

PRODUZIONE DI MATERIE PRIME SECONDE IN ITALIA

“Ogni anno dal riciclo 12 milioni di tonnellate di materie prime per l’industria nazionale”

Il riciclo dei rifiuti è un’attività centrale nel modello dell’economia circolare poiché consente la produzione di materie prime seconde e il loro impiego all’interno del ciclo produttivo, insieme alle materie prime vergini.

Lo sviluppo del riciclo e della simbiosi industriale passa necessariamente dall’integrazione del settore di gestione dei rifiuti e dell’industria manifatturiera che comunque, in parte, già oggi operano seguendo i principi dell’economia circolare. Lo studio, svolto da Ecocerved sulla base dei dati MUD, propone una stima aggiornata della quantità di rifiuti effettivamente trasformati in materie prime seconde (MPS) in Italia per capire la capacità produttiva delle aziende coinvolte e valutare, nel tempo, il loro contributo nell’evoluzione verso un sistema economico di tipo circolare.

Negli ultimi dieci anni in Italia la produzione complessiva di rifiuti si è tendenzialmente stabilizzata intorno alle 180 Mt. A fronte del consolidamento generale di questo fenomeno, a livello gestionale si osserva, invece, una sempre maggiore mole di rifiuti veicolati verso le operazioni di recupero e meno in direzione dello smaltimento.

Nel 2017 (ultimi dati disponibili) circa 1.200 imprese dell’industria del riciclo hanno trattato 18 Mt di rifiuti di carta, vetro, plastica, legno, gomma e organico, quasi il 15% in più rispetto al 2014, anno su cui era stata svolta una prima versione di questo studio. In linea con l’aumento dell’avvio a recupero, si è registrata una maggiore produzione dei materiali secondari provenienti dal riciclo dei rifiuti considerati, ottenendo 12 Mt di MPS.

La resa media di processo, misurata come rapporto tra la quantità di materiali secondari prodotti e quella di rifiuti recuperati, si attesta al 67%. Nel confronto rispetto ai dati 2014, pur consapevoli che si tratta di un intervallo temporale ristretto, non si evidenziano avanzamenti significativi in termini di efficienza nella trasformazione dei rifiuti in MPS; fa eccezione l’organico (passato da una resa del 27% nel 2014 al 29% nel 2017), che, in proporzione, rappresenta la performance più rilevante.

Produzione di materiali secondari e variazione rispetto al 2014, per tipo di materiale secondario prodotto (t e %) - 2017 e 2017/2014*

| Materiale secondario | Produzione MPS | Variazione % 2017/2014 |
|--|-------------------|------------------------|
| Carta | 5.103.689 | +10,0 |
| Vetro | 1.982.656 | +10,3 |
| Plastica | 895.849 | +9,7 |
| Legno | 2.456.017 | +11,1 |
| Totale carta, vetro, plastica e legno | 10.438.211 | +10,3 |
| Gomma | 78.914 | |
| Organico | 1.565.105 | +43,2 |
| Totale | 12.082.230 | |

**In questa tabella, come in tutto il resto del documento, l’eventuale mancata quadratura tra il totale e la somma dei subtotali disaggregati è dovuta unicamente all’arrotondamento dei valori numerici, se non diversamente specificato.*

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2018

Nella fase di output dello schema generale di gestione rifiuti emerge un aspetto di particolare interesse, soprattutto per l’importanza crescente dell’economia circolare: anche se i riciclatori trattano quantità più alte di rifiuti / producono quantità più alte di MPS, nel 2017 si è registrata, a valle del loro ciclo produttivo, una quantità di rifiuti pari a 2,6 Mt, pressoché equivalente a quella del 2014; dato che mostra una migliore

prestazione nella lavorazione, favorita anche da una migliore qualità della raccolta e della selezione dei rifiuti.

Le attività di trattamento dei rifiuti dalle quali scaturisce la produzione dei materiali secondari generano un flusso di rifiuti in output che si può distinguere in due tipologie, cioè rifiuti conferiti a gestori che:

- li reimpiegano, sottoponendoli a recupero di materia, per generare le MPS considerate;
- svolgono altre attività non finalizzate (o almeno non direttamente) alla produzione delle MPS oggetto di analisi.

Oltre il 30% dei rifiuti che residuano dalle attività di riciclo ricircola all'interno della filiera: i rifiuti reimpiegati per produrre MPS ammontano infatti a 850 kt nel 2017; i rifiuti che invece, a valle dei processi di riciclo esaminati, vengono conferiti a gestori che effettuano altre attività sono circa 1,8 Mt.

Con riferimento ai rifiuti conferiti, successivamente alle attività di riciclo, a gestori che effettuano altre operazioni non finalizzate alla produzione delle MPS considerate, la percentuale più alta di avvio ad attività di recupero di materia, in particolare, riguarda i rifiuti relativi alla produzione dei materiali di carta, che si attesta al 55%. Il recupero di energia e l'incenerimento rappresentano un'alternativa rilevante solo per i rifiuti relativi a legno e gomma, attestandosi intorno al 40%. Circa il 15% del totale, con percentuali più alte con riferimento a plastica e legno, viene avviato a operazioni di pretrattamento o stoccaggio, non consentendo quindi l'individuazione diretta di un trattamento finale dei rifiuti conferiti a valle del processo di riciclo. In media il 20% dei rifiuti in questione viene conferito in discarica, una percentuale spiegabile in termini gestionali: ciò che permane a valle del riciclo è il risultato di un processo di recupero dei rifiuti ed è quindi comprensibile che, conseguentemente alle operazioni di selezione e lavorazione subite, una parte non trascurabile sia formata da sostanze che non possono essere ulteriormente valorizzate.

Lo studio propone anche un quadro generale di contesto sulla produzione e gestione dei rifiuti in Italia, da cui emerge, in primo luogo, che nel nostro Paese la produzione totale di rifiuti oggetto di questa analisi sfiora le 33 Mt; considerando poi tutti i soggetti che trattano tali rifiuti, a prescindere dal fatto che dichiarino di produrre MPS, la quantità destinata al recupero di materia si attesta a 21 Mt. Dodici milioni di tonnellate di potenziali input della rigenerazione di carta, vetro, plastica, legno, gomma e organico vengono destinate, quindi, ad attività meno sostenibili del riciclo o comunque meno efficienti in quanto determinano, per via di operazioni intermedie, un allungamento della filiera di gestione.

Gran parte dei recuperatori ha autorizzazioni in scadenza entro la fine del 2020: sui processi di recupero che portano alla produzione di MPS di vetro e legno, si tratta di soggetti che pesano per il 60% sulla quantità prodotta dei relativi materiali e, nel caso della carta, per il 40%; per plastica, gomma e organico, invece, questo orizzonte temporale riguarda recuperatori che attualmente producono all'incirca tra il 15% e 30% delle relative MPS.

CARTA

“Riciclo all’81% dell’impresso al consumo. Occorre favorire lo sviluppo impiantistico”

La produzione mondiale di carte e cartoni si è attestata su 417 Mt nel 2018, evidenziando, per la prima volta dal 2009, un calo dello 0,6% rispetto al 2017, dopo l’ottima dinamica presentata in quell’anno (+1,7% sul 2016). Principale responsabile dell’inversione di tendenza è la Cina (-4,7%) - primo produttore mondiale dal 2009 - che, con 110,4 Mt, rappresenta il 26,5% della produzione cartaria globale. In Europa i livelli produttivi dell’area CEPI si sono collocati nel 2018 in prossimità di 92,2 Mt (22,1%), leggermente al di sotto dei volumi 2017 (-0,2%), risultato che resta lontano da quelli pre-crisi di oltre 102,1 Mt nel 2007.

Il settore cartario italiano ha chiuso il 2018 confermando nella sostanza i volumi prodotti nel 2017: circa 9,1 Mt, +0,1%. Il consumo di carta ha fatto rilevare nel 2018 un aumento del 3% superando le 5,1 Mt. Con tale livello di consumo l’Italia torna ad essere il terzo principale utilizzatore europeo (posizione detenuta fino al 2011) di questa materia prima, superando la Spagna e dopo Germania e Francia: il consumo italiano di carta nell’anno appena chiuso costituisce il 10,6% dei volumi impiegati nel complesso dell’area CEPI (48,7 Mt nel 2018). Dopo la compressione registrata nel 2017, nel clima di incertezza venutosi a creare in conseguenza delle politiche cinesi di controllo e limitazione dell’import di questa materia prima, l’export di carta da riciclare è tornato oltre 1,9 Mt (+1,8% rispetto al 2017), senza però raggiungere i livelli record del 2016. L’export verso l’area asiatica (70%) rimane quello più significativo con altri Paesi della medesima area che hanno sostituito la Cina. In aumento anche i flussi diretti verso gli altri Paesi europei (+1,8% sul 2017), che costituiscono nel complesso il 29% del totale export italiano di carta da riciclare (32,8% nel 2016 e 31,4% nel 2017). L’import di carta da riciclare, che soddisfa una parte limitata del fabbisogno delle cartiere nazionali (7,8%), si è collocato in prossimità di 401 kt nel 2018 (+9,9%).

Gli imballaggi immessi al consumo nel 2018 sono pari a 4,9 Mt, con un incremento di un punto percentuale rispetto ai valori del 2017.

Nel 2018 la raccolta comunale di carta e cartone in Italia sfiora le 3,4 Mt con una resa pro-capite che porta la media nazionale annuale a 56,3 kg/abitante. Dati che confermano il costante sviluppo della raccolta differenziata di carta e cartone già delineato negli ultimi quattro anni, con un incremento complessivo del 4% pari a oltre 127 kt. Al Nord si registra un incremento che non si vedeva da anni. Anche il Centro registra un segno positivo (+1,4%) e il Sud continua la sua volata e, con un incremento del 9% rispetto al 2017, raggiunge i 38,1 kg/ab.

Dettaglio pro-capite raccolta differenziata di carta e cartone per macro-area (kg/ab/anno) – 1998/2018

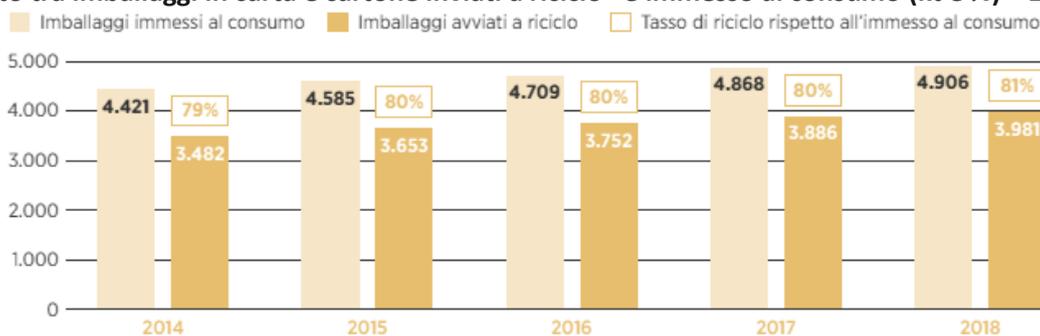
| Area | 1998 | 2017 | 2018 | Δ 2017/2018 | Δ 1998/2018 | Δ 1998/2018 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | kg/ab/anno | kg/ab/anno | kg/ab/anno | kg/ab/anno | kg/ab/anno | % |
| Nord | 28,3 | 63,1 | 64,9 | 1,8 | 36,6 | 129,5 |
| Centro | 17,1 | 67,4 | 68,3 | 0,9 | 51,2 | 299,5 |
| Sud | 2,4 | 34,9 | 38,1 | 3,1 | 35,7 | 1486,7 |
| Italia | 17,0 | 54,2 | 56,3 | 2,1 | 39,3 | 231,1 |

Fonte: 24° Rapporto 2018, luglio 2019, COMIECO

Nel 2018 sono state avviate a riciclo 1,44 Mt di carta e cartone pari al 42,5% della raccolta comunale complessiva - attraverso convenzioni attive su un’utenza pari all’81,2% della popolazione. In altri termini, il dato evidenzia che meno della metà della raccolta differenziata urbana di carta e cartone viene affidata alla gestione consortile, a conferma del ruolo sussidiario al mercato svolto dal Consorzio.

A fronte di 4,9 Mt immesse al consumo poco meno di 4 Mt sono avviate a riciclo, con un tasso che si attesta all’81%. Considerando anche la quota di packaging cellulosico recuperato come energia – quasi 400 kt lo scorso anno – il tasso di recupero complessivo arriva all’89%. Si tratta di risultati già oltre i target di riciclo previsti dalla normativa comunitaria al 2025 (75% di riciclo) e in linea con quelli previsti al 2030 (85%).

Confronto tra imballaggi in carta e cartone inviati a riciclo* e immesso al consumo (kt e %) – 2014/2018

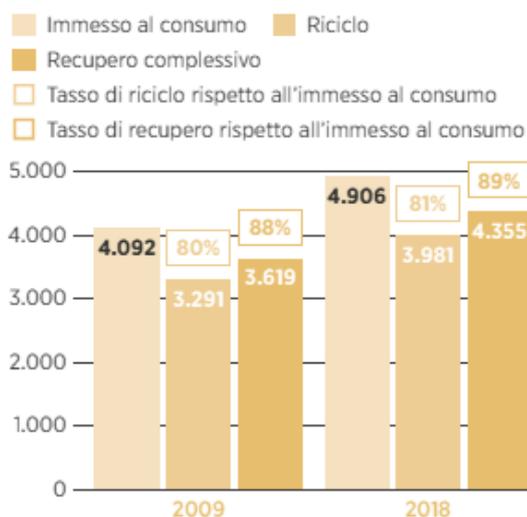


*Il quantitativo di rifiuti di imballaggio cellullosici avviati a riciclo è dato da: rifiuti di imballaggio cellullosici da raccolta differenziata congiunta (carta e imballaggi) riciclati in Italia; rifiuti di imballaggio cellullosici da raccolta differenziata selettiva (solo imballaggi) riciclati in Italia; macero derivante da rifiuti da imballaggio avviato a riciclo all'estero.

Fonte: 24° Rapporto 2018, luglio 2019, COMIECO

Dal confronto degli ultimi 10 anni del settore si evince come il 2008 è l'anno successivo a quello in cui l'industria cartaria inanella il record di produzione (più di 10 Mt nel 2007). Il 2008 e il 2017 sono piuttosto simili: con una produzione che va ben oltre le 9 Mt. Cambia però molto nelle materie prime: mentre nel

Confronto tra immesso al consumo, riciclo e recupero complessivo degli imballaggi in carta e cartone negli ultimi dieci anni (kt e %) – 2009/2018



2008 il 60% della cellulosa utilizzata era dotata di specifica certificazione forestale, nel 2018 siamo all'80%. Diminuisce nel contempo il consumo di fibre vergini (3,7 Mt nel 2008 contro le 3,5 nel 2017), mentre il tasso di raccolta nazionale passa dal 57% (2008) a oltre il 63% (2017).

Nei dieci anni appena trascorsi la filiera degli imballaggi in carta e cartone ha visto incrementare l'immesso al consumo di 814 kt (+20%), il riciclo è cresciuto di pari passo di 690 kt (+21%), passando dall'80% all'81% rispetto all'immesso al consumo. Il recupero complessivo (riciclo + recupero energetico) è aumentato di 736 kt in dieci anni, con un incremento di un punto percentuale del tasso di recupero rispetto all'immesso al consumo.

I numeri appena descritti mostrano che, dopo dieci anni di direttive comunitarie, l'ampliamento della capacità produttiva a base di riciclo non si è sviluppata in termini di economia circolare. Certamente, un vulnus competitivo è rappresentato dagli alti costi energetici, ma anche dal nodo

irrisolto del recupero degli scarti del riciclo. Nel 2007 la discarica rappresentava il 21%, valore che, nel 2017, rimane quasi inalterato, aumentando di un punto percentuale (22%). Diminuiscono i ripristini ambientali (dal 26% circa all'8%), mentre crollano anche le destinazioni verso altre industrie (cemento e laterizi dal 14 al 5%), e cresce la categoria delle cartiere (5% delle destinazioni). Segno che queste stanno cercando di offrire soluzioni al riciclo dei rifiuti del processo cartario. Una situazione semplicemente inadeguata se comparata a quella dei competitor europei che hanno invece impianti a piè di fabbrica, oppure vanno in impianti di termovalorizzazione o in altri impianti industriali (cementifici).

È necessario pertanto che l'Italia adotti misure che consentano di recuperare energia dagli scarti del riciclo, nella consapevolezza che questa è una delle condizioni indispensabili per contribuire alla decarbonizzazione, ridurre lo svantaggio competitivo oggi esistente tra l'industria nazionale e i suoi competitori nella UE e infine dare piena attuazione ai principi dell'Economia Circolare.

In assenza di qualsiasi azione che favorisca lo sviluppo impiantistico e la certezza di norme snelle e applicabili (si pensi alla disciplina EoW), il rischio sempre più vicino è che si blocchino gli investimenti e la produzione, quindi il riciclo della carta e conseguentemente la sua raccolta differenziata.

VETRO

“Ancora in crescita raccolta e riciclo. Mancano gli impianti”

Il processo di recupero dei rifiuti di imballaggio in vetro ha il fine prioritario di produrre un rottame “pronto al forno” che, persa la qualifica di rifiuto e potendo garantire standard qualitativi adeguati allo scopo, è impiegato in vetreria come materie prime seconde (MPS) in grado di sostituire le materie prime vergini in vetro. La maggior parte del vetro riciclato nel nostro Paese proviene dalla raccolta differenziata degli imballaggi svolta su superficie pubblica. Il riciclo (chiuso) dei rifiuti di imballaggio in vetro nella produzione di nuovi imballaggi è l’unico canale in grado di assorbire tutti i quantitativi oggi provenienti dalla raccolta differenziata nazionale.

Nel 2018 la produzione nazionale di vetro da imballaggio è risultata in crescita del 2% rispetto al 2017, arrivando a 2.472 kt. Questo andamento positivo è 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 indipendente”, con il Comune (o il suo delegato) che cede i rifiuti di imballaggi in vetro direttamente al mercato e la “gestione consortile”, sussidiaria a quella indipendente, dove il Comune (o il suo delegato) cede il materiale nell’ambito di convenzioni stipulate con il Consorzio COREVE. Nel 2018 la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio in vetro è risultata in crescita dell’8%, passando dalle 2.019 kt del 2017 alle 2.189 kt del 2018, di cui 1.892 kt imputabili alla gestione consortile.

Raccolta imballaggio in vetro (kt) - 2014/2018

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Variazione % 2018/2017 |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------------------|
| Gestione consortile | 1.521 | 1.648 | 1.600 | 1.715 | 1.892 | 10 |
| Gestione indipendente | 243 | 177 | 264 | 304 | 297 | -2 |
| Totale | 1.764 | 1.825 | 1.864 | 2.019 | 2.189 | 8 |

Fonte: Piano Specifico di Prevenzione maggio 2019 COREVE

La filiera del vetro nel 2018 ha avviato al riciclo il 76% degli imballaggi immessi al consumo registrando, in valore assoluto, un aumento del 3% rispetto al 2017 e attestandosi a 1.886 kt. La quota di riciclo imputabile alla gestione consortile è pari all’83% del totale.

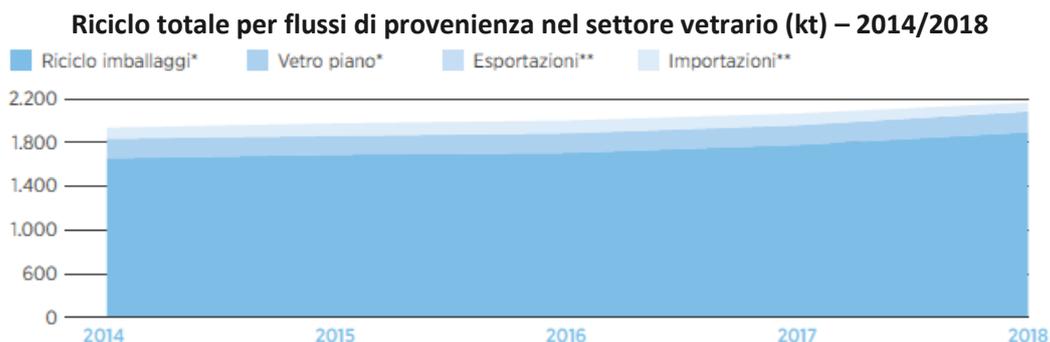
Riciclo d’imballaggi in vetro distinti per tipologia di gestione (kt e %) - 2016/2017



Fonte: Piano Specifico di Prevenzione maggio 2019 COREVE

Nel 2018 sono state riciclate 2.160 kt di vetro MPS nella produzione vetraria di nuovi contenitori, di cui i rifiuti di imballaggio costituiscono l’87%. 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, che sono avviate a riciclo nell'industria delle ceramiche e in altri settori vetrari (es. le fibre).



*Rilevazioni e stime COREVE **Fonte ISTAT
Fonte: Piano Specifico di Prevenzione maggio 2019 COREVE

Nei dieci anni appena trascorsi (2009-2018) la filiera degli imballaggi in vetro ha visto incrementare l'immesso al consumo del 20% (407 kt), mentre le quantità riciclate sono cresciute del 38% (524 kt), una velocità doppia rispetto ai consumi di imballaggi in vetro. Il tasso di riciclo è quindi passato dal 66% del 2009 al 76,3% del 2018.

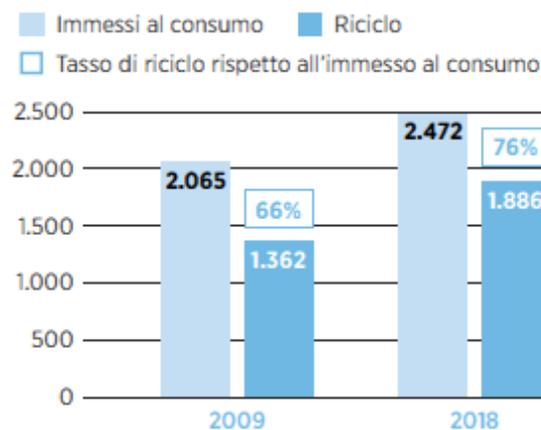
La crescita della raccolta differenziata del vetro, che negli ultimi dieci anni è aumentata del 37%, ha registrato una straordinaria accelerazione a partire dal secondo semestre del 2017, proseguendo nel 2018, tanto da aver portato alla saturazione la capacità ricettiva degli impianti di trattamento autorizzati.

La diversa velocità seguita dalla raccolta differenziata nazionale e dall'adeguamento impiantistico conseguente ha creato una situazione di squilibrio tra domanda e offerta dell'intera filiera, che è stata aggravata dal continuo peggioramento della qualità del materiale raccolto (oltre il 13% del materiale in ingresso agli impianti di trattamento è stato perso, come scarto non recuperabile, nella rimozione delle frazioni estranee) e dalla difficoltà da parte delle discariche esistenti, nonostante l'aumento esponenziale del costo di smaltimento, a consentire il conferimento di quanto non recuperabile.

Per far fronte alla carenza impiantistica della capacità di trattamento installata, COREVE è ricorso, nel 2018, allo stoccaggio provvisorio di materiale proveniente dalle raccolte per un periodo atto a consentire l'adeguamento del numero e della capacità degli impianti; all'incentivazione economica per massimizzare l'impiego degli impianti esistenti e la creazione di nuova capacità produttiva; e alla promozione dell'export dei rifiuti di imballaggio in vetro in Paesi in grado di garantirne il riciclo.

Per ridurre i quantitativi di vetro perso nel trattamento a valle della raccolta, è necessario perseguire il miglioramento della qualità del rottame sin dall'origine, attraverso l'ottimizzazione dei sistemi e dei servizi di raccolta differenziata, accompagnata dalla contestuale e necessaria evoluzione delle tecnologie asservite alle successive fasi di trattamento/recupero. Nel caso del 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. 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.

Confronto tra immesso al consumo e riciclo degli imballaggi in vetro negli ultimi 10 anni (kt e %) – 2009/2018



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati COREVE

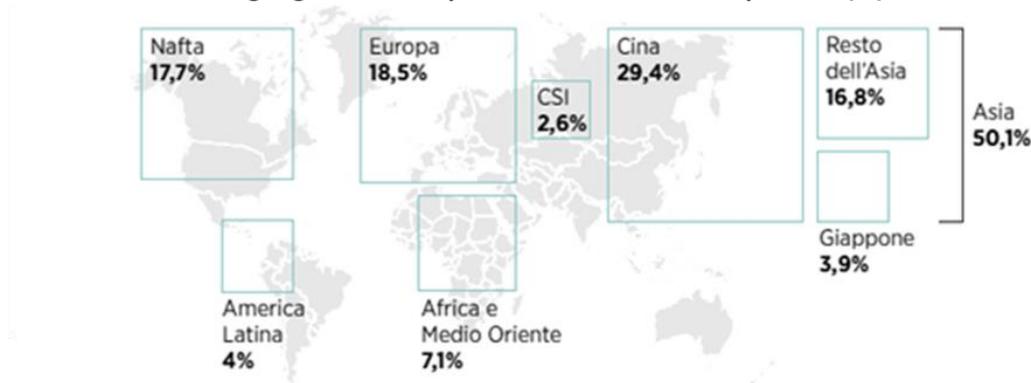
PLASTICA

“Il riciclo raggiunge quota 45%.

Servono ricerca e innovazione per ampliare le possibilità di riciclo”

Nel 2017 la produzione di materie plastiche globale è stata di 348 Mt, con un incremento del 4% rispetto al 2016. In Europa la produzione è stata di 64 Mt, con un aumento del 7%, la Cina si è confermata come il maggior produttore mondiale. Gli imballaggi risultano essere il principale campo di applicazione delle materie plastiche, rappresentando, in Europa quasi il 40% della plastica trasformata. Il riciclo e il recupero energetico dei rifiuti degli imballaggi in plastica a fine vita sono ormai una realtà consolidata in Europa: nel 2016 il 41% degli imballaggi raccolti è stato riciclato e il 39% avviato a recupero energetico.

Distribuzione geografica della produzione mondiale di plastica (%) – 2017

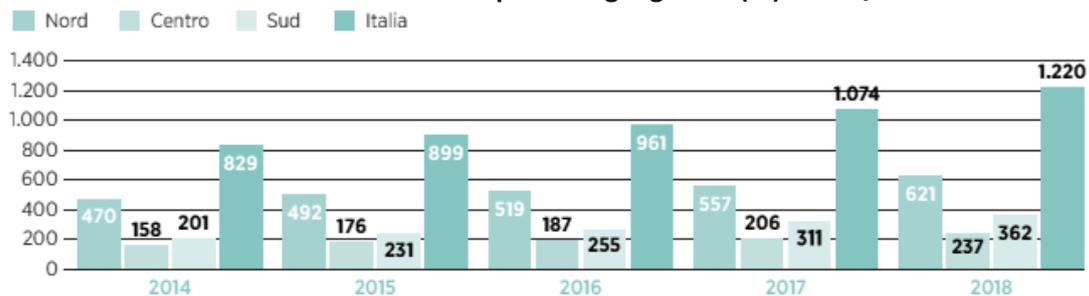


Fonte: Plastic Europe

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 2018 è risultato di 2.292 kt, con un aumento dell'1% rispetto al 2017. In termini di composizione, il 44% dell'immesso 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 72%. Considerevoli quantitativi di consumo si hanno anche per PET e PP, che si rivolgono all'imballaggio rigido. Tra gli altri materiali, sono in buona crescita i volumi di consumo dei biopolimeri, la cui quota ha raggiunto il 3% del totale. Per quanto riguarda la funzione degli imballaggi, vi è la netta prevalenza dell'imballaggio primario, che copre quasi il 70% del consumo complessivo, mentre l'imballaggio secondario arriva al 7% del totale. Tra i canali di formazione dei rifiuti, quello domestico è nettamente prevalente, con i quantitativi di industria e commercio che arrivano al 37% del totale.

Nel 2018 la raccolta differenziata gestita dal Consorzio COREPLA è stata pari a 1.220 kt, con un aumento del 14% rispetto al 2017. Il Nord raccoglie 621 kt, seguito dal Sud con 362 kt e dal Centro con 237 kt.

Suddivisione della raccolta per area geografica (kt) - 2014/2018



Fonte: Relazione sulla gestione 2018 COREPLA

La filiera degli imballaggi in plastica nel 2018 ha registrato un incremento del 7% delle quantità avviate a riciclo, aumentando del 3% il tasso di avvio a riciclo rispetto all'immesso al consumo (45% nel 2018). Al raggiungimento del risultato, oltre all'attività del Consorzio COREPLA (644 kt riciclate, 63% del totale), che

opera prevalentemente sui rifiuti di imballaggio in plastica presenti nelle raccolte differenziate urbane, contribuisce anche il comparto del riciclo indipendente (gli operatori che agiscono autonomamente per avviare a riciclo tutti quegli imballaggi che per valore e logistica semplificata possono essere gestiti secondo logiche di mercato). Entrambe le tipologie di gestione hanno fatto registrare un incremento rispetto al 2017.

Riciclo d'imballaggi in plastica distinti per tipologia di gestione (kt e %) – 2017/2018

| 2017 | | | | 2018 | | | | Variazione % 2018/2017 | | |
|--------|-------|--------|--------------|--------|-------|--------|--------------|------------------------|-------|--------|
| Totale | Cons. | Indip. | Cons./Totale | Totale | Cons. | Indip. | Cons./Totale | Totale | Cons. | Indip. |
| 950 | 587 | 363 | 61,8 | 1.020 | 644 | 376 | 63,1 | 7 | 10 | 4 |

Fonte: Relazione sulla gestione 2018 COREPLA

Nel 2018 la quota parte di combustibile alternativo riconducibile agli imballaggi in plastica residuati dal processo di selezione della raccolta differenziata ed utilizzati in co-combustione nei cementifici è stata del 71%. Nello specifico, il 36% (stabile rispetto al 2017) è stato recuperato presso i cementifici nazionali, mentre il 35% (+27% vs 2017) è stato utilizzato presso cementifici esteri. Il rimanente 29% ha trovato spazio presso i termovalorizzatori italiani. I dati del recupero energetico degli imballaggi in plastica presenti negli RSU indifferenziati per l'anno 2018 sono in aumento rispetto al 2017 (+3%). Nel complesso, i quantitativi di imballaggi in plastica avviati a recupero energetico sono stati 1.076 kt, pari al 43% dell'immesso a consumo, e che, combinato con il riciclo, ha stabilito un recupero complessivo pari all'87% dell'immesso a consumo (+6% vs 2017).

Nei dieci anni appena trascorsi la filiera degli imballaggi in plastica ha visto incrementare l'immesso al consumo di 200 kt (+10%), il riciclo è cresciuto in modo molto più marcato (+45%) con un incremento di 322 kt, passando dal 33% al 45% rispetto all'immesso al consumo. Il recupero complessivo (riciclo + recupero energetico) è aumentato di 616 kt in dieci anni, con un incremento di 21 punti percentuali del tasso di recupero rispetto all'immesso al consumo.

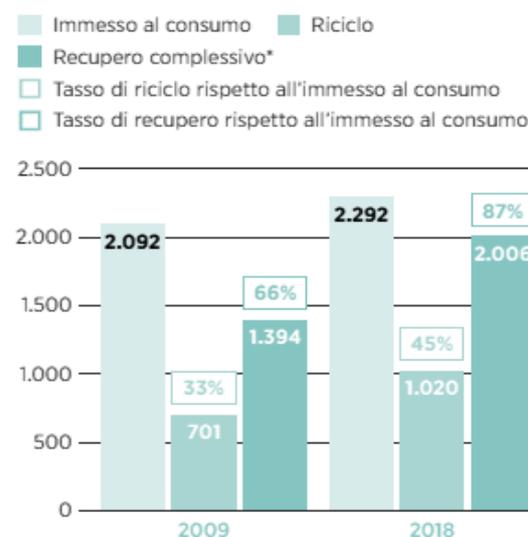
Per comprendere appieno le dinamiche che sottostanno alle attività di riciclo, è bene focalizzarsi sul ruolo di COREPLA che opera tra servizio e mercato. Da un lato infatti deve essere assicurato il ritiro della raccolta differenziata, sempre e ovunque, per tutte le frazioni previste (a prescindere da problematiche tecniche e di mercato). Dall'altro lato, COREPLA vende ai riciclatori "prodotti" soggetti a leggi di mercato per quanto riguarda sia i requisiti tecnici che le potenzialità di applicazione. Il Contributo Ambientale CONAI serve

quindi a colmare il gap tra l'esistenza di una risorsa-rifiuto, ovvero risorsa potenziale che necessita di costi e la re-immissione sul mercato di prodotti-rifiuti valorizzabili attraverso il riciclo. L'azione del Consorzio deve trovare un equilibrio tra una raccolta che continua a crescere e potenzialità di riciclo che allo stato dell'arte non sono infinite né quantitativamente né qualitativamente. Ciò spiega, almeno in parte, le difficoltà all'affermarsi di una vera circolarità e relativizza concetti quali "zero-waste" e "rifiuto=risorsa".

Inoltre, proprio per ampliare le possibilità di riciclo e raggiungere i nuovi obiettivi sfidanti, posti dall'Unione europea al 2030, il Consorzio sta portando avanti una serie di progetti innovativi tra cui:

- la valorizzazione del polistirolo da post-consumo domestico;
- la depolimerizzazione delle vaschette in PET;
- il riciclo chimico come tecnologia a integrazione del riciclo meccanico.

Confronto tra immesso al consumo e riciclo degli imballaggi in plastica negli ultimi 10 anni (kt e %) – 2009/2018



*Il dato della percentuale di recupero energetico 2009 è comprensivo della frazione estranea, il dato 2018 è al netto della frazione estranea

Fonte: Relazione sulla gestione 2018 COREPLA

GOMMA E PNEUMATICI FUORI USO

“In aumento il riciclo, diminuisce il recupero energetico. Manca End of Waste”

Secondo dati ETRMA (European Tyre and Rubber Manufacturers' Association) gli pneumatici fuori uso in Europa, nel 2016 (ultimi dati disponibili), ammontavano a 3,9 Mt, in crescita del 2% (66.000 t) rispetto al 2015. Degli PFU (Pneumatici Fuori Uso) e PU generati, 3 Mt sono state avviate a recupero (di materia ed energetico); 1.644 kt sono state destinate a riuso/ricostruzione/esportazione, quasi triplicando i livelli raggiunti nel 2015, e 231 kt (pari al 5%) smaltite in discarica.

A livello nazionale gli pneumatici immessi sul mercato del ricambio nel 2018 sono pari a 383.721 t, il 4% in meno rispetto al 2016. Tale dato (non disponibile per il 2017) è stato elaborato dal MATTM, sulla base delle Comunicazioni inviate dai produttori e dagli importatori degli pneumatici. Sempre secondo tali elaborazioni nel 2018 i quantitativi di PFU raccolti e gestiti in Italia si attestano a 350.538 t, registrando un decremento di un punto percentuale rispetto al 2016. La gestione consortile ha trattato l'88% (308.473 t) degli PFU raccolti, -1% rispetto al 2016. Il restante 12% (42.064 t) degli PFU è imputabile alla gestione indipendente, anch'essa in calo dell'1%.

Nel 2018 gli PFU avviati a recupero dai Consorzi ECOPNEUS, ECOTYRE e GREENTIRE (insieme rappresentano circa il 90% del totale trattato) sono stati pari a 305.440 t, con un incremento del 2% rispetto all'anno precedente. Dal trattamento di questi PFU, il 58% dei materiali separati è stato avviato a recupero di materia e il 42% a recupero di energia come combustibili, prevalentemente in impianti di produzione del cemento. In termini assoluti, le quantità avviate a recupero energetico (129.382 t) subiscono un decremento rispetto all'anno precedente del 26%, mentre la quota avviata a recupero di materia (176.058 t) subisce un incremento del 42% rispetto al 2017. Nel 2018 sono state recuperate dagli PFU 176.058 t di materie prime, di cui 137.558 t di gomma (78%), 34.002 t di acciaio (19%) e 4.499 t di tessile (3%) che ha subito un forte incremento rispetto agli anni precedenti. I principali mercati di sbocco del polimero di gomma riciclato dagli PFU rimangono le infrastrutture sportive, i manufatti e le pavimentazioni stradali.

Recupero di materia per tipologia di materiale (t) – 2014/2018

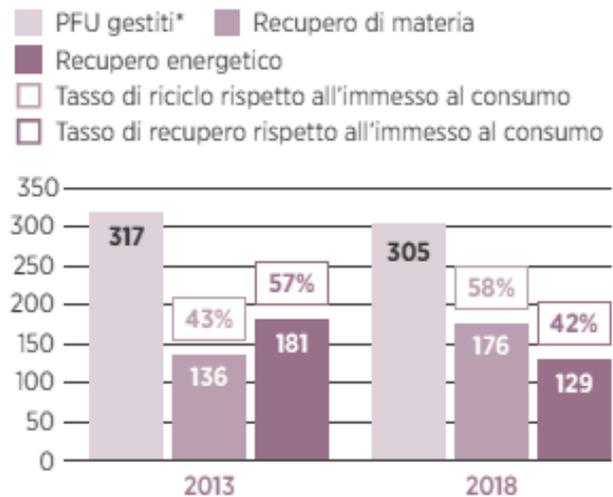
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Variazione % 2018/2017 |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------|
| Gomma | 100.426 | 108.125 | 102.540 | 91.940 | 137.558 | 50 |
| Acciaio | 34.889 | 33.213 | 32.380 | 29.880 | 34.002 | 14 |
| Tessile | 663 | 325 | 384 | 1.951 | 4.499 | 131 |
| Totale | 135.978 | 141.663 | 135.304 | 123.771 | 176.059 | 42 |

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

La filiera degli PFU in Italia, negli anni per cui sono disponibili dati confrontabili (2013-2018), ha subito una riduzione dei quantitativi gestiti che passano da 317 kt a 305 kt (-4%). Nello stesso periodo invece il riciclo è cresciuto del 29% passando da 136 kt a 176 kt. Il recupero energetico, al contrario, si è ridotto, passando da 181 kt a 129 kt e, in percentuale, dal 57% al 42% rispetto al gestito.

La filiera del riciclo degli PFU è un sistema produttivo articolato, fatto di piccole-medie imprese manifatturiere distribuite su tutto il territorio nazionale. La crescita dei flussi di materiale da trattare e la maggiore stabilità dei pagamenti da parte delle società di gestione degli PFU hanno consentito alle aziende di poter pianificare i propri investimenti a medio-lungo termine e implementare processi per migliorare la qualità delle lavorazioni, offrendo materiali in uscita sempre più rispondenti alle richieste del mercato. Anche per questo, nelle imprese della filiera si è registrata una forte crescita occupazionale negli ultimi dieci anni. Inoltre, l'adozione di procedure uniformi di gestione dei processi produttivi dei prodotti finiti (sia destinati al mercato del riciclo che al recupero energetico), insieme a una maggiore conoscenza del mercato e delle sue potenzialità, hanno già indotto un miglioramento significativo della qualità dell'intero sistema.

Confronto tra PFU gestiti, riciclo e recupero degli PFU negli ultimi cinque anni (kt e %) – 2013/2018



*Dati riferiti alla gestione di ECOPNEUS, ECOTYRE e GREENTIRE.
Fonte: Relazione sulla gestione 2018 COREPLA

In questa filiera l'adozione del modello di Responsabilità Estesa del Produttore (EPR) è servita a contrastare, almeno in parte, il fenomeno degli abbandoni sul territorio, molto diffuso prima del settembre 2011. Rimane invece irrisolto il problema della gestione degli PFU provenienti da pneumatici venduti in nero e senza contributo. Il "nuovo" sistema di gestione, con il ritiro gratuito per il gommista, per le quantità regolarmente vendute, ha consentito in gran parte di risolvere il fenomeno degli abbandoni grazie ad una raccolta puntuale ed efficiente su tutto il territorio. Non bisogna dimenticare che gran parte degli stock storici sono stati avviati a recupero grazie alla lungimiranza del legislatore che ha previsto l'impiego degli avanzi di gestione delle società consortili per sostenere i costi di riduzione e recupero degli stock storici di PFU.

Occorre tuttavia evidenziare che una percentuale significativa di pneumatici immessi in Italia non è dichiarata dagli importatori: le vendite on line B2B sono uno dei probabili canali di immissione illegale di pneumatici. A questo si aggiungono le vendite "in nero" di pneumatici di importazione: tale vendita genera la necessità di non conferire gli PFU ai soggetti autorizzati per evitare un confronto dei bilanci (vendite vs rifiuti) che denuncierebbe rapidamente l'illecito. Altra possibile causa i mancati controlli sulle dichiarazioni dei produttori e degli importatori con riferimento alla metodica di conversione del numero di pneumatici immessi sul mercato in tonnellate di PFU da raccogliere. A seguito di queste forme di illegalità le società di gestione dei PFU si trovano a raggiungere i propri target di raccolta prima della fine dei dodici mesi e a dover sostenere degli extra-costi per non creare disagi al settore del ricambio. Ciononostante, data la quantità significativa di pneumatici non dichiarati (si stima fino al 20% delle quantità destinate ai consumatori finali), i costi dell'extra-raccolta sono insostenibili per il sistema che si fonda sul calcolo del Contributo Ambientale per le quantità di pneumatici regolarmente dichiarate dai propri soci. È pertanto auspicabile una lotta efficace alle vendite in nero e all'importazione non dichiarata di pneumatici.

Altro elemento di criticità non ancora superato è il forte sbilanciamento tra la domanda e l'offerta dei materiali riciclati da PFU, ossia dei granuli e polverini di gomma. In tal senso, la congiuntura economica degli ultimi nove anni non ha contribuito positivamente alla crescita della domanda di manufatti come l'arredo urbano e i pannelli fonoassorbenti, superfici sportive e asfalti realizzati con gomma riciclata da PFU, su cui le aziende italiane hanno investito. A livello nazionale però è ancora difficile vendere sia le materie prime che i manufatti. Per creare mercato è indispensabile disporre del decreto EoW nonché creare un vantaggio competitivo tramite norme sugli "acquisti verdi", mentre per aumentare i quantitativi impiegati in utilizzi innovativi o di sostituzione di materie prime vergini è necessario lavorare su sperimentazione e certificazione dei loro prodotti.

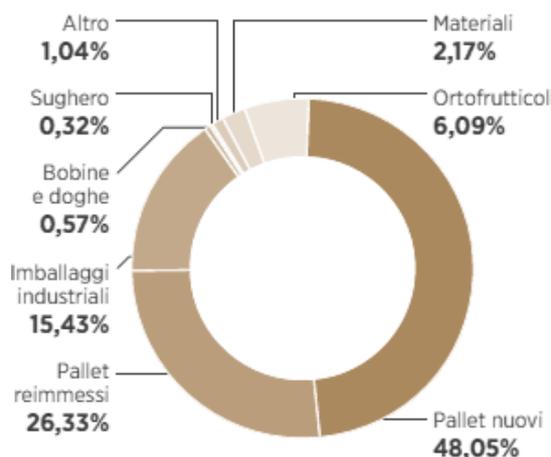
LEGNO

“Riciclo in crescita, raggiunge il 63% e sostituisce quasi integralmente il legno vergine nella produzione di pannelli”

La filiera del legno, con 3.036 kt immesse al consumo nel 2018, registra un lieve aumento dello 0,4% rispetto al 2017. Le tipologie principali di imballaggi in legno sono rappresentate da: pallet, imballaggi industriali (casce, gabbie, bobine) e imballaggi ortofrutticoli. I dati relativi ai nuovi imballaggi immessi al consumo sono rimasti sostanzialmente invariati rispetto al 2018, mentre è aumentata la quota di imballaggi usati, riparati e selezionati.

Gli imballaggi in legno presenti nella raccolta differenziata e riconducibili al circuito domestico rappresentano quantitativamente una quota marginale, anche se variegata per tipologia (prevalentemente cassette per prodotti ortofrutticoli, cassette di pregio per vini, liquori e distillati, piccole cassette per alimenti e tappi in sughero).

Ripartizione percentuale delle diverse tipologie degli imballaggi in legno immessi al consumo (%) – 2018

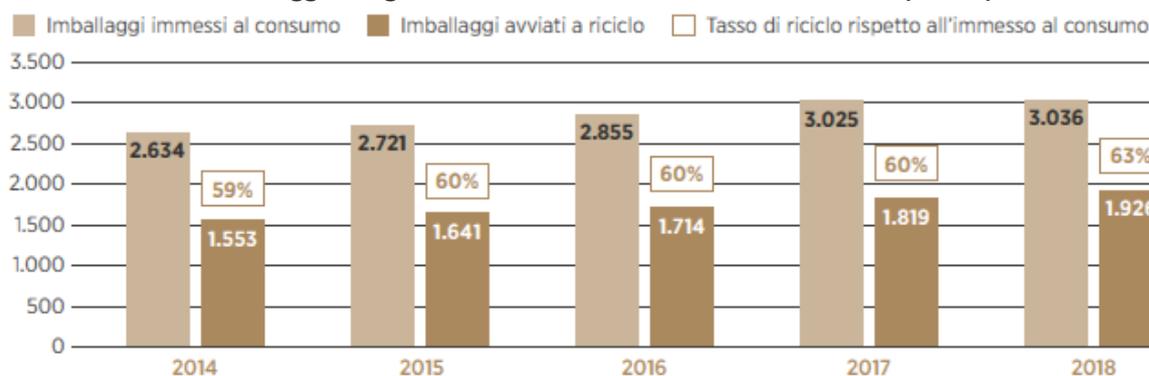


Fonte: Programma Specifico di Prevenzione maggio 2019 RILEGNO

Nel corso del 2018 si è assistito ad un notevole incremento delle quantità complessive di rifiuti legnosi raccolti nell’ambito della privativa comunale e conferiti in convenzione ANCI-CONAI-RILEGNO, che sono arrivati a 140 kt (+14%). Per quanto riguarda, invece, la raccolta complessiva dei rifiuti legnosi rispetto all’esercizio precedente, il 2018 ha registrato un rialzo pari a 8 punti percentuali circa e attestandosi a 1.933 kt, delle quali il 48% è costituito da imballaggi. I

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 2017 hanno rappresentato il 60% dell’impresso al consumo, registrando un incremento rispetto al 2016 del 3%. Gli imballaggi in legno avviati a riciclo nel 2018 sono stati il 63% dell’impresso al consumo, registrando un incremento del 6% rispetto al 2017.

Confronto tra imballaggi in legno avviati a riciclo e immesso a consumo (kt e %) - 2014/2018



Fonte: Programma Specifico di Prevenzione maggio 2019 RILEGNO

Il processo di selezione e rigenerazione dei pallet è una pratica diffusa tra le imprese consorziate a RILEGNO: numerosi produttori di imballaggi nuovi la praticano quale attività accessoria, mentre altre aziende ne fanno il proprio core-business con ritiro dei pallet dagli utilizzatori, successiva cernita, riparazione ed eventuale rilavorazione. Nel 2018, 519 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, mentre le prime 102 hanno generato l'80% del flusso totale di pallet reimmessi al consumo. Il quantitativo complessivo immesso al consumo sul territorio nazionale nel 2018 è ammontato a 792.928 t, con un incremento dello 0,8% rispetto al dato del 2017.

Nel 2018 i rifiuti di imballaggio in legno complessivamente avviati a recupero energetico sono pari a 73 kt, il 10% in meno rispetto al 2017. Nel 2018 i rifiuti di imballaggio in legno complessivamente avviati a recupero (riciclo + recupero) sono pari a 1.999 kt, il 5% in più rispetto al 2017, corrispondenti al 66% dell'immesso a consumo.

Nei dieci anni appena trascorsi la filiera degli imballaggi in legno ha visto incrementare l'immesso al consumo di 942 kt (+45%), il riciclo è cresciuto con una velocità maggiore, arrivando nel 2018 a riciclare 718 kt in più rispetto al 2009, con una variazione percentuale del 59%. Il tasso di riciclo è passato dal 58% al 63% rispetto all'immesso al consumo. Il recupero complessivo (riciclo + recupero energetico) è aumentato di 730 kt in dieci anni, con un incremento di 5 punti percentuali.

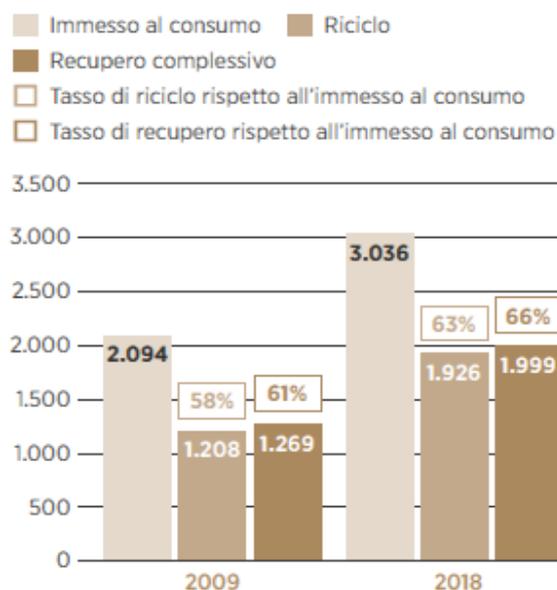
Il principale sbocco in termini di riciclo dei rifiuti legnosi sul territorio nazionale (oltre il 97%) è rappresentato dall'industria degli agglomerati lignei, quali i pannelli truciolari, utilizzati poi in via pressoché esclusiva nella produzione di mobili e complementi d'arredo. Da un recente studio condotto dal Politecnico di Milano, risulta che il sistema di recupero del legno riconducibile al circuito RILEGNO ha creato una nuova economia che vale 1,4 Mld€, 6.000 posti di lavoro e un risparmio nel consumo di CO₂, pari a quasi 1 Mt.

Rispetto a dieci anni fa, la quota percentuale di rifiuti impiegati nel processo produttivo del pannello ligneo è aumentata dall'85% circa alla quasi totalità, ovvero ad oggi tutti gli impianti attivi hanno sostituito quasi integralmente l'impiego di legno vergine da bosco o sottoprodotto. Inoltre, con l'evoluzione delle raccolte locali e con il ruolo sussidiario del Consorzio RILEGNO al mercato e di sostegno alla logistica per il trasferimento dai luoghi di produzione dei rifiuti maggiormente distanti dai luoghi di trasformazione (Centro e Sud Italia), negli anni è anche calato sensibilmente il ricorso a forniture provenienti da altre nazioni.

Tra gli elementi maggiormente caratterizzanti l'ultimo decennio, merita una particolare menzione lo sviluppo delle raccolte differenziate pubbliche che, nella sola gestione consortile, ha visto un incremento assoluto pari a 150.000 t, corrispondenti al 40%, nonché l'avvio delle raccolte in aree geografiche in precedenza prive di modalità di intercettazione della componente legnosa, destinata pertanto allo smaltimento in discarica.

In un settore fortemente contraddistinto da una sola modalità di recupero dei rifiuti legnosi (pannelli truciolari), a sua volta caratterizzato da un numero ridotto di impianti, maldistribuiti geograficamente e con uno sbocco d'impiego altamente concentrato (quello del mobile), gli ultimi dieci anni di attività hanno visto crescere però l'interesse verso approvvigionamenti di scarti legnosi per altri agglomerati lignei quali MDF, OSB e pannelli truciolari sottili (sempre in sostituzione di legno vergine).

Confronto tra immesso al consumo, riciclo e recupero complessivo degli imballaggi in legno negli ultimi 10 anni (kt e %) – 2009/2018



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati RILEGNO

ALLUMINIO

“Il riciclo tocca quota 80% e comprende nuove tipologie di imballaggi prima non recuperate”

Per quanto riguarda il quantitativo degli imballaggi in alluminio immessi a consumo, il 2018 ha fatto registrare un calo del 6% rispetto al 2017, attestandosi a 67,7 kt. L'impiego degli imballaggi in alluminio è, per oltre il 90%, destinato al settore alimentare per la produzione di lattine e bottiglie per bevande; scatole per alimenti; bombole aerosol; chiusure per bottiglie e vasi; tubetti; vaschette; foglio sottile.

Nel corso del 2018 le quantità complessive di materiali conferite al Consorzio CIAL dai Comuni e dagli operatori, in regime di convenzione, sono aumentate del 21% raggiungendo le 14.876 t.

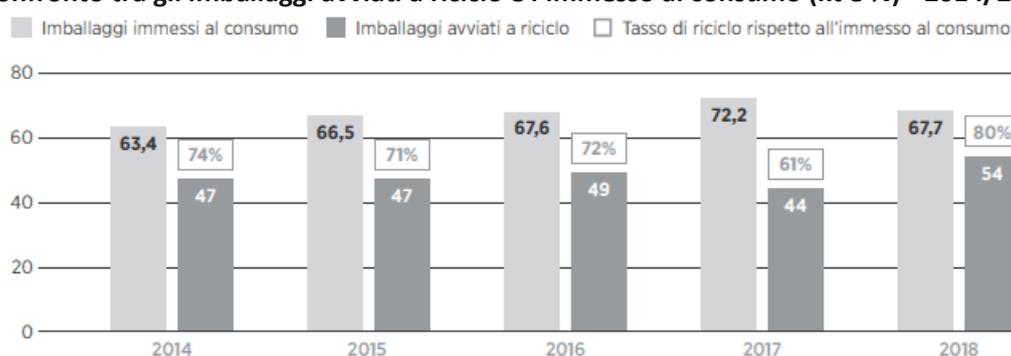
Raccolta di materiali in alluminio (t) – 2014/2018

| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Variazione % 2018/2017 |
|--------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------------------|
| Imballaggi da raccolta differenziata | 9.809 | 10.333 | 12.087 | 12.307 | 14.876 | 21 |
| Tappi e capsule | 1.799 | 1.565 | 1.962 | 1.809 | 1.854 | 2 |
| Da selezione RU/CDR | 154 | 203 | 270 | 312 | 423 | 36 |
| Noduli Alu da scorie | 107 | 95 | 186 | 100 | 82 | -18 |
| Totale | 11.869 | 12.196 | 14.505 | 14.528 | 17.235 | 19 |

Fonte: Relazione sulla gestione 2018, 2017, 2016 CIAL

Per determinare il dato complessivo di avvio a riciclo degli imballaggi in alluminio, che nel 2018 si attesta a 54 kt, CIAL si basa sulle quantità dichiarate riciclate dalle fonderie italiane di alluminio secondario (flusso nazionale) e su quelle 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 raggiunge l'80%, con una significativa crescita del 23% rispetto al 2017. Con riferimento alle quantità riciclate distinte per tipologia di gestione, quella Consortile mantiene costante la propria quota al 31% anche nel 2018. Questo a seguito di un incremento uniforme dei quantitativi (circa il 20%) sia per la gestione Consortile che per quella indipendente.

Confronto tra gli imballaggi avviati a riciclo e l'immesso al consumo (kt e %) - 2014/2018



Fonte: Relazione sulla gestione 2018 CIAL

Le quantità complessive di rottami di alluminio riciclati nel corso del 2018 sono state pari a 981 kt, quantità in lieve incremento rispetto a quelle dichiarate nel 2017. Di queste il 5,6% è rappresentato da imballaggi. Per quanto riguarda la provenienza dei rottami trattati i dati evidenziano come nel 2018 la quota di provenienza nazionale sia in aumento, anche in termini percentuali (56%), rispetto al biennio precedente e di conseguenza decresce la quota di importazione. Riguardo all'origine dei rottami si registra, rispetto al 2017, una crescita del rottame post-consumo sia in termini assoluti sia in termini percentuali (57%) e una decrescita del rottame pre-consumo in termini assoluti e in termini percentuali (43%).

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 presenti nel rifiuto urbano incenerito 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 2018 sono state pari 4,3 kt, pari al 6,4% dell'immesso a consumo. Pertanto il quantitativo di rifiuti di imballaggio in alluminio avviati a recupero complessivo (riciclo + recupero) è di 59 kt, pari all'87% dell'immesso a consumo.

I rifiuti di imballaggio in alluminio conferiti a CIAL, in relazione alla fascia qualitativa accertata, vengono avviati direttamente alle fonderie di alluminio secondario nel caso di qualità elevata o sottoposti ad una fase di selezione ed avviati alle fonderie di alluminio secondario nel caso di qualità bassa. Complessivamente nel 2018 sono state cedute sul territorio nazionale 16.731 t di imballaggi in alluminio da raccolta differenziata. Il prezzo medio di vendita è stato pari a di 456,36 €/t, in calo del 5% rispetto all'anno precedente. Gli imballaggi in alluminio post-consumo sono stati forniti a quattro fonderie nazionali. I proventi delle vendite del materiale recuperato sono stati complessivamente 7.585.000 €, con un incremento del 15% rispetto all'anno precedente dovuto esclusivamente all'aumento delle quantità. Nel 2018 i cascami e rottami di alluminio esportati sono pari a 176 kt (di cui il 5,44% di imballaggi), in crescita rispetto agli anni precedenti (+10% vs 2017; +16% vs 2016), con i Paesi europei principali destinatari (80% del flusso totale export).

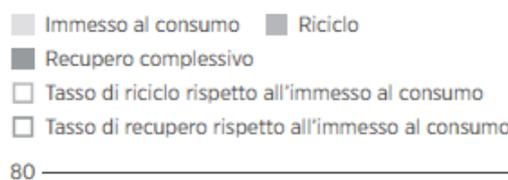
Nei dieci anni appena trascorsi la filiera degli imballaggi in alluminio ha visto incrementare l'immesso al consumo di 7 kt (+11%), il riciclo è cresciuto con una velocità maggiore, arrivando nel 2018 a riciclare 23 kt in più rispetto al 2009, con una variazione percentuale del 75%.

Il tasso di riciclo è passato dal 51% all'80% rispetto all'immesso al consumo. Il recupero complessivo (riciclo + recupero energetico) è aumentato di 24 kt in dieci anni, con un incremento del 29% rispetto all'immesso al consumo.

Negli ultimi anni, le caratteristiche dell'alluminio hanno favorito l'adozione di una strategia tesa alla massimizzazione del recupero prevedendo, accanto alla raccolta differenziata, l'affermazione di altre 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, negli ultimi anni, anche attraverso la proposta di recupero della frazione alluminio dal sotto-vaglio degli impianti di selezione dei rifiuti da raccolta differenziata. Proprio quest'ultima opzione, tuttora in fase di sperimentazione e implementazione, rappresenta una novità importante con riferimento alla minimizzazione degli scarti e al recupero e valorizzazione, in particolare, delle frazioni sottili e più piccole di alluminio.

La gestione di tali flussi, che nella prima fase di cernita permette di separare le componenti più piccole di alluminio, si presta molto bene per sperimentare la captazione e quindi il riciclo delle capsule da caffè in alluminio che, appunto, per compatibilità dimensionali, se conferite nella raccolta differenziata multi-leggero, possono quindi essere recuperate assieme alle altre componenti di alluminio.

Confronto tra immesso al consumo, riciclo e recupero complessivo degli imballaggi in alluminio negli ultimi dieci anni (kt e %) – 2009/2018



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati CIAL

ACCIAIO

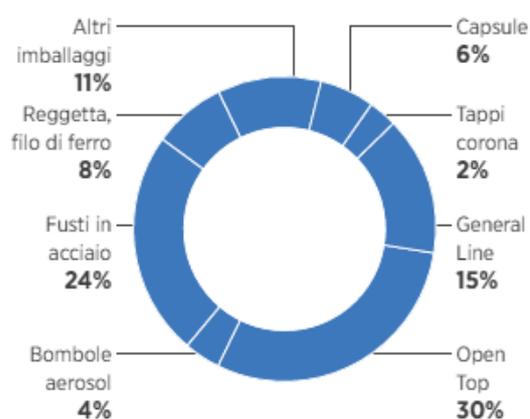
“Il riciclo arriva al 79% dell’impresso al consumo. Da migliorare la qualità della raccolta degli imballaggi”

Nel 2018, la produzione mondiale di acciaio è stata pari a circa 1,8 Mldt, facendo segnare un aumento del 6% rispetto all’anno precedente. Quella realizzata in Asia ha raggiunto il 70% del totale mondiale, con la Cina che si è confermata primo produttore con 928 Mt (52% totale). Gli Stati Uniti, invece, con l’imposizione dei dazi da parte del governo Trump sono cresciuti solo del 6%. In Europa, la Germania ha guidato la classifica dei produttori con 42 Mt, seguita dall’Italia con 24 Mt (1,7% in più rispetto al 2017).

Il dato pre-consuntivo di impresso a consumo per l’anno 2018 è stato pari a 492 kt, in aumento dello 0,3% 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.

Nel 2018 la raccolta degli imballaggi in acciaio è cresciuta del 7% rispetto ai quantitativi del 2017, attestandosi a 459 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. Le quantità raccolte su superficie pubblica (259 kt) risultano superiori a quelle raccolte su superficie privata (201 kt) ed entrambe fanno registrare una crescita del 7% rispetto al 2017. La raccolta da superficie pubblica può essere distinta a seconda della provenienza in: raccolta differenziata (pari a 149 kt), selezione meccanica (78 kt) e combusto (32 kt). A sua volta i quantitativi provenienti da raccolta differenziata possono essere suddivisi fra le varie forme di raccolta con un aumento, negli ultimi anni, della voce multimateriale leggero e del multimateriale pesante (vetro-metalli) a scapito invece del vetro-plastica-metalli (che quest’anno fa segnalare un leggero aumento). Pressoché stabile la voce monomateriale.

Composizione merceologica dell’impresso al consumo degli imballaggi in acciaio (%) – 2018



Fonte: Relazione sulla gestione 2018 ed elaborazione RICREA

Raccolta suddivisa tra superficie pubblica e privata (kt) – 2014/2018

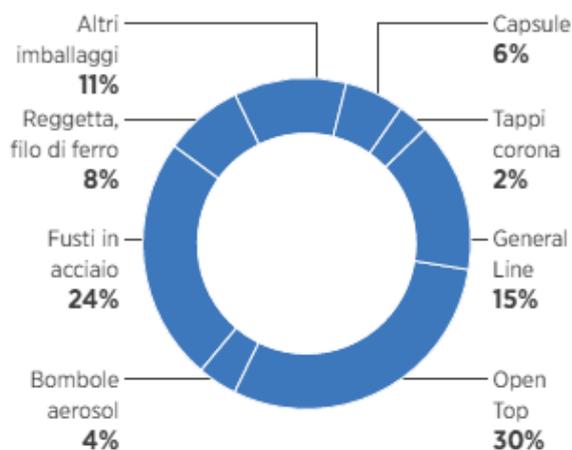
| | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | Variazione % 2018/2017 |
|------------------------------|------|------|------|------|------|------------------------|
| Raccolta superficie pubblica | 231 | 227 | 255 | 243 | 259 | 7 |
| % sul tot raccolto | 58 | 55 | 58 | 56 | 56 | 0 |
| Raccolta superficie privata | 166 | 183 | 183 | 187 | 201 | 7 |
| % sul tot raccolto | 42 | 45 | 42 | 44 | 44 | 0,2 |

Fonte: Relazione sulla gestione 2018 ed elaborazione RICREA

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 similari (FMS - materiale ferroso ma non costituito da imballaggio), che devono essere quantificate e scorporate ai fini del calcolo degli obiettivi di riciclo raggiunti. Nel 2018 la presenza di impurità e FMS nei quantitativi derivanti da superficie pubblica è stata di 70 kt, con una conseguente quantità netta avviata a riciclo di 188 kt. Per gli imballaggi derivanti da raccolta da superficie privata le impurità si sono attestate a 2 kt, con un quantitativo di imballaggi industriali avviati a riciclo pari a 198 kt. Nel 2018 le quantità avviate a riciclo sono state quindi pari a 387 kt, il 79% degli imballaggi impressi al consumo dove la quota di rifiuti di imballaggio in acciaio

imputabile alla gestione indipendente è aumentata del 6%, mentre quella relativa alla gestione consortile dell'8%.

Provenienza del rottame consumato nelle acciaierie italiane (kt e %) – 2018



Fonte: Federacciai

provenienza del rottame: il 66% di provenienza nazionale, il 23% importato da Paesi UE e il restante 11% da Paesi terzi.

Nei dieci anni appena trascorsi la filiera degli imballaggi in acciaio ha visto incrementare l'immesso al consumo di 34 kt (+8%), il riciclo è cresciuto di pari passo, arrivando nel 2018 a 31 kt riciclate in più rispetto al 2009, con una variazione percentuale dell'8%. Il tasso di riciclo passa dal 78% al 79% rispetto all'immesso al consumo. Nel periodo 2005-2017 il consorzio RICREA con il suo operato ha realizzato i seguenti benefici economico-ambientali:

- 130 M€ risparmiati grazie alle emissioni di gas serra evitate;
- 383 M€ risparmiati grazie alla materia prima recuperata;
- oltre 3 Mt di materia prima vergine risparmiata, pari al peso di oltre 8.000 Frecciarossa ETR1000;
- 4 Mt di emissioni di gas serra evitate, pari alle emissioni generate in un anno da circa 1 milione di auto con percorrenza media annua di 20.000 km.

Dal 2000 al 2018 sono state avviate a riciclo oltre 6 Mt di imballaggi in acciaio, passando da 153 kt a 387 kt, ovvero dal 25,5% nel 2000 al 78,6% del 2018.

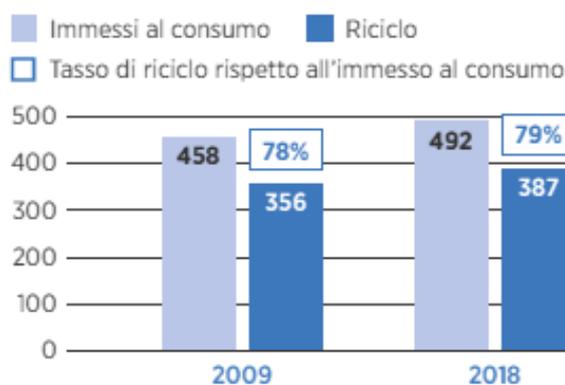
Le criticità maggiori sono oggi legate, da un lato, alla natura stessa del mercato dell'acciaio, dall'altro, alla specificità delle tipologie delle raccolte differenziate in Italia:

- allo stato tecnologico attuale non tutta la gamma di prodotti siderurgici è ottenuta con acciaio riciclato, tranne rare eccezioni i laminati piani sono prodotti solo da ciclo integrale;
- la sfida mondiale del futuro è quella di ridurre drasticamente la produzione siderurgica da altoforno (energivora e ambientalmente impattante) in favore di quella da fonte rinnovabile;
- gli imballaggi in acciaio vengono raccolti quasi sempre con altri materiali come plastica e vetro, la cui successiva separazione rappresenta in certi casi un fattore di criticità a causa della presenza di frazioni estranee nel rottame estratto. La scarsa qualità del materiale genera problemi di
- accettazione del materiale presso l'operatore finale e rischia di compromettere la redditività della filiera a causa del continuo aumento dei costi di smaltimento.

Una volta raccolti, i rifiuti di imballaggi in acciaio sono consegnati a impianti autorizzati, operatori accreditati RICREA, che svolgono tutte le operazioni necessarie per il loro recupero. I principali processi di lavorazione e valorizzazione che subiscono gli imballaggi in acciaio prima di essere conferiti presso gli impianti finali di riciclaggio, nelle acciaierie e fonderie, sono principalmente quattro: la rigenerazione; la distagnazione; la frantumazione e la riduzione volumetrica.

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 2018 non ha fatto registrare significativi scostamenti rispetto all'anno precedente, né per quanto riguarda il fabbisogno, né in relazione alla

Confronto tra immesso al consumo, riciclo e recupero complessivo degli imballaggi in acciaio negli ultimi dieci anni (kt e %) – 2009/2018



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati RICREA

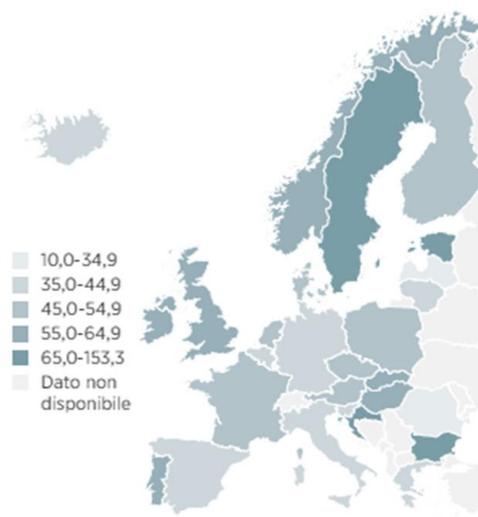
RAEE

“La raccolta supera quota 5 kg per abitante/anno. Necessario promuovere l’eco-innovazione”

Secondo l’ultima rilevazione EUROSTAT nel 2016, nell’UE28 sono state raccolte circa 4,5 Mt di RAEE. La raccolta pro-capite dei RAEE provenienti da superficie domestica è stata pari a 8,86 kg/ab.

Guardando ai singoli Paesi, le migliori performance sono state raggiunte nell’ordine da Norvegia, Svezia, Danimarca, Liechtenstein, Lussemburgo e Regno Unito che, nello stesso anno, hanno raccolto più di 12 kg/ab. Con riferimento alle principali economie europee, Regno Unito, Francia e Germania hanno una raccolta pro-capite rispettivamente di 14,81, 10,80 e 9,5 kg/ab, mentre, nettamente distaccate, si trovano Italia e Spagna, con una raccolta pro-capite di 6,09 e 5,38 kg/ab. Solamente il Regno Unito, con un tasso di raccolta del 60%, si avvicina all’obiettivo, stabilito dalla Direttiva 2012/19/UE a partire dal 1° gennaio 2016, del 65% di raccolta del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti. Ancora distanti Italia (42%), Spagna (44%), Francia (45%) e Germania (45%). Il costo del trattamento dei RAEE dipende principalmente da tre fattori: i costi legati alla logistica, il trattamento presso gli impianti e le quotazioni dei materiali recuperati. Quest’ultimo rappresenta sicuramente la maggiore causa delle variazioni dei prezzi di trattamento.

Tasso di raccolta dei RAEE rispetto all’impresso al consumo medio del triennio precedente (%) – 2015



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati EUROSTAT

Dall’analisi delle quote di impresso sul mercato dichiarate dai Sistemi collettivi al CdC RAEE emerge come il 2018, con 916 kt, abbia fatto registrare un aumento del 13% rispetto al 2017. In termini percentuali sono cresciuti anche tutti i singoli raggruppamenti ad eccezione di R2 (Grandi bianchi) che hanno fatto registrare un calo del 26%. Il raggruppamento di AEE che ha fornito il contributo maggiore è stato l’R4 (Piccoli elettrodomestici), che con 429 kt ha fatto registrare un incremento del 53%.

RAEE raccolti rispetto impresso a consumo divisa per i 5 Raggruppamenti (kt e %) – 2018

| Raggrup-pamento | AEE immesse | RAEE raccolti | Raccolto rispetto all’impresso |
|-----------------|-------------|---------------|--------------------------------|
| R1 | 166 | 84 | 51% |
| R2 | 320 | 102 | 32% |
| R3 | 39 | 60 | 155% |
| R4 | 281 | 63 | 22% |
| R5 | 9 | 2 | 22% |
| Totale | 815 | 311 | 38% |

Fonte: CdC RAEE

Analizzando i soli dati del CdC RAEE, nel 2018, i Sistemi collettivi hanno dichiarato un totale di 310.612 t di RAEE raccolti, in crescita del 5% rispetto al 2017 e pari a un incremento di 14 kt. Analizzando il dato per singolo raggruppamento si registra un aumento per tutti tranne che per R3 (-3% con 59.784 t). La performance migliore, in termini assoluti, spetta a R2, con 101.756 t (+5%), a cui seguono R1 (Freddo e Clima) 84.125 t (+5%), R4 in aumento del 14% con 62.986 t e R5 (Sorgenti luminose) che è cresciuto del 9% con 1.961 t.

L’andamento della raccolta pro-capite e a livello di Regioni e macro-aeree geografiche ha registrato, anche per il 2018, un andamento positivo pur permanendo evidenti differenze tra le varie Regioni, anche nella stessa macro-area geografica.

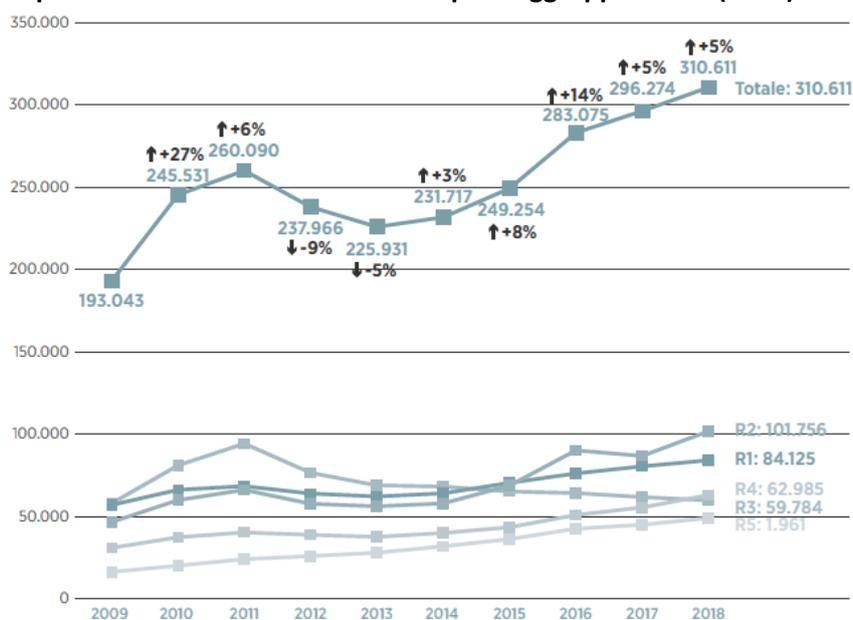
Nelle Regioni del Nord a crescere è sia la raccolta complessiva che quella media per abitante che si è attestata a 6,17 kg, +4% rispetto al 2017, la raccolta è cresciuta in tutte le regioni ad eccezione del Piemonte (-4,53%). Nel Centro Italia si è avuto un incremento della raccolta del 7%, con dati positivi in tutte le Regioni, tranne l’Umbria (-0,11%), rispetto al 2017, mentre la media pro-capite ha superato la media nazionale (5,14 kg/ab) e si è attestata a 5,30 kg/ab (+7%). Infine è proseguita la crescita del Sud e Isole, +5,99% in termini assoluti, mentre la media pro-capite ha raggiunto i 3,54 kg/ab.

La diffusione territoriale in Italia dei Centri di Raccolta comunali (CdR) si mantiene a buoni livelli facendo registrare 4.212 centri, pari a 7 ogni 100.000 abitanti. I Centri di Conferimento (Distributori, Sistemi Collettivi, Installatori), passando dai 562 del 2017 ai 671 del 2018, hanno fatto registrare un discreto incremento. Nel 2018 sono stati effettuati 179.397 ritiri di RAEE da parte dei Sistemi collettivi, pari al 7% in più di quelli eseguiti nel corso del 2017 (167.947). Il 93% di questi è stato svolto a seguito di richieste dei Sottoscrittori mentre il 7% tramite servizi “a giro”. Nel 2018 i Sistemi collettivi dei produttori di AEE hanno riconosciuto alle Regioni un importo complessivo dei Premi di Efficienza, al verificarsi di condizioni di buona operatività e sulla base dei quantitativi di RAEE ritirati, di circa 17 M€. A livello di macroarea si è affermato il Nord, dove sono stati erogati 8,8 M€, al Centro 4,4 M€ e al Sud e Isole 3,7 M€.

Secondo i dati EUROSTAT relativi al 2016 sono 321 le kt di RAEE avviate a recupero, pari all’89% della raccolta e garantendo così il superamento degli obiettivi previsti dalla normativa.

I primi dieci anni del mondo dei RAEE coincidono con i primi dieci anni di piena operatività del sistema multiconsortile regolato che, dal 2008, è coordinato dal Centro di Coordinamento RAEE (CdCRAEE). Se si considerano gli ultimi dati disponibili di raccolta pro-capite l’Italia passa da 3,2 kg/ab del 2009 a 5,1 kg/ab nel 2018, una crescita lenta, che porta il nostro Paese al 42% di raccolta rispetto al peso medio dell’impresso al consumo nel triennio precedente, lontana dall’obiettivo del 45% al 2016 e ancor più da quello del 65% al 2019.

RAEE complessivamente raccolti e suddivisi per Raggruppamento (t e %) – 2009/2018



Fonte: CdC RAEE

Ciò che maggiormente è mutato negli anni è stato il livello di attenzione al trattamento dei RAEE: dopo un primo accordo tra aziende del trattamento e CdCRAEE per vincolare i conferimenti agli impianti con livelli qualitativi minimi, si è proceduto con la strutturazione di un accordo assai articolato nei contenuti e contraddistinto dall’obbligo di verifiche sul campo. L’approccio che ha contraddistinto l’accordo sulla qualità di trattamento ha favorito l’innovazione dell’intero sistema multiconsortile regolato. Questo pertanto si è indirizzato nel premiare chi fa effettivamente ottimizzazione dei carichi e qualità, investendo in organizzazione e comunicazione nei confronti degli utenti intesi sia come cittadini sia come clienti finali. Le recenti direttive europee dimostrano che sono in corso modifiche rapide in un mondo che vede la tecnologia evolvere rapidamente e mutare da un apparecchio ad un altro, impiegando materiali sempre più poveri, sofisticati e tecnologicamente avanzati, che di conseguenza richiedono un costante adeguamento in fatto di raccolta e trattamento, ma anche di recupero e di riutilizzo.

Per rendere il sistema RAEE ancora più efficace si auspica la rapida definizione, da parte dei Ministeri competenti, dei decreti sul trattamento adeguato e sul trattamento dei RAEE non pericolosi in impianti con autorizzazione semplificata (come previsti nel D.Lgs. 49/2014), con i quali regolare l’organizzazione della raccolta e del trattamento dei RAEE e promuovere l’eco-innovazione del settore.

PILE E ACCUMULATORI

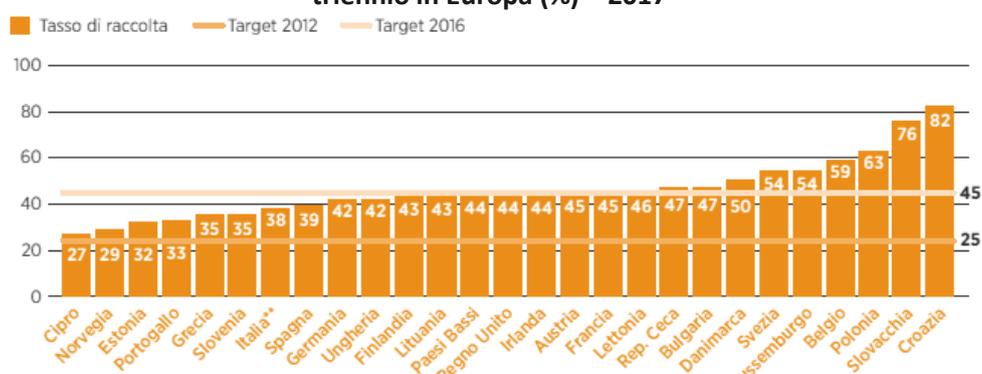
“La raccolta cresce, ma va garantito un servizio di raccolta efficace ed efficiente”

Il mercato di pile e accumulatori viene convenzionalmente suddiviso in tre distinte categorie: pile e accumulatori portatili, industriali e per veicoli. Il settore della produzione di nuovi prodotti e quello che si occupa del loro trattamento e riciclo a fine vita sono fortemente legati al valore di mercato dei metalli di cui pile e accumulatori sono costituiti. In particolare dalle attività di raccolta e riciclo di pile e accumulatori portatili non si ottiene alcun ricavo, diversamente da quanto avviene per quanto riguarda gli accumulatori per veicoli e industriali, in special modo per la tipologia al piombo.

Il principio della responsabilità estesa del produttore applicato a questo settore ha portato, nonostante le direttive che lo regolano siano comuni, all'organizzazione, in Europa, di tre differenti modelli di raccolta dei rifiuti di pile e accumulatori: sistema a tassazione in cui i produttori finanziano i costi attraverso imposte o tasse; sistema a Consorzio unico obbligatorio; sistema con organismi di raccolta in concorrenza.

Con riferimento alle sole pile e accumulatori portatili EUROSTAT stima che ogni anno in Europa ne vengano immesse sul mercato oltre 200.000 t. I dati relativi ai rifiuti gestiti mostrano un trend in crescita, in particolare tra il 2013 e il 2017 la raccolta di pile e accumulatori esausti passa da 76.000 t a 93.000 t (dati stimati da EUROSTAT). In termini di tasso di raccolta rispetto all'immesso al consumo medio si è passati dal 36% del 2013 al 44,3% del 2017. L'obiettivo di raccolta al 2016 (pari al 45% dell'immesso a consumo nell'ultimo triennio) risulta superato da almeno 12 Paesi UE28. Rispetto alle 5 principali economie europee, le migliori performance sono quelle della Francia (45%), seguita da Regno Unito (44%), Germania (42%), Spagna (39%) e Italia (38%).

Tasso di raccolta di pile e accumulatori portatili rispetto all'immesso al consumo medio dell'ultimo triennio in Europa (%) – 2017*



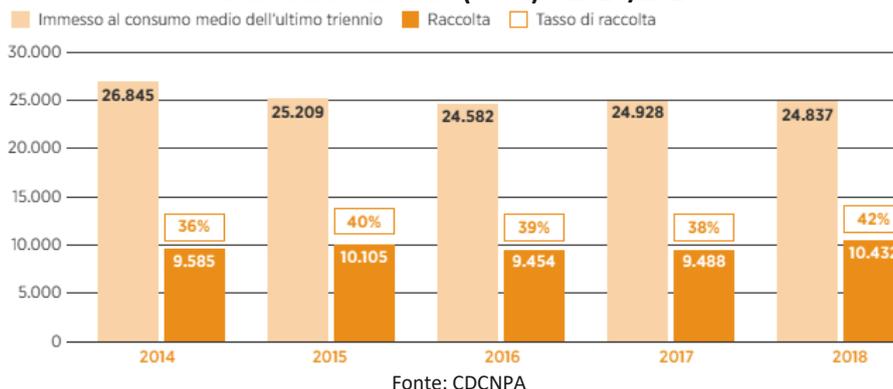
*Al momento dell'aggiornamento del presente documento, Malta, Romania e Liechtenstein non hanno comunicato i propri dati.
**Fonte del dato per l'Italia: CDCNPA.

Fonte: EUROSTAT

In Italia, nel 2018, i produttori aderenti al Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CDCNPA) hanno dichiarato quantità di pile e accumulatori immesse sul mercato per 344.161 t, di cui 24.250 t di pile portatili e 319.911 t di pile e accumulatori industriali e per veicoli. Rispetto al 2017 si è registrato un incremento di circa il 5% per le pile portatili e per il comparto degli accumulatori industriali.

I dati di raccolta forniti dal CDCNPA hanno origine da due flussi: i quantitativi raccolti dai Consorziati che svolgono il servizio presso i soggetti abilitati iscritti al CDCNPA (CdR comunali; Distributori; Impianti di trattamento RAEE; Grandi utilizzatori; Centri di stoccaggio; Centri di assistenza tecnica) e i quantitativi derivanti dai servizi di raccolta professionali, svolti sempre dai Consorziati presso altri soggetti che detengono i rifiuti (raccolta volontaria). Nel corso del 2018 sono state raccolte 10.432 t di pile e accumulatori portatili esausti, con un incremento di quasi il 10% rispetto al 2017. Il rapporto tra il dato di raccolta dei rifiuti di pile e accumulatori portatili e quello dell'immesso sul mercato ha presentato un andamento in crescita tra il 2014 e il 2015. Mentre nel 2016 il tasso di raccolta dei sistemi aderenti al CDCNPA subisce un calo di 1 punto percentuale rispetto al 2015, arrivando al 39%, nel 2017, a seguito dell'incremento dell'immesso, il tasso di raccolta si attesta intorno al 38%, per crescere, nel 2018, del 4% arrivando fino al 42%.

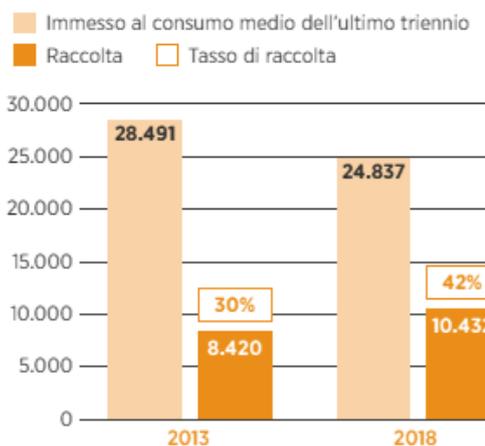
Andamento del tasso di raccolta di pile e accumulatori portatili rispetto all'immesso al consumo medio dell'ultimo triennio (t e %) – 2014/2018



La raccolta delle pile e accumulatori industriali e per veicoli ha luogo prevalentemente presso officine meccaniche, autoricambi, elettrauto e i grandi utenti e riguarda prevalentemente gli accumulatori al piombo, che hanno un valore economico anche una volta giunti a fine vita. Per quanto riguarda la tipologia di accumulatori, le batterie di avviamento per veicoli rappresentano circa l'86%, mentre il restante 14% è attribuibile ad accumulatori industriali. Nel 2018, si è assistito ad un incremento della raccolta che si attesta a 183.794 t (2,4% rispetto al 2017), pari al 57% degli accumulatori nuovi immessi sul mercato.

Tra il 2013 (primo anno utile per un confronto) e il 2018 l'immesso al consumo di pile e accumulatori portatili si è ridotto di 3.654 t (-13%), al contrario il tasso di raccolta è cresciuto di 2.012 t (+12%). Nello stesso periodo il tasso di raccolta rispetto all'immesso al consumo è cresciuto dal 36% al 42% contro un obiettivo al 2016 del 45%. Con il rinnovo dell'Accordo di programma ANCI-CDCNPA (2016) si è consolidato il modello di raccolta, incrementando i livelli di servizio garantiti nazionalmente, accrescendo nel corso del triennio successivo le attività di raccolta presso i punti vendita e attivando la raccolta presso nuovi soggetti (Centri di assistenza tecnica). Il costante incremento dei punti di raccolta negli anni ha permesso di aumentare i tassi di raccolta che tuttavia ad oggi non sono ancora sufficienti per rispettare a pieno i parametri richiesti dall'Unione europea. A tale scopo, il recepimento del Pacchetto sull'Economia Circolare è l'occasione ideale per mettere finalmente in atto la necessaria semplificazione per poter garantire un servizio di raccolta realmente efficace ed efficiente, nel pieno rispetto dei principi della responsabilità estesa del produttore.

Confronto tra immesso al consumo medio dell'ultimo triennio, raccolta e tasso di raccolta delle pile e degli accumulatori portatili (t e %) – 2013/2018



Nonostante la decisa inversione di rotta nella raccolta delle pile portatili registrata nel 2018, è necessario ancora un profondo lavoro non solo operativo, per garantire una rete di raccolta omogenea sul territorio, ma soprattutto culturale: si stima infatti che, a livello europeo, circa il 17% delle pile esauste sia ancora conferito in maniera indifferenziata da parte dei cittadini. Per gli accumulatori industriali e per i veicoli, vista la presenza di un mercato delle materie prime seconde derivanti dalle batterie al piombo, la considerazione evidente dai dati di raccolta e trattamento è che sebbene i Consorziati del CDCNPA stiano lentamente aumentando la loro quota di raccolta, rimane sempre elevata la quota di rifiuti gestiti da soggetti esterni e che quindi non vengono contabilizzati dal sistema.

OLI MINERALI USATI

“La raccolta sfiora il 100% dell’olio raccogliabile”

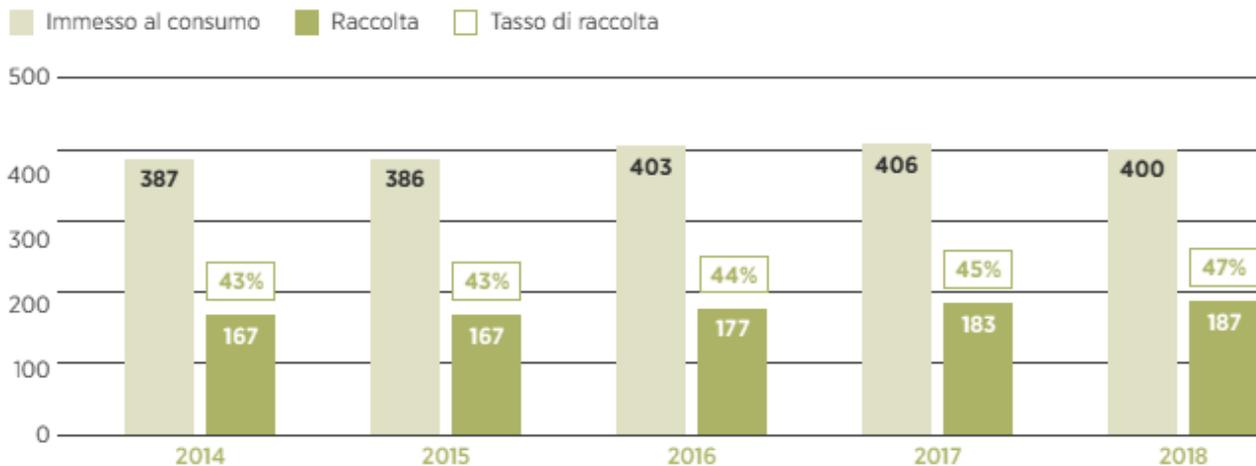
Nel 2018 si è registrato l’ennesimo anno di crescita dell’olio raccolto, giunto a sfiorare le 190.000 t, pur a fronte di un mercato nazionale di lubrificanti in flessione.

Sul fronte dell’impresso al consumo degli oli minerali, lo scorso anno quel segnale di ripresa che aveva iniziato a manifestarsi già nel 2016 e si era consolidato nel secondo semestre del 2017, non ha proseguito la sua corsa, ma anzi ha fatto registrare una leggera flessione che porta a chiudere l’anno con -6.500 t, pari a -1,6%.

Il mercato dei lubrificanti ha chiuso così a 399.500 t contro le 406.000 t del 2017. Anche i due comparti che costituiscono il serbatoio dell’impresso, quello dell’autotrazione e quello industriale, hanno di conseguenza segnato entrambi una contrazione. Minore è quella che ha riguardato il comparto dell’autotrazione che, con una perdita dello 0,7%, è passata dalle 196.200 t alle 194.800 t, mentre quello industriale, passando da 209.800 t a 204.700 t, ha fatto segnare un -2,4%.

L’anno 2018 ha confermato la stabile ripresa dei volumi della raccolta di olio usato che sono passati da 183 kt a quasi 187 kt, registrando una crescita di circa il 2% rispetto al 2017. Il dato del rapporto tra l’olio usato e il mercato dei lubrificanti è senza dubbio influenzato dallo sfasamento temporale tra immissioni al consumo e raccolta, ma ha segnato un valore consuntivato al 46,7% che è certamente da considerare eccezionale perché è il miglior risultato operativo di sempre.

**Olio usato raccolto rispetto all’impresso al consumo (kt e %) –
2014/2018**



Fonte: CONOU

Pur nell’incertezza della stima si può rilevare dire che la prestazione ambientale del Consorzio nazionale per la raccolta e trattamento degli oli minerali usati (CONOU), oramai da qualche anno, raggiunge livelli molto elevati. Il valore ottenuto nel 2018 deve considerarsi eccezionale, in quanto a fronte di una raccolta di 186,6 kt, la produzione teorica di olio usato sarebbe stimata in 188 kt: ciò vuol dire che meno dell’1% ci separerebbe da quel 100% di raccolta che rimane l’obiettivo del Consorzio.

La produzione annuale di olio usato in Italia e la raccolta del Consorzio mostrano un progressivo avvicinamento dei due valori, a sottolineare il graduale progresso dell’efficienza ambientale.

Nel corso degli anni l’analisi della raccolta degli oli usati attraverso la mappatura delle tre macroaree territoriali, conferma una supremazia consolidata del Nord e a seguire il Centro ed il Sud che, ad anni alterni, vedono aumentare o diminuire i volumi della raccolta.

Il 2018 presenta un andamento sostanzialmente omogeneo, nel territorio nazionale, fra le diverse aree geografiche.

Secondo quanto stabilito dalla normativa, l'olio lubrificante usato può essere sottoposto principalmente a tre trattamenti che sono determinati in base alle caratteristiche qualitative dello stesso:

- rigenerazione;
- combustione;
- termodistruzione.

La rigenerazione è finalizzata all'eliminazione dei residui carboniosi, degli ossidi metallici e di eventuali altre impurità presenti negli oli usati. Il processo di lavorazione, presso raffinerie autorizzate, consente di trasformare gli oli usati in una base lubrificante con caratteristiche qualitative del tutto comparabili a quelle delle basi lubrificanti derivanti direttamente dalla lavorazione del greggio.

Oltre agli oli base, da questo processo di lavorazione si ottengono anche altri prodotti, come: gasolio, combustibili, additivi per bitumi e zolfo.

Nel 2018 sono state avviate a rigenerazione 186.469 t di oli che hanno prodotto 123.006 t di olio base.

La combustione degli oli usati non rigenerabili avviene all'interno di impianti (come ad esempio i cementifici) autorizzati a utilizzare alcune tipologie di rifiuto speciale in sostituzione di combustibili tradizionali.

A questi impianti sono state cedute nel corso dell'anno 85 t. La termodistruzione rappresenta la modalità di eliminazione degli oli usati residuali ed è riservata agli oli che contengono sostanze inquinanti difficilmente separabili e che, pertanto, ne rendono impossibile il recupero. La termodistruzione permette di eliminare definitivamente le sostanze nocive presenti nell'olio usato. L'anno 2018 vede, in confronto al precedente, un aumento dei volumi di oli lubrificanti usati indirizzati alla termodistruzione perché fortemente inquinati e non riutilizzabili, che passano da 302 t a 417 t.

Dalla lavorazione dell'olio usato, le raffinerie hanno ottenuto 123 kt di basi rigenerate, con una resa media di circa il 65%. Vanno poi aggiunti, agli esiti del processo, gli altri prodotti come il bitume e il gasolio.

Nei dieci anni appena trascorsi la filiera degli oli minerali usati ha visto incrementare l'immesso al consumo di 2 kt, le quantità avviate a rigenerazione sono cresciute ad una velocità maggiore (+23%), passando dal 25% al 31% rispetto all'immesso al consumo. È importante proseguire in questa direzione migliorando la comunicazione verso le imprese e i cittadini per tenere alta l'attenzione sul corretto smaltimento dell'olio minerale usato.

Confronto tra immesso al consumo, riciclo e recupero complessivo degli oli minerali usati negli ultimi dieci anni (kt e %) – 2009/2018



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati CONOU

OLI E GRASSI VEGETALI E ANIMALI ESAUSTI

“Nel 2018 continuano a crescere raccolta e avvio a riciclo (+9% vs 2017)”

Il 2018 è stata un ottimo anno per la produzione di oli vegetali che ha fatto segnare un'ulteriore crescita nella raccolta. Da dati del Rapporto del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (USDA) si prevede una crescita quantitativa della raccolta, stimata in 204 milioni tonnellate, con un incremento produttivo atteso del 3% nel 2019. Infatti già nel 2018 vi è stata una raccolta eccezionale di semi di soia in Brasile e Stati Uniti, una resa molto elevata di olio di palma di provenienza dal Sud-Est Asiatico e un'abbondante produzione di olio di girasole in Ucraina. Tuttavia, considerando che una modesta quota di oli vegetali è destinata al consumo umano, il rimanente è immesso sul mercato per la produzione (soprattutto) di biodiesel. La richiesta del mercato è rimasta stabile e i prezzi di vendita hanno evidenziato una tendenza al ribasso, anche per ridurre le scorte immagazzinate negli anni precedenti, e al contempo si sono ricercate nuove opportunità in altri mercati.

Ripartizione per provenienza degli oli vegetali esausti generati in Italia (%) – 2018



Fonte: CONOE

Nel 2018 si è raggiunta una raccolta/rigenerazione di circa 76 kt, 6 kt in più rispetto al 2017 (9%), ancora distanti dalla stima iniziale di 260 kt, ma che ha confermato una maggiore intercettazione di flussi precedentemente dispersi nell'ambiente. I quantitativi stimati di olio vegetale esausto, a causa del persistente andamento economico non ancora soddisfacente per i consumi interni attesi, sono risultati stabili rispetto al 2017, subendo lievi oscillazioni in relazione a periodi di maggior utilizzo durante la stagione estiva per la combinazione di flussi turistici interni e presenze straniere.

Dei quantitativi di oli esausti generati circa il 62% è arrivato dal settore domestico, mentre il restante 38% da quello professionale, suddiviso tra ristorazione e industria/artigianato. Al settore domestico è imputabile la quota maggiore di oli vegetali esausti prodotti, e quindi il più alto potenziale di oli recuperabili.

Oli e grassi vegetali e animali raccolti e avviati a riciclo dal CONOE (kt) – 2014/2018

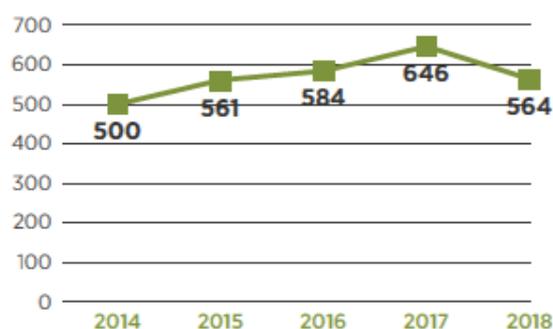
| 2014* | 2015* | 2016* | 2017* | 2018** | Variazione % 2018/2017 |
|-------|-------|-------|-------|--------|------------------------|
| 54 | 62 | 65 | 70 | 76 | 9 |

Fonte: *CONOE; **CONOE e RENOILS

La curva del valore dell'olio vegetale esausto ha subito un'oscillazione al rialzo, passando da una media annuale di 584 €/t nel 2016 ad un valore di 646 €/t nel 2017 (+10,62%) per poi riscendere a 564 €/t nel 2018.

L'olio vegetale esausto raccolto e destinato al recupero viene trattato, con modalità ormai consolidate, da aziende specializzate con specifiche autorizzazioni ed iscritte alla rete consortile di recupero, 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

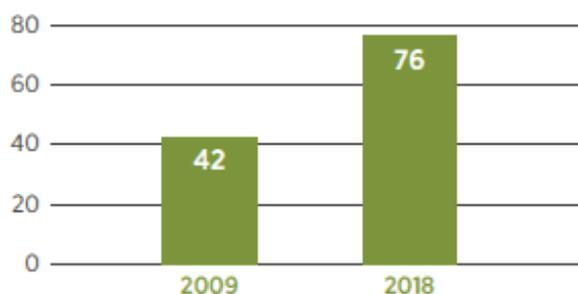
Valore economico medio degli oli e grassi naturali raccolti (€/t) 2014/2018



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 2018, delle 76 kt di oli vegetali esausti raccolti, il 90% è stato avviato a produzione di biodiesel.

Nei dieci anni appena trascorsi la filiera degli oli e grassi animali e vegetali usati ha visto incrementare le quantità raccolte e avviate a riciclo dell'81%, passando da 42 kt a 76 kt. L'evoluzione della filiera è tangibile nei dati di raccolta espressi negli anni. Stabilita dal legislatore la necessità di organizzare la filiera in modo trasparente e riaffermare il principio di legalità e di fornire un preciso riferimento in cui vi fosse la certezza per le aziende e la comunità del rispetto della normativa ambientale, si è passati, in pochi anni, da un utilizzo poco valorizzato dell'olio vegetale esausto, ad un massiccio utilizzo in vari settori: primo fra tutti, la produzione di biodiesel, con l'attribuzione di valori intrinseci (salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento, concetto di utilizzo e riutilizzo, sensibilizzazione e sviluppo del senso civico, ecc.) ed estrinseci (tipicamente incremento del valore dell'olio vegetale esausto e conseguente adeguamento di strutture e impianti per renderlo idoneo alla commercializzazione).

Andamento della raccolta degli oli e grassi animali e vegetali degli ultimi dieci anni (kt e %) – 2009/2018



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati CONOE e RENOILS

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. Sarebbe pertanto utile: implementare piani di comunicazione indirizzati a Istituzioni, Comuni, scuole e cittadinanza evidenziando l'alto potenziale inquinante di questo rifiuto; sensibilizzare i Comuni ad attrezzare le piattaforme ecologiche con idonei contenitori per oli vegetali esausti; evidenziare l'elevato potere inquinante di questo rifiuto e i costi che comporta per la società la sua errata gestione; incentivare la raccolta di olio vegetale con conseguente sviluppo di attività industriali, logistiche e commerciali connesse; una semplificazione legislativa insieme ad una maggiore armonizzazione, anche a livello europeo.

L'approvazione dello Statuto tipo per i Consorzi degli oli e dei grassi vegetali e animali, previsto dal Decreto 22 giugno 2016, attualmente oggetto di revisione, completerà la disciplina della gestione degli oli vegetali, dall'immissione sul mercato al loro recupero. Nei prossimi mesi, a seguito dei profondi cambiamenti intervenuti, saranno riviste e implementate le procedure sia per le valutazioni che per le visite presso le aziende del territorio, per stabilire quali siano i volumi di importazione e di esportazione ai fini del raggiungimento degli scopi consortili.

Infine con l'entrata a pieno regime dello strumento del Contributo Ambientale (previsto dalla Legge 154/2016) sarà possibile approfondire le dinamiche di mercato, 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; disporre di un database più accurato sulle movimentazioni complessive. Inoltre ci sarebbe la spinta utile a organizzare al meglio la filiera, oltre a incentivare la ricerca e il recupero dei quantitativi oggi dispersi o sottratti al ciclo legale.

FRAZIONE ORGANICA E FANGHI

“Frena la raccolta differenziata. Mancano impianti, soprattutto al Sud”

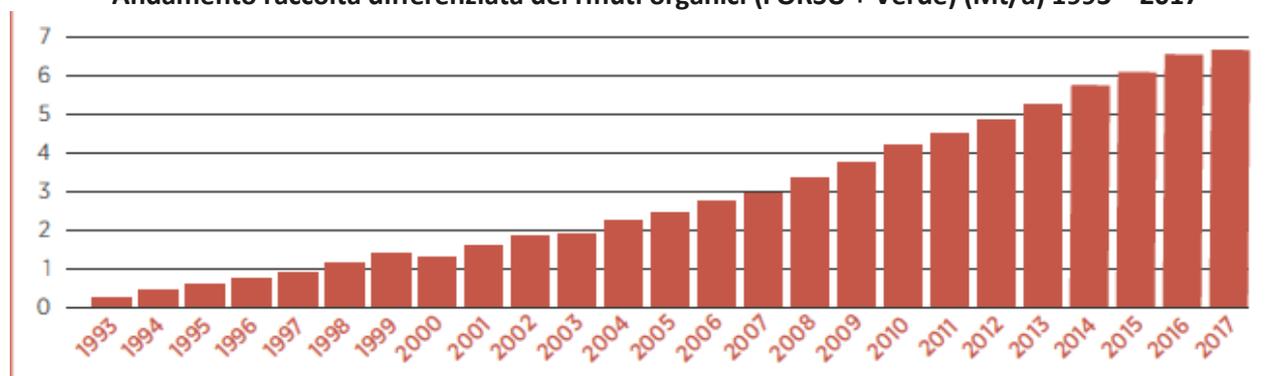
Nel 2017 si è confermata la crescita della raccolta differenziata dei rifiuti organici in Italia, dove si registra una raccolta superiore a 6,6 Mt; desta tuttavia attenzione il rallentamento del tasso annuo di incremento che, a fronte di crescite tra il 5 e il 10% registrate negli ultimi anni, si ferma ad un più modesto +1,5% tra il 2016 e il 2017.

Cercando di indagare sui motivi della flessione si registra una sensibile diminuzione della frazione verde raccolta di quasi 200.000 t che, non potendosi immaginare ragioni che facciano pensare ad una effettiva minore produzione, si configura come un quantitativo di scarti che sfugge alla tracciabilità sin qui garantita dalla normativa ambientale. Presumibilmente, la quota di verde mancante è rappresentata da rifiuti che sono stati distribuiti in modo incontrollato in ambito agricolo.

In Italia sono attivi 17.897 impianti di depurazione delle acque reflue urbane (ISTAT, 2015), che servono complessivamente circa 35 milioni di abitanti. Nel 2017 i quantitativi di fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane prodotti sul territorio nazionale sono stati pari a quasi 3,2 Mt tal quali. Nel medesimo arco temporale sono state raccolte circa 6,6 Mt di rifiuti organici (2,4 Mt di FORSU e 2 Mt di verde) e il calcolo è comprensivo di circa 270 kt di rifiuti organici che si stima siano stati compostati direttamente dai produttori mediante compostaggio domestico.

I rifiuti raccolti sono stati avviati a riciclo in 338 impianti distribuiti sul territorio nazionale.

Andamento raccolta differenziata dei rifiuti organici (FORSU + Verde) (Mt/a) 1993 – 2017



Fonte: Elaborazione CIC su dati Ispra

La crescita, sia in termini quantitativi che qualitativi, della raccolta differenziata e del riciclo dei rifiuti organici è stata accompagnata in Italia dallo sviluppo e dalla diffusione dei sacchetti in plastica biodegradabile e compostabile, che consentono di raccogliere e avviare a riciclo la FORSU senza determinare quei fenomeni di inquinamento di tale frazione causati invece dall'utilizzo dei sacchetti in plastica tradizionale. Fondamentale sul punto è stato il driver della legislazione ambientale nazionale.

Ad oggi, in conseguenza del driver normativo e in particolare della Direttiva europea sulle plastiche monouso, si sta assistendo in Italia (che già si era mossa in questa direzione con il CAM sulla ristorazione collettiva) ad una rapida comparsa sul mercato di nuovi manufatti realizzati in materiali compostabili (carta, legno e plastiche compostabili, sia in matrice singola che accoppiata), che si propongono quali alternative agli omologhi manufatti in plastica tradizionale quali piatti, bicchieri, posate, capsule caffè, ecc., come detto tra le maggiori cause di inquinamento della FORSU stante la mancanza di caratteristiche di biodegradabilità e compostabilità.

Attualmente questi manufatti rappresentano meno del 5% del mercato delle plastiche compostabili, ma potrebbero assumere dimensioni ben più rilevanti proprio a seguito dell'imminente recepimento della

Direttiva europea sulle plastiche monouso e delle scelte che anche la grande distribuzione ha deciso di operare (eliminazione dei prodotti monouso in plastica tradizionale dallo scaffale).

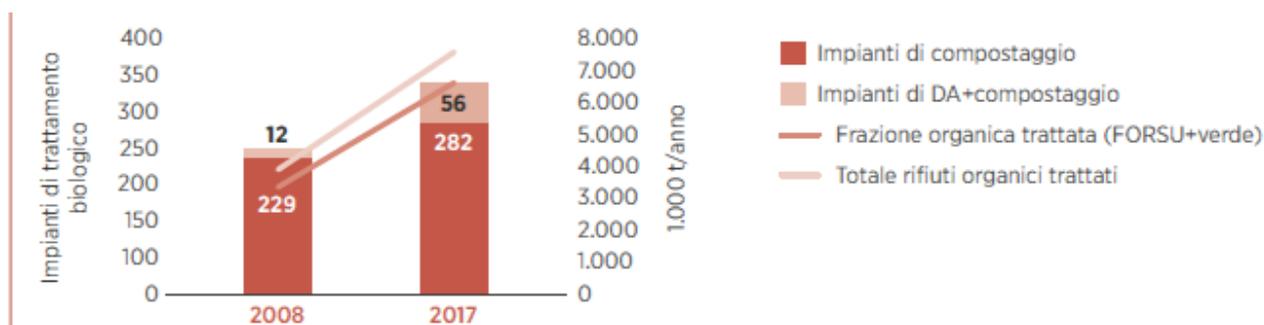
In Italia è presente una importante filiera di recupero nell'ambito della quale la matrice organica (fango proveniente dalla depurazione delle acque) viene valorizzata e trasformata in fertilizzanti organici rinnovabili impiegabili in agricoltura. Per fare questo, i fanghi di depurazione vengono trattati con le migliori tecniche disponibili (BAT) presso impianti specializzati, dove i materiali sono controllati e lavorati per ottenere prodotti sicuri, certificati e soggetti a rigorosi controlli.

I benefici dati dall'impiego dei fertilizzanti organici rinnovabili in agricoltura sono molteplici:

1. azione fertilizzante: determinano un elevato apporto di sostanza organica;
2. azione sulle proprietà fisiche del suolo: migliorano la struttura agevolando la formazione di particelle organo-minerali e aumentano lo spessore dello strato agrario superficiale, rendono poroso e più leggero il suolo compattato, permettono la riduzione delle fratture superficiali, migliorano la circolazione dell'aria, favoriscono una migliore attività delle radici;
3. azione protettiva nei confronti dell'utilizzo dell'acqua: migliorando la struttura dei suoli, facilitano la ritenzione e la conservazione dell'acqua.

Nell'arco di un decennio il settore ha avuto una crescita costante con un aumento del 100% dei quantitativi generati e trattati e un costante incremento anche dell'impiantistica dedicata soprattutto con l'aumento degli impianti che hanno inserito in testa la sezione di digestione anaerobica.

Confronto tra impianti di compostaggio, di digestione anaerobica e compostaggio e frazione organica trattata gli ultimi dieci anni (kt e n.) – 2008/2017



Fonte: Elaborazioni CIC su dati Ispra

Il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Pacchetto sull'Economia Circolare implicherà:

- la generazione, entro il 2023 e su tutto il territorio nazionale, di oltre 2 Mt/a di rifiuti organici in aggiunta a quelli già prodotti ad oggi;
- la necessità di individuare sistemi di trattamento che possano garantirne l'effettivo riciclo.

Considerato che alcuni territori italiani non hanno ancora introdotto la raccolta differenziata della frazione organica (soprattutto nelle Regioni del Centro e del Sud, ma anche in alcuni comprensori del Nord, come la Liguria) e altre che, anche se introdotta (vedi Campania e alcune zone della Puglia), non hanno sviluppato un'adeguata rete impiantistica, diventa non più procrastinabile un intervento per strutturare definitivamente il settore su tutto il territorio nazionale. Chiaramente accanto ad alcune iniziative periferiche di taglia limitata, si auspica la creazione, come realizzazione di un approccio integrato, di impianti centralizzati al servizio di un numero di abitanti almeno pari al bacino di riferimento (per es. ATO).

L'insufficienza di impianti di trattamento dell'organico rappresenta oggi 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 negli ambiti deficitari è necessario canalizzare gli investimenti infrastrutturali in maniera prioritaria per la realizzazione di un'ideale impiantistica di recupero del rifiuto organico e contemporaneamente avviare strategie di valorizzazione/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 l'immissione in rete.

RIFIUTI INERTI DA C&D

“Tasso di recupero di materia al 75%.

L’uso di aggregati riciclati nel comparto edile non è ancora sviluppato”

Secondo EUROSTAT, i rifiuti inerti da Costruzione e Demolizione (C&D) costituiscono in termini assoluti il flusso più rilevante dei rifiuti speciali prodotti in Europa. Il dato di produzione media dei rifiuti da C&D per l’Unione europea nel 2016 è pari a 924 Mt, in crescita rispetto al 2014 (870 Mt). Tale valore rappresenta il 33% della produzione totale di rifiuti speciali dell’UE dello stesso anno (2,538 Mldt).

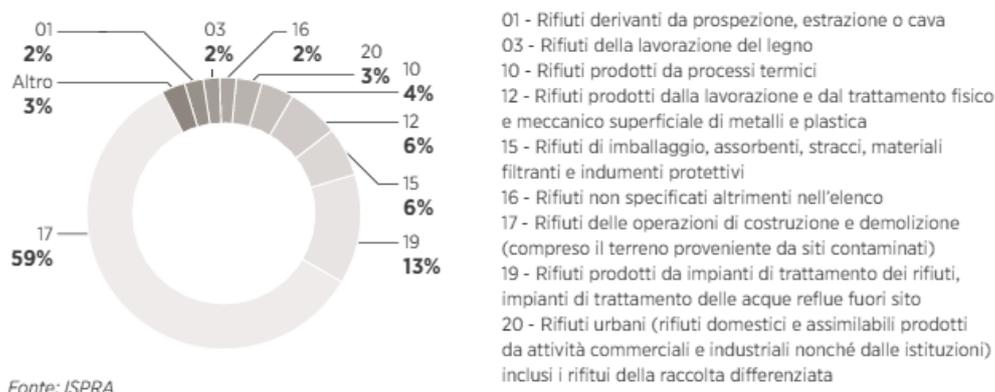
Analizzando i dati di produzione pro-capite dei rifiuti da C&D si notano differenze elevate da Paese a Paese. Tra i Paesi che hanno aggiornato i dati al 2016, la produzione pro-capite maggiore si registra in Lussemburgo e Liechtenstein, rispettivamente con 13 t/ab e 12 t/ab. La Germania registra una produzione pro-capite di 2,7 t/ab e il Regno Unito di 2,1 t/ab, mentre Italia e Spagna sono entrambe al di sotto della tonnellata per abitante, rispettivamente con 0,9 e 0,7 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 sopperire alla carenza di informazioni derivante dalle esenzioni dall’obbligo di dichiarazione dei rifiuti prodotti, previste dal D.Lgs. 152/2006 per il settore edile, i dati riportati da ISPRA fanno riferimento ai MUD e a stime realizzate da ISPRA stessa. I rifiuti derivanti dall’attività di costruzione e demolizione (che comprendono i quantitativi di rifiuti non pericolosi stimati da ISPRA) prodotti nel 2017 sono pari a 56,1 Mt e rappresentano il 43% dei rifiuti speciali non pericolosi complessivamente prodotti in Italia (129 Mt). Tra il 2013 e il 2017 si assiste ad un aumento nella produzione di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal settore di C&D di otto punti percentuali

La produzione di rifiuti speciali non pericolosi da C&D in Italia è principalmente imputabile al Nord, con il 60% dei rifiuti prodotti rispetto al totale. Al secondo posto il Sud con il 23% e, infine, il Centro con il 17%.

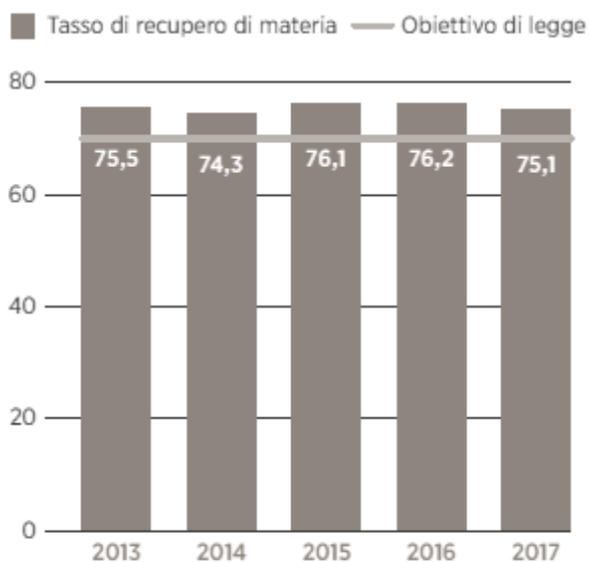
Nel 2017, secondo i dati ISPRA, sono state avviate a recupero di materia 99,1 Mt di rifiuti speciali non pericolosi (il 67,4% del totale gestito); di questi, il 59% è costituito da “Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione” (capitolo 17) compreso il terreno proveniente da siti contaminati. I rifiuti da C&D smaltiti in discarica sono circa 248 kt, il 10% del totale dei rifiuti speciali non pericolosi smaltiti nel 2017.

Rifiuti non pericolosi avviati a recupero per tipologia (%) – 2017



La produzione di rifiuti da CD è cresciuta nel quinquennio 2013-2017 passando da circa 35,5 Mt a circa 42,3 Mt. Nell’ultimo anno si registra un aumento marcato dei quantitativi prodotti rispetto al 2016, +8%, corrispondenti a circa 3 Mt. I dati relativi al recupero di materia confermano il trend di crescita anche nel 2017, con un aumento dei quantitativi totali di rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione, rispetto al 2016, pari al 4%, corrispondente a circa 1,2 Mt.

Tasso di recupero di materia dei rifiuti da costruzione e demolizione (%) - 2013/2017

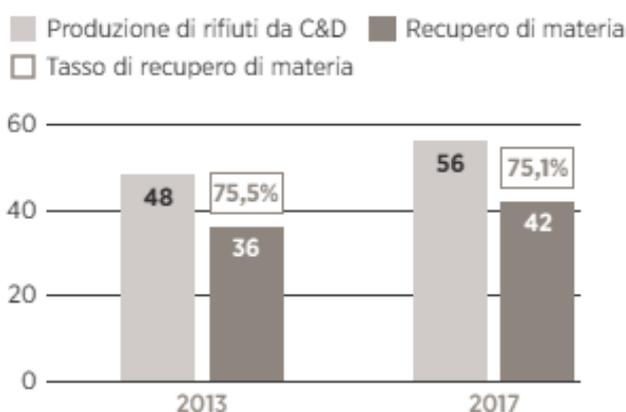


Fonte: ISPRA

Il tasso di recupero dei rifiuti da operazioni di costruzione e demolizione, calcolato sulla base dei dati di produzione e gestione di tale tipologia di rifiuti, si attesta, nel 2017, al 75%, al di sopra dell'obiettivo del 70% fissato dalla Direttiva 2008/98/CE per il 2020. Tale percentuale risulta stabile nel biennio 2016-2017. Nel 2017, la quantità di rifiuti da costruzione e demolizione recuperata in operazioni di colmatazione si attesta a circa 151.000 t con un incremento di otto punti percentuali rispetto al 2016.

I dati di recupero di materia dai rifiuti da C&D pubblicati da ISPRA sono disponibili a partire dal 2013. In questi ultimi quattro anni (2013 – 2017) la filiera dei rifiuti da C&D ha visto incrementare la produzione dei rifiuti da 48 a 56 Mt (+17%) mentre le quantità recuperate sono cresciute del 16% (+6Mt). Il tasso di riciclo però è rimasto pressoché costante.

Confronto tra produzione e recupero di materia dei rifiuti da C&D (Mt e %) – 2013/2017



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile su dati ISPRA

Negli ultimi dieci anni il settore del recupero dei rifiuti inerti ha subito in gran parte la crisi che ha colpito il mondo dell'edilizia. L'assenza di grandi opere e il mancato inserimento nei capitolati di appalto e nei prezzari regionali delle voci relative agli aggregati riciclati e artificiali ha causato una forte flessione della domanda di questi materiali, con il conseguente accumulo negli impianti di recupero di quantitativi di prodotto invenduto o l'utilizzo di questi materiali come riempimenti. A questo si aggiunge la mancanza di adeguati criteri End of Waste che ha reso molto incerta l'attività di riciclo dei rifiuti inerti.

Il riciclo dei rifiuti inerti presenta indubbi vantaggi, tuttavia sono presenti una serie di ostacoli che non permettono al settore di prendere slancio, in particolare, tra i principali: la diffidenza nell'utilizzo di prodotti derivati dai rifiuti, spesso dipendente dalla carenza di conoscenze delle caratteristiche dei materiali; la mancanza di dati certi sulla produzione di rifiuti inerti, necessaria invece per un'adeguata pianificazione delle attività di gestione degli stessi; l'assenza o la carenza di strumenti specifici come i capitolati speciali d'appalto, aggiornati alle norme europee armonizzate di settore; la mancanza di un divieto o l'introduzione di un obbligo di contributo per il conferimento in discarica degli stessi che favorirebbe lo sviluppo delle attività di riciclaggio; la definizione di criteri End of Waste per i rifiuti da costruzione e demolizione.

Un'importante opportunità per lo sviluppo del settore è costituita dall'applicazione delle norme sul GPP nei diversi settori di impiego degli aggregati riciclati. Ad oggi però l'uso di aggregati riciclati nel comparto edile non è ancora molto sviluppato, in quanto, la stragrande maggioranza dei materiali recuperati trova impiego nelle opere infrastrutturali. Pertanto si auspica, da una parte, che il Ministero dell'Ambiente riprenda e 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.

RIFIUTI DA SPAZZAMENTO STRADALE

“Un settore dalle grandi potenzialità. Obiettivo ridurre il conferimento in discarica”

I rifiuti da spazzamento stradale, per loro natura, dovrebbero essere considerati rifiuti differenziati, essendo raccolti mediante le autospazzatrici separatamente dagli altri Rifiuti Urbani.

I quantitativi di tali rifiuti possono contribuire al calcolo della percentuale di raccolta differenziata, quando tali rifiuti, raccolti separatamente, vengono avviati al recupero.

Tuttavia, in Italia non tutte le Regioni effettuano la raccolta separata dei rifiuti da spazzamento stradale e, probabilmente, per questa ragione i dati ufficiali relativi ai volumi di produzione di tale tipologia di rifiuti sono sottostimati rispetto alla realtà (media nazionale tra 3 e 5% dei rifiuti urbani).

Si tenga presente che, sulla base dei dati raccolti presso i principali impianti di recupero operanti sul territorio nazionale, relativi a un quantitativo totale di rifiuti complessivamente trattato pari a circa 2,8 Mt dal 2004 ad oggi, la produzione media per abitante è stimata in 17-22 kg/ab annui: considerando una popolazione di circa 60 milioni di abitanti si stima una produzione potenziale di rifiuti da spazzamento stradale pari a circa 1,02-1,32 Mt all'anno.

Spazzamento stradale a recupero in Italia (t e kg/ab) - 2017

| Nord | | | Centro | | | Sud | | |
|---------------------|--|--|---------------|--|--|------------|--|--|
| Regione | Spazzamento stradale a recupero totale (t) | Spazzamento stradale a recupero pro-capite (kg/ab) | Regione | Spazzamento stradale a recupero totale (t) | Spazzamento stradale a recupero pro-capite (kg/ab) | Regione | Spazzamento stradale a recupero totale (t) | Spazzamento stradale a recupero pro-capite (kg/ab) |
| Piemonte | 23.078,50 | 5,30 | Toscana | 7.553,21 | 2,00 | Abruzzo | 3.483,58 | 2,60 |
| Valle d'Aosta | - | - | Umbria | 15.575,39 | 17,60 | Molise | 2,08 | - |
| Lombardia | 116.011,86 | 11,60 | Marche | 8.682,86 | 5,70 | Campania | 21.547,72 | 3,70 |
| Trentino Alto Adige | 5.633,32 | 5,28 | Lazio | 2.263,20 | 0,40 | Puglia | 9.217,74 | 2,30 |
| Veneto | 36.699,48 | 7,50 | | | | Basilicata | - | - |
| Friuli V. G. | 4.320,68 | 3,60 | | | | Calabria | - | - |
| Liguria | 3.632,03 | 2,30 | | | | Sicilia | 553,08 | 0,1 |
| Emilia Romagna | 48.018,30 | 10,80 | | | | Sardegna | 5.011,53 | 3,00 |
| Nord | 237.394,17 | 8,60 | Centro | 34.074,66 | 2,80 | Sud | 39.815,73 | 1,90 |
| ITALIA | 311.284,56 | 5,10 | | | | | | |

Fonte: ISPRA Rapporto Rifiuti Urbani, edizione 2018

Da un'analisi svolta da ASSOREM relativa al trattamento di un quantitativo di circa 2,8 Mt di rifiuti da spazzamento stradale raccolte dal 2004 ad oggi, il contenuto medio percentuale in peso di materiali organici putrescibili è risultato di circa il 31%, ovvero più del doppio del limite massimo del 15% previsto per il conferimento tal quale in discarica.

I rifiuti da spazzamento stradale non dovrebbero essere smaltiti in discarica tal quali, essendo rifiuti per i quali oggi esiste una concreta e vantaggiosa alternativa di recupero e riutilizzo, oltre che criteri e linee

guida di supporto a decreti legislativi che ne vieterebbero l'allocazione tal quali in discarica, in ragione del contenuto di sostanza organica putrescibile.

Inoltre, il trattamento dei rifiuti da spazzamento stradale in impianti di recupero di materia apporta anche un beneficio economico alla collettività, grazie alla possibilità di praticare tariffe inferiori a quelle abitualmente praticate dagli impianti di smaltimento (discariche, termovalorizzatori).

Ad oggi, in Italia, la maggior parte dei rifiuti dello spazzamento stradale viene conferita direttamente in discarica senza alcun tipo di pretrattamento, benché le tecnologie per il trattamento con recupero di materia siano note e disponibili sul mercato. Negli impianti di recupero dei rifiuti da spazzamento stradale la tecnologia applicata per la rimozione dei contaminanti è basata sul processo di soil-washing, largamente diffuso per il trattamento ex-situ dei terreni inquinati provenienti da attività di bonifica.

Le fasi principali del processo di selezione, lavaggio, separazione e recupero si possono riassumere come segue:

- separazione delle frazioni solide estranee mediante processi di selezione ad umido;
- trasferimento delle sostanze inquinanti presenti sotto forma disciolta, emulsionata o in sospensione, dalle particelle che costituiscono il rifiuto all'acqua di lavaggio;
- rimozione dei contaminanti trasferiti all'acqua di lavaggio mediante processi chimico-fisici di precipitazione, disemulsione, coagulazione, flocculazione e sedimentazione;
- eventuali ulteriori processi di affinamento della qualità delle acque per massimizzare il ricircolo delle acque di processo e limitare l'utilizzo della

Il trattamento ad umido del rifiuto da spazzamento è la tecnologia più utilizzata perché consente di recuperare le frazioni inerti, suddivise per classi dimensionali (sabbie, ghiaie, ghiaietti, ghiaioni, ecc.) e la frazione errosa, riducendo significativamente la quantità residua di rifiuto destinata a smaltimento.

In Italia sono oggi presenti 17 impianti dedicati al trattamento dei rifiuti da spazzamento stradale così dislocati: 12 nel Nord, 3 al Centro e 2 nel Sud. La capacità autorizzativa degli impianti esistenti varia da un minimo di 10.000 t/a ad un massimo di 63.000 t/a, con una media per impianto di circa 30.000 t/a.

Gli impianti di trattamento a umido dei rifiuti derivanti dallo spazzamento sono in grado di recuperare mediamente oltre il 90% del rifiuto conferito (frazioni complessivamente avviate a recupero rispetto alle frazioni avviate a smaltimento). La maggior parte del materiale recuperato è costituito da inerti, circa il 64%.

Questi sono valorizzati come materiali di riciclo suddivisi per granulometria (aggregati), a seconda delle necessità di riutilizzo:

- sabbia (granulometria $0,063 \div 2$ mm), costituisce circa il 37% del materiale recuperato dall'impianto;
- ghiaino (granulometria $2 \div 10$ mm), costituisce circa il 23% del materiale recuperato dall'impianto;
- ghiaietto (granulometria $4 \div 20$ mm), costituisce circa il 4% del materiale recuperato dall'impianto.

Le altre frazioni separate sono rappresentate dai fanghi disidratati (14% circa), scarti organici (13% circa) e dai sovralli, 8% circa.

La pianificazione delle attività di gestione dei rifiuti parte da una quantificazione certa dei volumi prodotti, ma nel caso dei rifiuti da spazzamento stradale la mancata separazione dai rifiuti urbani indifferenziati, ancora molto diffusa, comporta una sottostima dei quantitativi reali e potenziali. È evidente che tale sottostima induce una certa cautela nell'affrontare investimenti per l'adozione di corrette tecnologie di trattamento con recupero di materia. In particolare il potenziamento dell'attività di raccolta, con una corretta separazione di tali flussi di rifiuti, permetterebbe, soprattutto nelle grandi città e nei capoluoghi, di aumentare i quantitativi di rifiuti urbani avviati al recupero di materia e conseguentemente di destinare una quota sempre minore di rifiuti allo smaltimento in discarica.

Sarebbe inoltre necessario adottare delle misure più restrittive di controllo da parte delle amministrazioni pubbliche affinché i gestori del servizio di igiene urbana scelgano procedure gestionali per separare in modo corretto il flusso dei rifiuti da pulizia delle strade dal flusso dei rifiuti indifferenziati destinati a smaltimento.

FRAZIONE TESSILE

“A Lombardia e Veneto il primato della raccolta”

Le fonti disponibili segnalano un tasso variabile, tra il 65 e il 68%, del riutilizzo di questa frazione di rifiuti urbani, raccolti separatamente in Italia, indice molto vicino a quello di fonti internazionali, tutte nell'ordine del 60-70%.

Il flusso di abiti usati esportato dall'Italia ha oscillato negli ultimi anni tra 100 e 150 kt (quantitativamente l'export italiano è circa la metà di quello della Gran Bretagna e un terzo di quello della Germania). L'esportazione di abiti usati 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 per tutelare la loro industria tessile e dell'abbigliamento.

L'India, che costituisce su scala mondiale il principale mercato di rilavorazione di stracci e abiti usati, impone ad esempio la “mutilazione” degli abiti usati per bloccarne la vendita sul mercato come abiti di seconda mano.

Per l'Italia i principali mercati degli abiti usati destinati al riutilizzo sono la Tunisia e l'Est europeo - che assorbono da soli oltre un terzo delle esportazioni - e flussi significativi sono avviati anche ad altri mercati africani (Ghana, Niger). Gli stracci e gli abiti non destinati al riutilizzo, bensì alla trasformazione in pezzame ed imbottiture, sono esportati verso una pluralità di Stati, con un'incidenza più rilevante di India, Pakistan e Cina. Le esportazioni rappresentano una vera e propria integrazione di filiera in quanto questi rifiuti raccolti in Italia vengono acquistati da aziende estere che li selezionano per ottenere merce da commercializzare per il mercato dell'usato e materiale da trattare per il riciclo e non per effettuare uno smaltimento.

In Italia l'attività di raccolta differenziata della frazione tessile dei rifiuti urbani (abbigliamento, scarpe ed accessori usati EER 200110 e 200111) viene svolta in forma permanente ma non obbligatoria sui territori comunali.

Al fine di migliorare e rendere più omogeneo lo svolgimento di questo servizio, tra ANCI (Associazione Nazionale dei Comuni Italiani) e CONAU, l'Associazione Nazionale Abiti e Accessori Usati, che rappresenta il mondo delle imprese e delle cooperative che si occupano della raccolta differenziata, della Commercializzazione e della lavorazione di questa frazione di rifiuti urbani, è stato siglato un accordo che definisce standard minimi.

Dopo la raccolta differenziata e una fase di deposito temporaneo, i rifiuti tessili possono essere inviati presso gli impianti di trattamento dove vengono effettuate lavorazioni di selezione finalizzate a:

- riutilizzo (stimato in circa il 68%) per indumenti, scarpe ed accessori di abbigliamento utilizzabili direttamente in cicli di consumo;
- riciclo (stimato in circa il 29%) per ottenere pezzame industriale o materie prime seconde per l'industria tessile, imbottiture, materiali fonoassorbenti;
- smaltimento (stimato in circa il 3%).

I rifiuti tessili da ingombranti (in primo luogo materassi, moquette, tappeti) non sono oggetto di raccolte particolarmente organizzate e diffuse e, anche quando sono raccolti separatamente, sono spesso avviati principalmente a smaltimento.

La frazione tessile dei rifiuti urbani scartata dalla selezione, perché non adatta al riuso, viene selezionata per tipo di materiale ed indirizzata a:

- produzione di pezzame a uso industriale utilizzato per la pulizia e la manutenzione (stracci e strofinacci assorbenti e di lavaggio) in ambito metalmeccanico, tipografico e per la protezione di pavimenti;

- rifilatura, cardatura e sfilacciamento delle fibre, finalizzate al reimpiego come riempimenti e come isolanti acustici e termici ed automotive.

Nel 2017, secondo i dati ISPRA (Rapporto Rifiuti Urbani 2018), sono state raccolte complessivamente 133,3 t di frazione tessile, costanti rispetto al 2016. Con riferimento alle macro-aree geografiche, si osserva un incremento della raccolta solo al Sud (da 35,3 kt del 2016 a 36,8 kt del 2017).

Nel complesso, il 56% della raccolta riguarda il Nord, il 28% il Sud e il 17% il Centro. Le Regioni più performanti risultano essere la Lombardia e il Veneto, alle quali è imputabile, rispettivamente, circa il 20% e l'11% della raccolta nazionale, seguite da Piemonte ed Emilia Romagna con il 9%, Campania con l'8%, Puglia e Toscana con circa l'8% ognuna.

Quantitativo rifiuti tessili raccolti in Italia (kt)- 2013/2017

| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Variazione % 2017/2016 |
|-----------------|-------|-------|------|-------|-------|---------------------------|
| Rifiuti tessili | 110,9 | 124,3 | 129 | 133,3 | 133,3 | 0 |

Fonte: ISPRA

Quantitativo rifiuti tessili raccolti nelle differenti aree del territorio italiano (kt) - 2016/2017

| | 2016 | | | 2017 | | |
|-----------------|------|--------|------|------|--------|------|
| | Nord | Centro | Sud | Nord | Centro | Sud |
| Rifiuti tessili | 74,3 | 23,7 | 35,3 | 74,0 | 22,5 | 36,8 |

Fonte: ISPRA

Nei dieci anni appena trascorsi si stima che i rifiuti urbani tessili siano passati da circa 1,2 a circa 1,1 Mt, con un calo di 100 kt. La raccolta differenziata, nello stesso periodo, ha avuto un andamento opposto, registrando un incremento di 6 punti percentuali, da 80 a 133 kt.

In questi ultimi dieci anni questa raccolta, ancorché non obbligatoria, ha proseguito il suo percorso di crescita, passando da un mondo caratterizzato da una certa improvvisazione ad uno sempre più organizzato come una filiera di raccolta differenziata paragonabile a quelle obbligatorie. In questi stessi anni sta aumentando l'interesse del mercato per l'abbigliamento usato, sdoganato da una visione che lo relegava a scelta effettuata prevalentemente da persone con basso potere d'acquisto a scelta consapevole di carattere etico ed ambientale, in linea con la gerarchia europea della gestione dei rifiuti.

Nei prossimi anni, secondo recenti analisi il mercato dell'abbigliamento usato supererà in occidente quello del fast fashion sia attraverso la vendita in negozi e mercati che attraverso l'online. Anche per questo motivo la filiera della raccolta differenziata dei rifiuti urbani da abbigliamento usato, che avrà il suo salto di qualità con l'obbligatorietà prevista entro il 2025, dovrà svilupparsi e migliorare la propria organizzazione, aumentare la comunicazione e la trasparenza delle proprie attività verso l'opinione pubblica in modo da diventare il fornitore ufficiale delle aziende del mercato dell'abbigliamento usato.

Alla luce di queste considerazioni diventa molto importante che il legislatore comprenda come sia indispensabile che le raccolte siano effettuate includendo tutti i segmenti di qualità dei rifiuti urbani da abbigliamento usato. Un eventuale intervento legislativo che sottraesse alle raccolte la parte di maggiore qualità ed interesse per il mercato dell'usato impoverirebbe drammaticamente le raccolte, rendendole non più appetibili da parte delle aziende che si occupano di selezione e rischiando di fatto di condannare enormi quantitativi di questi prodotti a fine vita allo smaltimento in discarica non avendo più un valore intrinseco tale da sostenere le operazioni di selezione.

Nonostante in Italia i criteri End of Waste per i rifiuti urbani da abbigliamento usato siano definiti sostanzialmente dal DM 5 febbraio 1998, sarebbe auspicabile una definizione omogenea a livello europeo, in modo da garantire una corretta e più fluida circolazione commerciale dei prodotti riutilizzabili ottenuti dal loro trattamento e selezione, nonché una maggiore uniformità gestionale e di controllo nel mercato europeo, per porre in essere pari condizioni tra gli operatori nei diversi Stati dell'Unione europea.

Veicoli fuori uso

“Reimpiego e riciclo stabili. Obiettivi europei ancora lontani”

Nel 2017 il numero dei veicoli immatricolati, rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 209/2003, presenta un incremento dell'8% rispetto all'anno precedente, arrivando a 2,2 milioni di veicoli. L'età media del parco circolante passa da 12,4 anni a 12,6 anni, mentre le cancellazioni dal PRA (Pubblico Registro Automobilistico) nel 2017 fanno registrare un incremento del 3% rispetto all'anno precedente e l'età media dei veicoli cancellati aumenta da 15,4 a 15,6 anni.

Le esportazioni dei veicoli sono diminuite nell'ultimo triennio, passando da circa 619.000 veicoli nel 2013 a circa 467.000 nel 2017, ma sono tornate a crescere, dal 2016 al 2017, di oltre il 6%. Sulla questione occorre evidenziare che il Parlamento 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) prevede che chi vende un veicolo all'estero non lo possa radiare dal PRA 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).

Nell'ambito del progetto relativo al “documento unico di circolazione”, introdotto dal D.Lgs. 98/2017, il 1° gennaio 2020 entrerà in vigore la disposizione secondo cui un veicolo può essere radiato per esportazione solo se avrà superato la revisione da non più di sei mesi. Purtroppo i primi effetti di questa misura si potranno valutare solo a posteriori.

Esportazioni dei veicoli usati (n.) – 2013/2017

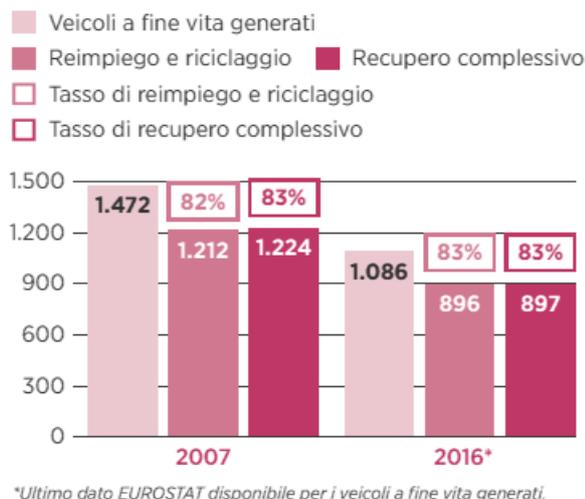
| | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Veicoli usati esportati all'interno dell'UE | 483.042 | 380.932 | 397.360 | 390.746 | 423.834 |
| Veicoli usati esportati in Paesi terzi | 135.764 | 83.459 | 33.399 | 46.735 | 42.867 |
| Totale | 618.806 | 464.391 | 430.759 | 437.481 | 466.701 |

Fonte: ISPRA

Il Comitato per la gestione degli PFU provenienti da veicoli fuori uso avvia a recupero di materia il 100% degli PFU raccolti, abbandonando l'utilizzo degli PFU come combustibile per cementifici o per la termovalorizzazione. Nel 2018, 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 2017, si è recuperato il 14% in più di granulato in gomma, il 4% in più di fibre tessili e il 6% in più di metalli ferrosi. Circa il 70% dei materiali recuperati degli PFU è costituito dal granulo in gomma, il 21% da metalli ferrosi e il 9% da fibre tessili.

Nei dieci anni appena trascorsi si sono ridotti i veicoli fuori uso generati del 26% (-386.021 t). Il reimpiego e riciclo è passato da 1.212 kt del 2007 a 896 kt del 2016, con una riduzione di 316 kt principalmente dovuta al calo dei quantitativi di veicoli fuori uso prodotti. Anche il tasso di reimpiego e riciclaggio non ha avuto un andamento molto positivo, facendo registrare un solo punto percentuale di incremento in dieci anni (da 82 a 83%), al di sotto del target dell'85% previsto per il 2015. Il recupero complessivo è calato da 1.224 kt del 2007 a 897 kt nel 2016, mentre il tasso di recupero complessivo è fermo all'83% rispetto ai rifiuti generati, decisamente lontano dal target del 95% previsto al 2015.

Confronto tra rifiuti prodotti, reimpiego e riciclo e recupero complessivo dei veicoli fuori uso negli ultimi dieci anni (kt e %) – 2007/2016



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo Sviluppo sostenibile su dati EUROSTAT e ISPRA

atto negli ultimi anni hanno, in un primo momento, dato dei risultati in termini di riduzione del numero di radiazioni per esportazione, che però si è assestato e resta, rispetto al 2015, praticamente invariato in rapporto percentuale sul totale delle radiazioni (circa il 31% nel 2016). Dal 1° gennaio 2020, invece, con l'entrata in vigore del D.Lgs. 29 maggio 2017, n. 98, sarà possibile radiare per esportazione solo i veicoli sottoposti a revisione, con esito positivo, in data non anteriore a sei mesi rispetto alla data di richiesta di cancellazione. Ciò impedirà l'export di veicoli troppo vetusti ed incidentati.

Permangono le criticità dovute al 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. Purtroppo, negli ultimi anni, anche la facilità con cui si riesce a vendere parti di ricambio tramite web (oltre che l'esportazione per demolizione di veicoli più "appetibili") non fa che incentivare tale pratica. Una delle cause del mancato raggiungimento dei target normativi è data dalla difficoltà di intervenire da parte del Centro di raccolta e dell'impianto di frantumazione nella fase di trattamento per la promozione del riciclaggio su componenti dei veicoli (ad esempio cruscotti, imbottiture e rivestimenti dei sedili, ecc.) che, per il momento, continuano a essere assemblati in fase di progettazione/costruzione in maniera tale da rendere inefficaci le operazioni di recupero/riciclo. Inoltre, la maggior parte dei centri di raccolta (autodemolitori) in Italia è sprovvista di un sistema di pesatura (il che comporta che nei formulari e nei registri di carico e scarico dei rifiuti venga trascritto un dato stimato e non reale). L'altro aspetto è che si riscontra, nel campo della frantumazione di veicoli fuori uso e rottami metallici, la presenza di una moltitudine di micro-impianti che non sono dotati delle BAT (Best Available Techniques) e non hanno tecnologie che consentano un recupero spinto dei rifiuti derivanti dalla frantumazione stessa. Premesse tali criticità, il settore necessita di urgenti interventi normativi capaci di: contrastare l'emorragia di veicoli all'estero; contrastare la diffusione di pratiche scorrette e illegali; monitorare e regolamentare la vendita on line di parti di ricambio; garantire una stretta tracciabilità dei rifiuti derivanti dal trattamento dei veicoli stessi; premiare gli impianti performanti sia ambientalmente che in termini di obiettivi per incentivare la qualificazione della filiera; in ultima, permettere il recupero energetico dello scarto denominato fluff, derivante dalla frantumazione dei veicoli fuori uso e avviato principalmente a smaltimento presso discariche nazionali.

Dopo un primo significativo intervento evolutivo del settore operato dal D.Lgs. 209/03, non si sono registrate situazioni di pari rilevanza ai fini di un miglioramento del settore in termini generali. L'incalzante susseguirsi di norme sui rifiuti che, anche indirettamente, hanno coinvolto il settore, ha però indotto numerosi imprenditori ad intraprendere iniziative di sviluppo e miglioramento dei propri impianti sia da un punto di vista strutturale sia da un punto di vista meramente procedurale, anche con investimenti importanti. Spesso questi interventi di miglioramento sono scaturiti da controlli che hanno messo le aziende di fronte ad una scelta imprenditoriale quasi obbligata. Ad oggi, però, le condizioni di mercato purtroppo non forniscono sufficienti garanzie agli operatori che hanno investito per migliorarsi perché gli stessi si trovano a dover subire la concorrenza di quei soggetti che operano ai margini della legalità e che evadono il rispetto della stringente normativa sui rifiuti.

Per quanto concerne le problematiche che affliggono il settore uno dei principali nodi critici è costituito già da diversi anni, dal il flusso di veicoli arrivati a fine vita che si riversano in Paesi esteri. Gli interventi messi in

SOLVENTI

“Italia seconda in Europa nel recupero dei solventi”

L'Italia, per lo specifico settore dei solventi usati, si posiziona al terzo posto per rifiuti trattati, con circa 201 kt e al secondo posto per quantità recuperata con circa 163 kt, pari all'81%.

Il BREF WT definisce come “solventi usati” tutti quei rifiuti costituiti da sostanze organiche utilizzate come solventi, compresi quelli usati in processi chimici organici o dalla produzione, formulazione, fornitura di prodotti quali rivestimenti, pitture, vernici, smalti, adesivi, sigillanti e inchiostri.

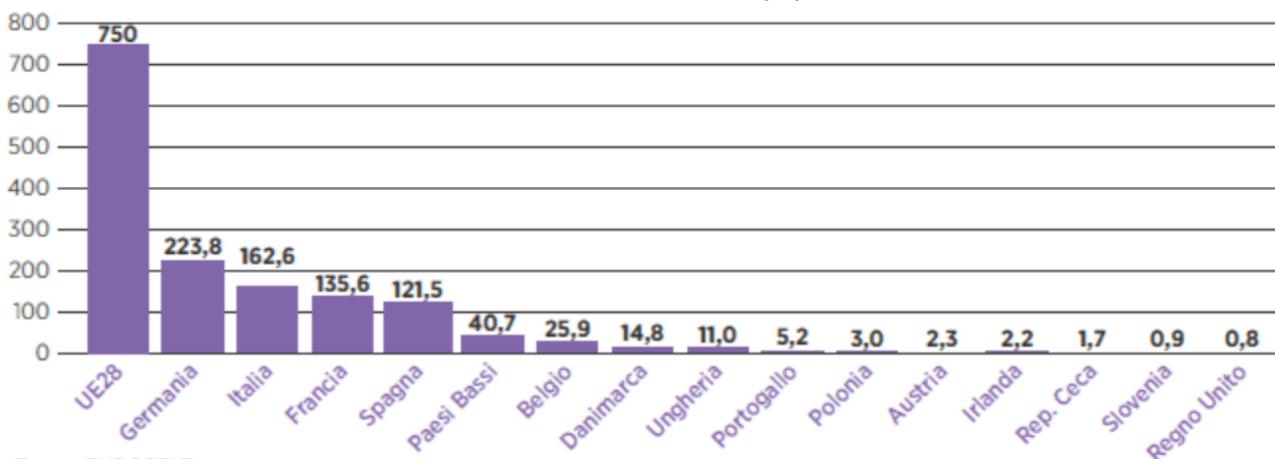
ESRG (European Solvent Recycler Group), associazione a livello europeo che raggruppa circa l'80% dell'industria del recupero di solventi nell'UE, rileva come questa definizione non includa alcune tipologie di composti chimici recuperati.

Ancora più difficile risulta la stima dei solventi immessi sul mercato: molti composti organici usati come solventi hanno anche altri usi, ad esempio come substrato chimico o intermedio nella produzione di altri prodotti chimici o in formulati. È quindi difficile individuare una fonte di dati univoca e affidabile che identifichi le quantità di solventi organici, immessi sul mercato attraverso produzione o importazione in UE, che possano costituire la quota iniziale di riferimento per le successive analisi di gestione nei diversi processi d'impiego.

Pertanto, a fini comparativi, è difficile stimare un tasso di raccolta e recupero dei solventi usati. Gli impianti di recupero separano i contaminanti dai solventi usati e ripristinano così il solvente alla sua qualità originale. La distillazione (batch o continua) viene utilizzata dalla maggior parte dei processi industriali ed è normalmente in grado di ottenere una resa di recupero almeno del 75%, che può arrivare fino al 99%. I residui della distillazione non ulteriormente recuperabili (solidi, fanghi o liquidi) sono gestiti come rifiuti e ceduti a terzi per trattamenti di recupero e smaltimento.

La tendenza attuale nel settore del recupero di solventi è caratterizzata da una maggiore attenzione alla qualità, alle specializzazioni tecniche, alla flessibilità impiantistica, alla capacità di trattare sostanze chimiche o miscele complesse e alla sostenibilità dell'intero processo.

Riciclo dei solventi nell'UE28 (kt) - 2016



Fonte: EUROSTAT

Nonostante la nicchia di mercato rappresentata, il settore ha significative potenzialità per i motivi che seguono.

Scarsità di materie prime: l'industria è sempre più esposta alla scarsità di materie prime. Per garantire la futura operatività le aziende devono trovare soluzioni che utilizzino la minor quantità possibile di materie prime non rinnovabili.

Mercato instabile: i prezzi dei prodotti chimici stanno cambiando molto rapidamente e sono imprevedibili. Per mantenere i costi sotto controllo le aziende devono minimizzare i rischi derivanti dal mercato di approvvigionamento esterno.

Sostenibilità: la sostenibilità è diventata una leva essenziale di successo del business. L'industria chimica e farmaceutica europea ha un ruolo primario nella leadership per la sostenibilità, adottando LCA, carbon footprint, product stewardship e approccio olistico a tutti gli aspetti sociali e ambientali nella catena del valore del settore.

Globalizzazione: le aziende europee devono migliorare la propria competitività ottimizzando la catena di approvvigionamento attraverso collaborazioni e partnership a supporto della loro attività con fornitori specializzati di prodotti e servizi.

Portare i solventi in un sistema circolare diventa sempre più importante, in quanto:

- riduce al minimo il consumo di materie prime e la generazione di rifiuti, e di conseguenza migliora l'impronta ambientale dei processi che li utilizzano;
- riduce la dipendenza dal mercato esterno dell'approvvigionamento chimico.
- offre alternative sostenibili alle industrie chimiche e farmaceutiche che utilizzano grandi quantità di solventi, storicamente inviati prevalentemente a incenerimento;
- procura vantaggio economico, con costi più bassi e più stabili rispetto a quelli per l'acquisto di solventi nuovi;
- crea valore ambientale, ad esempio ma non solo, garantendo un'impronta carbonica fino a 10-15 volte inferiore alla produzione da materia prima vergine.

Esistono alcune criticità da affrontare:

- il recupero dei solventi, nonostante il comprovato impatto positivo sulle emissioni di CO₂ e altri aspetti ambientali e la priorità nella gerarchia di gestione dei rifiuti, non beneficia di alcun sostegno economico. Al contrario, almeno gli impianti più grandi, che rientrano nel campo di applicazione dell'EU ETS, si trovano in svantaggio competitivo rispetto agli inceneritori, dove trattare solventi non è un'attività soggetta agli oneri previsti a compensazione delle eventuali quote non assegnate a titolo gratuito. Inoltre un numero significativo di attività di produzione chimica beneficia di regimi di sostegno regionali;
- risulta necessario accelerare la valutazione delle normative in materia di rifiuti e prodotti chimici, per risolvere le lacune che stanno creando ostacoli al riutilizzo effettivo di sostanze e miscele. Sostanzialmente sono necessarie definizioni migliori, sistemi di tracciamento più sofisticati ed eliminazione delle interpretazioni soggettive dei criteri di End-of-Waste tra i diversi Stati membri o anche da Regione a Regione, per premiare in modo chiaro i soggetti che effettuano realmente operazioni di trasformazione di rifiuti contenenti solventi, ovvero autorizzati per attività di recupero R2;
- i materiali recuperati, anche quando non dispongano di registrazione REACH, devono essere pienamente riconosciuti come materiali idonei per il riutilizzo, sviluppando criteri di identificazione oggettivi;
- è inoltre essenziale che sia garantita la corretta gerarchia di gestione dei rifiuti, valutando tutte le opzioni e i fattori da considerare secondo le norme applicabili europee e nazionali e giustificando con motivazioni scritte e notificando alle autorità competenti.