



In vista della riforma comunitaria nel settore dei rifiuti, per lo sviluppo dell'economia circolare, nel Rapporto di quest'anno si è voluto approfondire il tema della responsabilità estesa del produttore (EPR). Questa responsabilità fa sì che il produttore – nella cui fattispecie possono rientrare anche l'importatore e il distributore – di un bene sia tenuto a curare la gestione del rispettivo rifiuto, generato dal consumo del proprio prodotto da parte del consumatore finale. Da tale regime può discendere l'obbligo di raccogliere i rifiuti, di raggiungere obiettivi minimi di riutilizzo, riciclaggio e/o recupero entro determinate scadenze. Possono essere, inoltre, imposti ulteriori obblighi - come quello di adottare programmi di prevenzione dei rifiuti, di informazione del consumatore sul corretto utilizzo del bene e del rifiuto (per facilitare il raggiungimento degli obiettivi prefissati), nonché quello di rendicontare sui risultati attesi.

Questi compiti, come quelli relativi alla raccolta dei propri rifiuti presenti nei rifiuti urbani oppure e l'esecuzione di campagne di informazione, possono essere condivisi con altri soggetti. La responsabilità del produttore può essere solo finanziaria o anche gestionale: nel primo caso i produttori possono affidarsi, anche esclusivamente, a terzi per l'assolvimento dei propri obblighi, mentre nel secondo essi sono chiamati a procedere direttamente o tramite Sistemi collettivi, ai quali partecipano nel capitale sociale. E' stato osservato che lo strumento della responsabilità estesa del produttore assicura, ormai da oltre 20 anni, livelli minimi di riciclaggio dei rifiuti. Le uniche disposizioni che prevedono, ad oggi, obiettivi di riciclaggio sono, infatti, connesse a tale regime. L'unica eccezione è data dagli obiettivi di riciclaggio per carta, legno, metalli, plastica e vetro presente nei rifiuti urbani e assimilati, nonché per i rifiuti da costruzione e demolizione. I soggetti responsabili sono, in questo caso, gli Stati membri e per l'Italia il legislatore sembra attribuire il compito agli ATO o, in alternativa, ai Comuni. Tuttavia, il termine per il raggiungimento di tali obiettivi non è ancora scaduto (2020), quindi non è provato che l'assegnazione di compiti di riciclaggio al settore pubblico costituisca una garanzia del raggiungimento dei risultati.

Il vantaggio dell'EPR è quello di mettere in diretta connessione i trasformatori dei materiali con i gestori dei rifiuti. Il materiale riciclato per conto del produttore di beni, infatti, tende a trovare una più facile ricollocazione nei processi produttivi, agevolando così la circolarità del mercato. Questi aspetti hanno stimolato l'esecuzione di un approfondimento su come operi il regime EPR negli altri Paesi europei. Una veloce analisi ha restituito un quadro di forte varietà sia da Paese a Paese che all'interno di ciascuno Stato. Esistono casi in cui ci si affida a sistemi concorrenziali tra di loro, ma anche casi in cui vi è un unico soggetto che opera per conto di tutti i produttori. I contributi, necessari alla copertura degli oneri derivanti dalle individuare responsabilità, variano non solo a seconda della categoria di prodotto, ma anche del modello adottato o dell'estensione del regime. Ad esempio, può variare a seconda che esista o meno anche l'obbligo della raccolta del rifiuto.

Di interesse è anche il caso dei regimi EPR volontari che nascono per iniziativa spontanea dei produttori, in situazioni in cui non sussistono norme che impongono o disciplinano le modalità e le forme per l'assolvimento della responsabilità o degli obiettivi di riciclaggio. Il breve approfondimento sul tema dell'EPR è servito a dimostrare come questo strumento ricopra un ruolo fondamentale per lo sviluppo dell'attività di riciclaggio dei rifiuti e quindi della green economy, o nello specifico, nel comparto definito come "circular economy".

A conclusione dello studio si osserva come l'EPR:

- ▶ sensibilizzi i produttori verso processi produttivi e modelli di consumo a bassa intensità di smaltimento dei rifiuti, poiché i costi del riciclaggio e della gestione dei rifiuti riguardano la produzione di determinate categorie di prodotti;
- ▶ sia uno strumento che agisce sul mercato e in quanto tale debba essere congeniato in modo da non creare barriere o disequilibri tra gli operatori, nonché assicurare la trasparenza di fronte ai consumatori;
- ▶ abbia garantito risultati interessanti nei settori dove ha trovato applicazione e che sia lo strumento di politica ambientale che oggi garantisce la gran parte del riciclo dei rifiuti in Europa;
- ▶ accresca i vantaggi associati all'incremento del riutilizzo, del riciclo e del recupero (maggiore occupazione, rilancio dell'artigianato, crescita dell'innovazione tecnologica e della competitività delle imprese, diminuzione dell'importazione di materia prima, riduzione dei rischi connessi alla volatilità dei prezzi delle materie prime, riduzione delle emissioni di gas climalteranti e degli oneri ambientali derivanti dall'estrazione di materiale vergine).

1

L'Italia del Riciclo 2015



Il capitolo 3 del Rapporto è dedicato a uno studio sulle dimensioni e sulle caratteristiche degli scambi di rifiuti tra l'Italia e il resto del mondo, che si basa sui dati da fonte MUD (Modello Unico di Dichiarazione ambientale) consegnati da produttori e gestori di rifiuti alle Camere di Commercio dal 2009 al 2015.

Nel 2014 i rifiuti, indistintamente di origine urbana e industriale, vengono movimentati attraverso i confini italiani in quantità pari a quasi 10 Mt: l'import si attesta a 5,9 Mt e l'export a 3,8 Mt. A importare rifiuti sono poco più di 800 soggetti che svolgono tutti, a vario titolo, attività di gestione; tra i quasi 1.300 operatori che li esportano sono presenti i produttori iniziali, anche se gli esportatori per circa il 70% sono gestori intermedi che raccolgono, quindi, rifiuti da un bacino nazionale molto più esteso di imprese ed enti. L'import riguarda quasi esclusivamente imprese ed enti del Nord-Italia, che ricevono circa il 96% della quantità in entrata dall'estero, mentre l'export è un fenomeno che interessa anche il Centro-Sud, da dove parte quasi il 40% dei rifiuti in uscita. I Paesi europei risultano predominanti in entrambi i tipi di scambio, ma per l'import arrivano a coprire il 99% dei rifiuti in arrivo in Italia, mentre per l'export si fermano al 77% del totale in uscita.

Oltre ad aver quantificato i rifiuti in base alla classificazione ufficiale, valida a livello comunitario, del Catalogo Europeo dei Rifiuti (CER), si è ritenuto opportuno definire anche dei raggruppamenti incentrati sulle caratteristiche merceologiche dei rifiuti, focalizzato in particolare sulle categorie assoggettabili ad attività di recupero, in primo luogo, di materia. Adottando la classificazione per gruppi merceologici, risulta che il 77% dei rifiuti importati è formato da metalli, in larga parte di tipo ferroso, ai quali fa seguito il legno, che pesa approssimativamente per l'11% sul totale importato. Per quanto riguarda invece l'export, il 24% del totale in uscita è formato da plastica e carta, ma la maggior parte dei rifiuti spediti all'estero, intorno al 60%, non rientra in nessuno dei gruppi merceologici selezionati e si caratterizza per un'alta incidenza di pericolosi.

I rifiuti importati vengono avviati a recupero di materia pressoché nella totalità dei casi, mentre quelli spediti all'estero risultano destinati a operazioni di recupero per il 70%, una quota che, a sua volta, supera di 6 punti percentuali quella rilevata per i rifiuti movimentati esclusivamente all'interno dei confini nazionali, con un divario particolarmente accentuato sul recupero di energia.

Se si amplia l'arco temporale di riferimento, si evidenzia una crescita del 60% dei rifiuti importati tra il 2009 e il 2014, mentre quelli esportati aumentano del 10%. Questa dinamica, alla luce di quanto emerge anche sulla gestione dei rifiuti, va interpretata in primo luogo come la crescita consistente nell'industria italiana, in un periodo di crisi economica, della pratica di approvvigionarsi di rifiuti per impiegarli in sostituzione di materie prime e, in secondo luogo, come il protrarsi di lacune impiantistiche e organizzative del ciclo di gestione a livello nazionale che non consentono di allocare in modo efficiente gli scarti, soprattutto di tipo pericoloso.

Analizzando simultaneamente i dati di import e di export è possibile infine evidenziare le sovrapposizioni esistenti tra i flussi e, di conseguenza, individuare fra i rifiuti esportati i potenziali succedanei di quelli importati. In questa logica si può quindi misurare l'interscambio – ovvero lo scambio reciproco delle stesse categorie di rifiuto – tra l'Italia e i Paesi esteri in quasi 450.000 t nel 2014, una quantità che potrebbe sostituire circa l'8% dell'import se i flussi in uscita venissero intercettati a favore degli impianti italiani che ricevono rifiuti analoghi dall'estero.

Passando ora all'approfondimento dei risultati conseguiti nelle diverse filiere nazionali del riciclo si evidenzia che il riciclo degli imballaggi (Tabella 1.1) si è mantenuto, anche nel 2014, a un buon livello sia quantitativo, pari a 7,8 Mt che percentuale, con un 66% rispetto all'immesso al consumo. Si analizza di seguito l'andamento nelle diverse filiere.

Nel 2014 gli imballaggi di **carta e cartone** immessi al consumo crescono del 5% rispetto al 2013 e sono stati pari a 4,4 Mt: la quota avviata al riciclo è di circa 3,5 Mt, pari all'80% dell'immesso al consumo. La raccolta di macero complessivo nel 2014 è stata di 6,1 Mt, costante rispetto all'anno precedente. Nel 2014 l'export italiano di carte e cartoni ha superato i 3,8 Mt, con un aumento del 2,7% rispetto ai volumi 2013 (oltre 3,7 Mt), stabilendo un nuovo record, visibile anche con riferimento ai valori: oltre 3,6 M€, +3,4% rispetto ai 3,5 M€ del 2013. L'export di macero da riciclare svolge, da una parte, una funzione positiva perché consente di dare uno sbocco alle raccolte differenziate (oltre la capacità di assorbimento dei maceri da parte dell'industria cartaria nazionale), soprattutto nelle fasi recessive e a causa delle quantità d'imballaggi fabbricati all'estero ma importati in Italia coi beni di consumo esteri. Dall'altra, crescendo in modo troppo consistente, potrebbe mettere in crisi l'industria cartaria nazionale che rappresenta ormai un'infrastruttura importante per l'economia del Paese.



Gli imballaggi in **vetro** nel 2014 hanno registrato un incremento dell'immesso al consumo, pari al 2%. La raccolta differenziata degli imballaggi in vetro, gestita da COREVE, aumenta del 7% rispetto al 2013. Gli imballaggi in vetro avviati al riciclo sono aumentati di un punto percentuale rispetto allo scorso anno arrivando a 1,6 Mt, e si è leggermente ridotta la percentuale di avvio al riciclo rispetto all'immesso al consumo che ha raggiunto nel 2014 il 70%. Le aziende vetrarie italiane hanno garantito la completa valorizzazione della raccolta differenziata dei rifiuti di contenitori in vetro ricorrendo, inoltre, a importazioni per circa 89.000 t. L'utilizzo di questi rottami di vetro nell'industria vetraria consente di ottenere rilevanti risparmi energetici, anche grazie all'impiego di materiali di risulta del trattamento dei cascami di vetro (ceramiche, porcellane, pietre, frazioni fini) nell'industria ceramica e nell'edilizia.

La filiera della **plastica** nel 2014 ha immesso al consumo 2 Mt di imballaggi con un incremento del 2% per un ammontare complessivo di 2,3 Mt. La raccolta differenziata degli imballaggi in plastica cresce dell'8% rispetto al 2013, arrivando a raccoglierne 830.000 t. La quantità degli imballaggi avviati al riciclo è stata pari a 790.000 t nel 2014, il 38% circa dell'immesso al consumo, in aumento del 5% rispetto all'anno precedente.

La filiera del **legno** nel 2014 ha immesso al consumo 2,6 Mt d'imballaggi, con un incremento del 3% rispetto all'anno precedente. La raccolta dei rifiuti legnosi, gestiti da RILEGNO, aumenta del 9% rispetto al 2013, mentre la quantità di rifiuti d'imballaggio in legno avviati al riciclo, pari a 1,5 Mt, è aumentata del 10% ed è pari al 60% dell'immesso al consumo.

L'immesso al consumo d'imballaggi in **alluminio** si riduce nel 2014 del 4%, mentre il riciclo cresce del 7% raggiungendo le 47.000 t, corrispondenti al 74% dell'immesso al consumo. Nel 2014 i risultati di raccolta differenziata dei rifiuti di alluminio gestiti nell'ambito dell'Accordo quadro ANCI-CONAI sono cresciuti del 6% rispetto alle prestazioni del 2013. In questo scenario di crescita risultano inoltre interessanti le potenzialità di recupero dell'alluminio integrative alla raccolta differenziata, dalla selezione dell'alluminio presente nei rifiuti indifferenziati e nelle scorie post-combustione, alla valorizzazione di tappi e capsule in alluminio, fondamentali anche in un'ottica di sviluppo di bacini orientati alla gestione del ciclo integrato dei rifiuti di imballaggio in alluminio. Va segnalato anche un incremento dei metalli non ferrosi esportati all'estero pari al 4%.

Nel 2014 la produzione nazionale di **acciaio** grezzo è in flessione dell'1,6% rispetto al 2013, da 24 a 23,7 Mt. L'immesso al consumo d'imballaggi in acciaio nel 2014 è cresciuto del 7% arrivando a 452.000 t. La raccolta degli imballaggi in acciaio nel 2014 è cresciuta rispetto ai quantitativi del 2013 e si attesta a 397.000 t. Le quantità raccolte da superficie pubblica (58%) sono maggiori di quelle raccolte da superficie privata (42%), segno ulteriore della crisi del settore industriale. Anche la quantità di rifiuti d'imballaggio avviati al riciclo è cresciuta passando da 320.000 nel 2013 a 335.000 t nel 2014, con un incremento del 5%. Per quanto riguarda la provenienza del rottame ferroso consumato in Italia, nel 2014 il 65% è risultato di provenienza nazionale, il 22% di importazione da Paesi UE, e il restante 13% da Paesi terzi.

Tabella 1.1 Riciclaggio degli imballaggi (kt e %) - 2012/2014

	2012		2013		2014		Variazione % delle quantità 2014/2013	Variazione % delle percentuali 2014/2013
	kt	%	kt	%	kt	%		
Acciaio	332	75	320	76	335	74	5	-2
Alluminio	41	61	44	67	47	74	7	7
Carta	3.594	84	3.531	85	3.482	80	-1	-5
Legno	1.257	54	1.400	56	1.539	60	10	4
Plastica	770	38	751	37	790	38	5	1
Vetro	1.568	69	1.596	71	1.615	70	1	-1
Totale	7.562	67	7.642	67	7.808	66	2	-1

Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati CONAI

L'immesso al consumo di **pneumatici fuori uso** nel 2013 è stata di 396.339 t. Nel 2014 la loro gestione è stata così ripartita: il 59% al recupero energetico, il 41% al riciclo con recupero di materia. Nel 2014 si stima che siano state recuperate dagli PFU oltre 129.000 t di materie prime, di cui il 77,6% è composto da gomma e il 21,9% da acciaio. Gli utilizzi principali del polimero di gomma riciclato sono la realizzazione di superfici sportive (campi da calcio e superfici elastiche), manufatti e isolanti per l'edilizia e gli asfalti.



Le quantità di **apparecchiature elettriche ed elettroniche** immesse sul mercato italiano nel 2014 sono state, in peso, pari a 778.000 t, con un incremento del 5% rispetto all'anno precedente. Nel 2014 sono state raccolte complessivamente 231.717 t di rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), con un incremento del 3% rispetto al 2013. Il valore di raccolta pro-capite media nazionale è stato del 3,81 kg/ab (leggermente inferiore ai 4 kg/ab fissati come target). La percentuale di rifiuti RAEE raccolti rispetto all'immesso al consumo è stata del 30%. Tale raccolta è così ripartita tra i cinque Raggruppamenti: il 44% di R1 (frigoriferi e congelatori), il 20% di R2 (lavatrici, lavastoviglie, forni), il 18,3% di R3 (televisori e monitor), il 13% di R4 (piccoli elettrodomestici, elettronica di consumo) e l'13% di R5 (lampade e altre sorgenti luminose). Le percentuali sopra esposte sono da considerarsi come indicative, poiché a determinare il rapporto tra RAEE raccolti e AEE vendute intervengono numerose variabili, quali la vita media dell'apparecchiatura, il tasso di sostituzione (alcune apparecchiature vengono acquistate non in sostituzione di quelle vecchie) o la differenza di peso tra apparecchiature nuove e vecchie (emblematico il caso dei televisori a schermo piatto rispetto a quelli a tubo catodico).

Per le **pile e accumulatori**, con l'entrata in vigore del D.Lgs. 188/08, sono state introdotte delle significative innovazioni rispetto alla legislazione precedente. Rispetto al 2013 si registra, da un lato, una riduzione dell'immesso al consumo del 7% per le pile portatili e, dall'altro, un incremento del 10% per gli accumulatori industriali e del 4% per gli accumulatori per veicoli. Nel 2014 sono state raccolte 9.585 t di pile e accumulatori portatili e 171.896 t di accumulatori industriali e per veicoli. Anche per l'anno 2014 si è raggiunto e superato l'obiettivo di raccolta imposto dal decreto per le pile portatili (25% sull'immesso al consumo) arrivando al 39% di raccolta rispetto all'immesso al consumo, pari a un incremento di 7 punti percentuali rispetto al 2013.

Gli **oli minerali usati** immessi al consumo nel 2014 sono stati pari a 383.000 t, in calo del 3% rispetto al 2013. L'olio usato raccolto e avviato al riciclo è sceso da 171.000 t a 167.000 t, arrivando a 44% dell'immesso al consumo. Occorre tenere conto che l'olio immesso al consumo, in buona parte, si distrugge durante l'uso, per combustione e perdite, di conseguenza l'olio usato residuo raccogliibile si attesta attorno al 45-50% dell'immesso al consumo. Per gli **oli e grassi animali e vegetali** invece si dispone solo del dato, comunque significativo, della quantità raccolta e avviata al riciclo che è cresciuta da 50.000 t nel 2013 a 57.000 t nel 2014.

Per la **frazione organica** ci sono dati in crescita: la raccolta differenziata dell'umido e del verde nei rifiuti urbani è per il 2014 pari a 5,7 Mt con una crescita del 9,5% rispetto ai quantitativi consolidati del 2013. La situazione potrebbe ulteriormente migliorare se fossero realizzati un numero sufficiente di impianti di trattamento, insufficienti in alcune Regioni e completamente assenti in altre, specie al Centro e al Sud Italia.

Per i **rifiuti inerti** da costruzione e demolizione si dispone dei dati ISPRA che stimano una produzione di tali rifiuti nel 2013 pari a 47,9 Mt, in riduzione del 7% rispetto al 2012. Dall'analisi dei dati di produzione di rifiuti speciali, in funzione delle diverse attività economiche, si evidenzia che il maggior contributo alla produzione dei soli rifiuti speciali non pericolosi nel 2013 è dato dal settore delle costruzioni e demolizioni, con una percentuale pari al 39,8% del totale. A livello di macro-area geografica, i rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione rappresentano, nell'anno 2013, il 40% dei rifiuti complessivamente prodotti nel Nord e il 39,1% di quelli prodotti nel Centro Italia, mentre al Sud tale percentuale scende al 28,8%.

La raccolta differenziata di **rifiuti tessili** è in costante aumento e ha raggiunto nel 2014 124.000 t, con un incremento del 12% rispetto al 2013. Anche l'andamento della raccolta differenziata pro-capite è in aumento in Italia, arrivando nel 2014 a una media nazionale di 2 kg/ab.

Sulla base degli ultimi dati disponibili, del 2012, il tasso di reimpiego e riciclo dei **veicoli fuori uso** è stato di buon livello, pari all'80,4%, prossimo all'obiettivo fissato per il 2015. Il tasso di rimpiego e recupero è stato pari a 82,3%. Secondo i dati ISPRA il numero dei veicoli (rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. 209/2003) nel 2013, diminuisce rispetto all'anno precedente di circa l'8% e l'età media del parco circolante passa da 10 anni ad 11 anni. Le radiazioni di veicoli, dopo la sostanziale stabilità registrata negli anni 2012-2013, evidenziano nel 2014 una nuova consistente diminuzione attestandosi a poco più di 1,5 milioni.

Il mercato della vendita di **cartucce e toner** nel 2014 risulta stabile e piuttosto maturo. A livello nazionale nel 2014 si è registrata una vendita di cartucce e toner pari a circa 9.000.000 pezzi. Il mercato del prodotto rigenerato risulta costituito da 3 imprese, che producono in totale circa 450.000 pezzi all'anno, altre 10, che ne rigenerano circa 70.000 e un numero elevato di piccoli rigeneratori, circa 500, che producono, in totale, 400.000 pezzi l'anno.