

2019

L'Italia del Riciclo

Sintesi

10
anni



FONDAZIONE
PER LO SVILUPPO
SOSTENIBILE

Sustainable Development Foundation



FISE
UNICIRCULAR
UNIONE IMPRESE ECONOMIA CIRCOLARE

CON IL PATROCINIO



MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE



Ministero dello Sviluppo Economico



ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

I 10 anni dei settori del riciclo alla vigilia del recepimento delle Direttive sull'economia circolare

Nel corso del decennio 2006-2016¹, ultimo anno disponibile, la gestione dei rifiuti in tutta Europa si è orientata sempre più verso il riciclo: la produzione complessiva di rifiuti è rimasta pressoché stabile a 2,5 Mldt, mentre è cresciuto il recupero di materia che passa da 1.029 a 1.102 Mt (+7%). Nello stesso arco temporale in Italia i rifiuti totali prodotti sono passati da 155 a 164 Mt (+6%) e il riciclo è cresciuto da 76 a 108 Mt (+42%). In questi ultimi dieci anni, *L'Italia del Riciclo* ha monitorato i diversi andamenti e le dinamiche che si sono sviluppate nel tempo nelle varie filiere. Si riportano di seguito i risultati raggiunti da alcuni dei principali materiali nei dieci anni monitorati dal Rapporto.

Molte filiere del riciclo hanno avuto delle buone performance in questi anni, con dati positivi sia a livello europeo che italiano. I **rifiuti di imballaggio**, per esempio, hanno visto crescere del 27% l'avvio al riciclo dell'UE28, passando da 46 Mt del 2006 a 58 Mt nel 2016: nello stesso periodo, in Italia si è passati da 6,7 a 8,5 Mt, con uguale incremento percentuale registrato in Europa. Il tasso di riciclo rispetto all'immesso al consumo è passato nell'UE28 dal 57 al 67%, mentre in Italia è cresciuto da 55 a 67%, perfettamente in linea col dato europeo e con i nuovi obiettivi europei del 65% al 2025 e del 70% al 2030. Rispetto alle principali economie europee (Germania, Francia, Spagna e Regno Unito) l'Italia è al terzo posto dopo Germania (71%) e Spagna (70%).

Anche le singole filiere dei rifiuti di imballaggio mostrano buoni risultati nel periodo analizzato con delle peculiarità specifiche per ogni settore, come riportato di seguito.

Carta e cartone. Il riciclo degli imballaggi in Italia è aumentato da 3.291 kt nel 2009 a 3.981 kt nel 2018, con un aumento di 690 kt pari al 21%. Sul totale di imballaggi di carta e cartone immessi al consumo la percentuale di quelli avviati al riciclo è aumentata dall'80 all'81%, a fronte di un obiettivo europeo del 75% al 2025 e dell'85% al 2030.

A livello europeo il tasso di riciclo degli imballaggi in carta e cartone rispetto all'immesso al consumo è pas-

sato dall'83% del 2009 all'85% del 2017 (ultimo anno disponibile): l'Italia, rispetto alle principali economie europee, si attesta al terzo posto, dopo Francia (98%) e Germania (88%).

In questi dieci anni il riciclo della carta e del cartone è cresciuto lentamente perché già dieci anni fa aveva una performance alta: il tasso di riciclo ha infatti già superato l'obiettivo previsto al 2025. Si registra un freno all'ulteriore crescita del settore a causa degli alti costi energetici che le cartiere devono sostenere e al problema irrisolto del recupero degli scarti del riciclo.

Vetro. Il riciclo degli imballaggi è aumentato da 1.362 kt nel 2009 a 1.886 kt nel 2018, con una crescita di 524 kt pari al 38%. Sul totale di imballaggi di vetro immessi al consumo la percentuale di quelli avviati al riciclo è aumentata dal 66 al 76%, a fronte di un obiettivo europeo del 70% al 2025 e del 75% al 2030.

A livello europeo, il tasso di riciclo degli imballaggi in vetro rispetto all'immesso al consumo è passato dal 68% del 2009 al 74% del 2017 (ultimo anno disponibile): l'Italia, rispetto alle principali economie europee, si attesta al terzo posto, dopo Germania (84%) e Francia (78%).

Alla luce dell'evoluzione della raccolta differenziata, del trattamento e del riciclo registrata in questi dieci anni, la filiera può assorbire nella produzione di nuovi imballaggi tutto il materiale recuperabile sul territorio nazionale ma necessita con urgenza di ampliare la capacità di trattamento nazionale dei rifiuti di imballaggio in vetro e trovare sbocchi certi per gli scarti che decadono dalle operazioni di recupero e riciclo.

Plastica. Il riciclo degli imballaggi è aumentato da 701 kt nel 2009 a 1.020 kt nel 2018, con un aumento di 319 kt pari al 45%. Sul totale di imballaggi di plastica immessi al consumo la percentuale di quelli avviati al riciclo è aumentata dal 33 al 45%, a fronte di un obiettivo europeo del 50% al 2025 e del 55% al 2030.

A livello europeo il tasso di riciclo degli imballaggi in plastica rispetto all'immesso al consumo è passato dal 32% del 2009 al 42% del 2017 (ultimo anno disponibile): l'Italia, rispetto alle principali economie europee, si attesta al

¹ Serie storica EUROSTAT.

terzo, dopo Germania e Spagna entrambe al 48%.

Nei dieci anni analizzati il riciclo degli imballaggi in plastica è notevolmente aumentato ma, per raggiungere i nuovi obiettivi europei, è importante superare gli ostacoli tecnici ed economici che, ad oggi, non permettono di riciclare alcune tipologie di polimeri come le plastiche miste. È necessario, quindi, investire in ricerca e innovazione, elementi chiave per la transizione verso l'economia circolare del settore della plastica.

A questo si aggiungono le nuove sfide contenute nella direttiva sulle plastiche monouso che, per la prima volta, introduce un obiettivo minimo di reimpiego di materiale riciclato nei processi di produzione primaria delle bottiglie per bevande in PET (a partire dal 2025, le bottiglie con capacità fino a 3 litri dovranno contenere almeno il 25% di plastica riciclata e a partire dal 2030 il contenuto della plastica riciclata salirà al 30%, calcolato come media del peso di tali bottiglie immesse sul mercato).

Questa misura migliorerà lo sbocco di mercato ai materiali riciclati e stimolerà un confronto sempre più collaborativo tra chi produrrà queste bottiglie e gli operatori del riciclo, allo scopo di soddisfare i requisiti di qualità dei materiali riciclati e condividere uno sviluppo congiunto delle soluzioni da adottare.

La direttiva prevede inoltre divieti o restrizioni alla commercializzazione di prodotti non facilmente riciclabili (per es. bastoncini cotonati, posate, piatti, ecc.) e l'introduzione di misure di riduzione della commercializzazione di taluni prodotti in plastica monouso.

Legno. Il riciclo degli imballaggi in legno è aumentato da 1.208 kt del 2009 a 1.926 kt nel 2018, con una crescita di 718 kt pari al 59%. Sul totale di imballaggi di legno immessi al consumo la percentuale di quelli avviati al riciclo è aumentata dal 58 al 63%, a fronte di un obiettivo europeo del 25% al 2025 e del 30% al 2030. A livello europeo il tasso di riciclo degli imballaggi in legno rispetto all'immesso al consumo è passato dal 38% del 2009 al 40% del 2017 (ultimo anno disponibile): l'Italia, rispetto alle principali economie europee, si attesta al secondo posto, dopo la Spagna (67%).

Tra gli elementi maggiormente caratterizzanti l'ultimo decennio è da citare lo sviluppo delle raccolte differenziate pubbliche e l'avvio delle raccolte in aree geografiche in precedenza prive di modalità di intercettazione della componente legnosa destinata allo smaltimento in discarica. Questa crescente disponibilità di materiale ha permesso di sostituire quasi integralmente il legno vergine con i rifiuti nella produzione di pannelli lignei.

Alluminio. Il riciclo dei rottami di alluminio è passato da 683 kt del 2009 a 981 kt nel 2018, con un aumento di 298 kt pari al 44%. In Italia dal 2009 è via via diminuita la produzione di alluminio primario, fino a cessare del tutto nel 2013. Nel nostro Paese si produce solo alluminio secondario, da riciclo, derivante sia da recuperi interni (scarti dei processi di laminazione ed estrusione integrati con impianti di rifusione) che da rottami pre-consumo (da processi industriali) e post-consumo (dismissioni di mezzi di trasporto, demolizioni edili, rifiuti di beni di consumo e imballaggi). Nello stesso periodo il riciclo degli imballaggi in alluminio è passato da 31 kt del 2009 a 54 kt nel 2018, con un aumento di 23 kt pari al 74%. Sul totale di imballaggi di alluminio immessi al consumo la percentuale di quelli avviati al riciclo è aumentata dal 51 all'80%, a fronte di un obiettivo europeo del 50% al 2025 e del 60% al 2030.

I risultati del riciclo degli imballaggi in alluminio di questi ultimi dieci anni portano il settore ad aver già superato l'obiettivo europeo del 2030, grazie alla crescita della quota delle diverse tipologie di imballaggi all'interno della raccolta differenziata e alla massimizzazione del riciclo di tipologie di imballaggio prima non recuperate (per es. le capsule da caffè).

Acciaio. Il riciclo dei rottami di acciaio è aumentato da 12,8 Mt del 2009 a 12,9 Mt nel 2018, con una crescita di 100 kt. Nel 2018 il rottame di provenienza italiana riciclato è pari al 54% della produzione di acciaio (24 Mt), mentre nel 2009 era pari al 65%.

Il riciclo degli imballaggi in acciaio è passato da 356 kt del 2009 a 387 kt nel 2018, con un aumento di 31 kt pari a otto punti percentuali in più. Sul totale di imballaggi di acciaio immessi al consumo la percentuale di quelli avviati al riciclo è aumentata dal 78 al 79%, a fronte di un obiettivo europeo del 70% al 2025 e dell'80% al 2030.

Pur avendo già superato l'obiettivo di riciclo al 2025 ed essendo prossimi a raggiungere quello al 2030, nel settore permangono delle sfide da affrontare: la maggiore qualità degli imballaggi raccolti separatamente, l'incremento dei prodotti siderurgici ottenuti con acciaio riciclato e, soprattutto, la riduzione della produzione siderurgica da altoforno (energivora e ambientalmente impattante) in favore di quella da fonte rinnovabile.

L'Italia del Riciclo monitora anche le altre filiere oltre agli imballaggi.

Gomma e pneumatici fuori uso. Il riciclo degli PFU, negli anni per cui sono disponibili dati confrontabili (2013-2018), è cresciuto da 136 kt a 176 kt, con un aumento di 40 kt pari al 29%. Sul totale degli pneumatici gestiti la percentuale di quelli avviati al riciclo è aumentata dal 43 al 58%.

A partire dal 2011 il settore è disciplinato dal regime di Responsabilità Estesa del Produttore (EPR) che è servita a contrastare, almeno in parte, il fenomeno degli abbandoni sul territorio, anche se rimane ancora irrisolto il problema della gestione degli PFU provenienti da pneumatici venduti in nero e senza contributo.

La crescita dei flussi di materiale ha consentito alle aziende di poter pianificare numerosi e diffusi 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. A livello nazionale, però, è ancora difficile vendere sia le materie prime che i manufatti a causa dei ritardi nell'approvazione del decreto End of Waste.

Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche.

In questi dieci anni la filiera dei RAEE ha aumentato i quantitativi raccolti da 193.043 t del 2009 a 310.611 del 2018, con un aumento di 117.568 t pari al 61%.

Se si considerano gli ultimi dati disponibili di raccolta pro-capite, l'Italia passa da 3,2 kg/ab del 2009 a 4,1 kg/ab nel 2016, una crescita lenta, che porta il nostro Paese al 42% di raccolta rispetto al peso medio dell'immesso al consumo nel triennio precedente, lontana dall'obiettivo del 45% al 2016 e del 65% al 2019. Questo ritardo dell'Italia è ancora più evidente se confrontato con i risultati raggiunti dagli altri principali Paesi europei: il Regno Unito nel 2017 arriva a 13 kg/ab, la Francia a 10,1 kg/ab e la Germania a 9,1 kg/ab.

Nei prossimi anni sarà indispensabile incrementare la quota di RAEE raccolti per colmare i ritardi nel raggiungimento degli obiettivi europei, attraverso l'implementazione della rete di raccolta, il contrasto allo smaltimento illecito e al commercio illegale di RAEE.

Pile e accumulatori portatili. Tra il 2013 e il 2018 il tasso di raccolta è cresciuto da 8.420 a 10.432 t con un aumento di 2.012 t (+24%). 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%.

A livello europeo, il tasso di raccolta è passato dal 37% del 2013 al 46% del 2016: rispetto alle altre potenze europee, l'Italia si posiziona all'ultimo posto per tasso

di raccolta delle pile e accumulatori portatili.

Per raggiungere gli obiettivi imposti è necessario garantire una rete di raccolta omogenea sul territorio e investire sull'informazione e la sensibilizzazione dei cittadini per ridurre il conferimento delle pile in maniera indifferenziata.

Oli minerali usati. Nei dieci anni appena trascorsi la filiera degli oli minerali usati ha visto incrementare le quantità avviate a rigenerazione da 100 kt del 2009 a 123 kt nel 2018, (+23 kt), pari al 23% in più.

In questo periodo la raccolta si è avvicinata al 100% dell'olio raccogliabile, ma è importante proseguire e agire sulla comunicazione e sull'educazione sia delle imprese sia dei cittadini per tentare di sottolineare quell'attenzione al tema rifiuti che, nel corso degli anni, ha consentito di ottenere ottimi risultati in difesa dell'ambiente.

Le sfide per il futuro sono legate alle novità inserite dal Pacchetto economia circolare nella Direttiva quadro che riguardano principalmente il rafforzamento degli obblighi derivanti dalla Responsabilità Estesa del Produttore, attraverso un maggiore coinvolgimento del detentore iniziale del rifiuto.

Oli e grassi vegetali e animali esausti. 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 da 42 kt del 2009 a 76 kt del 2018. La crescita in questi anni è stata dell'81%.

L'evoluzione della filiera è tangibile nei dati di raccolta espressi negli anni: si è passati da un utilizzo poco valorizzato dell'olio vegetale esausto, ad un massiccio utilizzo in vari settori, tra cui la produzione di biodiesel. 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.

Frazione organica e fanghi. Nell'arco di un decennio la raccolta della frazione organica è passata da 3,3 Mt del 2008 a oltre 6,6 Mt nel 2017, con una crescita di 3,3 Mt, pari al 100%. Il settore ha avuto una crescita costante anche dei quantitativi trattati e dell'impiantistica dedicata, soprattutto con l'aumento degli impianti che hanno inserito in testa la sezione di digestione anaerobica.

Il raggiungimento degli obiettivi fissati dal Pacchetto sull'Economia Circolare (in particolare l'obbligo di raccolta separata dell'organico entro il 2023) implicherà due principali sfide da superare: la gestione entro il 2023 su tutto il territorio nazionale di oltre 2 Mt/a di rifiuti organici oltre a quelli già prodotti ad oggi e la conseguente necessità di idonei impianti di trattamento che possano garantirne l'effettivo riciclo. L'adeguamento della rete impiantistica sarà necessario in particolare nel Centro e nel Sud Italia e si avrà la necessità di aggiornare gli impianti esistenti alla produzione di biometano.

Rifiuti inerti da costruzione e demolizione. 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 da 36 Mt del 2013 a 42 Mt del 2017 (+6Mt), pari al 16% in più. Il tasso di riciclo è però rimasto pressoché costante. 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.

Veicoli fuori uso. Nei dieci anni appena trascorsi il reimpiego e riciclo passa 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 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 cala 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.

Le carenze strutturali registrate si sono perpetuate negli anni e nessun progresso si è registrato in particolare per il recupero energetico. Il rifiuto prodotto dagli impianti di frantumazione, il car fluff, rappresenta la

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

L'approfondimento svolto da Ecocerved, a partire dai dati MUD, è relativo alla **produzione di materie prime seconde** (MPS) per alcuni flussi di rifiuti. Dall'analisi, giunta alla seconda edizione, emerge che nel 2017 le imprese del riciclo hanno trattato 18 Mt di rifiuti di carta, vetro, plastica, legno, gomma e organico, quasi il 15% in più rispetto al 2014. In linea con l'aumento dell'avvio a recupero, si è registrata una maggiore produzione dei materiali secondari provenienti dal riciclo delle matrici considerate, ottenendo 12 Mt di MPS.

La resa media di processo (rapporto tra la quantità di MPS prodotte e quella di rifiuti in input) si attesta al 67%. Il valore di resa più alto supera il 90% e riguarda la carta; per vetro e legno la resa media si aggira tra il 75 e l'80%, per la gomma sfiora quasi il 65%.

Nel confronto rispetto al 2014 non si apprezzano avanzamenti significativi in termini di efficienza nella trasformazione dei rifiuti in MPS; si nota comunque che per l'organico la resa passa dal 27% nel 2014 al 29% nel 2017 che, in proporzione, rappresenta la performance più rilevante. Nella fase di output dello schema generale di gestione emerge un aspetto di particolare interesse: anche se i riciclatori trattano quantità più alte, nel 2017 si registra una quantità di rifiuti, a valle del loro ciclo produttivo, pressoché equivalente a quella del 2014, mostrando una migliore prestazione nella lavorazione, favorita anche da una migliore qualità della raccolta e della selezione degli input. Oltre il 30% dei rifiuti in output, inoltre, ricircola all'interno della filiera, andando a costituire un input di processo per altri riciclatori.

In questo studio viene proposta, per la prima volta, anche una disamina sulle **autorizzazioni dei gestori di rifiuti**, che vengono raccolte tramite il MUD dal 2018. Si osserva in particolare una quota importante 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 dalla cui attività viene generato il 60% della quantità di materiali prodotta, nel caso della carta, il peso scende al 40%, mentre per plastica, gomma e organico, questo orizzonte temporale riguarda recuperatori che attualmente producono tra il 15 e il 30% delle relative MPS.

Le sfide dell'economia circolare nelle politiche europee sui rifiuti

In occasione della decima edizione del Rapporto *L'Italia del Riciclo*, riteniamo utile soffermarci sull'andamento di questa evoluzione per cercare di comprendere quali sono stati gli aspetti più dirompenti e in particolare quali potranno essere gli ulteriori sviluppi che dobbiamo attenderci.

A tal fine una breve ricostruzione delle tappe.

Nel 1975 la prima direttiva dell'allora CEE giustificava la necessità di adottare una disciplina unitaria perché "una disparità tra le disposizioni in applicazione o in preparazione nei vari Stati membri per lo smaltimento dei rifiuti può creare disuguaglianza nelle condizioni di concorrenza e avere perciò un'incidenza diretta sul funzionamento del mercato comune; ... è quindi necessario procedere, in questo settore, al ravvicinamento delle legislazioni ...". Lo scopo principale era allora di mera natura commerciale. Si voleva impedire che eventuali minori oneri gestionali dei rifiuti potessero consentire vantaggi economici sulla determinazione del prezzo dei prodotti e quindi agli Stati di alterare la concorrenza mediante l'adozione di discipline più o meno rigide. Ciò non toglie che già allora si era consapevole dei problemi sanitari e ambientali dei rifiuti, tanto che si stabiliva che tale disciplina avrebbe dovuto mirare alla protezione dell'ambiente, della qualità della vita e della salute e che avrebbe dovuto favorire il recupero dei rifiuti per preservare le risorse naturali. Una svolta decisiva fu avviata in Italia con il D.Lgs. 22 del 1997, una vera e propria legge quadro che riordinava il settore, anticipando la successiva direttiva europea in particolare per l'applicazione di una gerarchia nella gestione dei rifiuti, attribuendo priorità al riciclo e al suo sviluppo, puntando sulle raccolte differenziate, sull'organizzazione della responsabilità sia estesa dei produttori sia condivisa con altri soggetti della filiera. Svolta poi sancita nel 2008, con la Direttiva 2008/98, che ha definitivamente convertito le politiche sui rifiuti verso la sostenibilità ambientale, stabilendo che "l'obiettivo principale di qualsiasi politica in materia di rifiuti dovrebbe essere di ridurre al minimo le conseguenze negative della produzione e della gestione dei rifiuti per la salute umana e l'ambiente. La politica in materia di rifiuti dovrebbe altresì puntare a ridurre l'uso di risorse e promuovere l'applicazione pratica della gerarchia dei rifiuti".

Dunque, finalità del tutto nuove: il problema non è solo la gestione dei rifiuti, bensì anche la loro produzione. Il rifiuto cessa di rappresentare un potenziale fattore di distorsione del mercato e diviene un indice di inefficienza e insostenibilità del nostro modello di produzione e consumo. Con la Direttiva 2008/98/CE è stato segnato un passaggio significativo: la disciplina, dapprima finalizzata ad assicurare una gestione sicura e controllata dei rifiuti, ora mira a un modello orientato alla sostenibilità. Quella direttiva, infatti, ha introdotto l'obbligo di adottare programmi di prevenzione, la disciplina del sottoprodotto e quella della cessazione della qualifica di rifiuto, nuovi obiettivi di riciclaggio per alcune categorie di materiali presenti nei rifiuti urbani e per quelli di costruzione e demolizione, nonché l'obbligo di raccolta differenziata per talune frazioni. Con la riforma orientata al modello dell'economia circolare, approvata nel 2018, le politiche sui rifiuti sono organicamente inserite in una strategia che punta a:

- una gestione e un utilizzo accorti, efficienti e razionali dei materiali, un loro utilizzo circolare per minimizzare il prelievo di nuove risorse naturali, il connesso consumo di energia e lo smaltimento di rifiuti;
- una riduzione quindi degli impatti ambientali, compresi quelli climatici, e della dipendenza dell'Unione europea dalle importazioni di materie prime, nonché migliorando efficienza e competitività economica.

La riforma del 2018 si è mossa individuando i fattori più critici della situazione di partenza e tenendo conto dei trend di consumo e dell'evoluzione dei prodotti. Sulla base di questa ricognizione si è provveduto a: innalzare gli obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio; ampliare la platea dei rifiuti da raccogliere separatamente; rafforzare la prevenzione; stimolare il ricorso a strumenti economici per sostenere la transizione verso la circolarità; stabilire limiti allo smaltimento; evitare la sovracapacità di impianti dedicati allo smaltimento e al recupero energetico; introdurre metodi per calcolare il riciclo effettivo; snellire i procedimenti per il riconoscimento di un sottoprodotto e della cessazione della qualifica di rifiuto.

Insomma, si è inteso sostenere il mercato del riciclo,

l'innovazione, la ristrutturazione dei processi produttivi e nuove forme di consumo.

L'evoluzione delle politiche dei rifiuti

Raccolta separata di specifici flussi

Separare i rifiuti è un passaggio fondamentale per poter aumentare il riciclaggio di qualità dei materiali in essi contenuti. La Tabella 1, che segue, riporta le scadenze imposte agli Stati europei per assicurare forme di conferimento differenziato di tali flussi. A partire dal prossimo anno, sono sette i target di raccolta da conseguire per i diversi flussi.

Riduzione della quantità di rifiuti smaltibile in discarica

Un altro fronte di intervento delle politiche europee sui rifiuti è stato quello della riduzione dei rifiuti in discarica. Questo tipo di smaltimento costituisce, infatti, il simbolo dell'economia lineare e va ridotto il più possibile mirando al suo azzeramento.

I primi interventi hanno riguardato solo la frazione biodegradabile, inizialmente anche per contrastare

le emissioni di gas metanici derivanti dalla fermentazione di questa frazione in ambiente anaerobico. Questa misura ha rappresentato il primo atto di limitazione del ricorso alle discariche. Il passo successivo è imporre che, al 2035, esse accolgano al massimo il 10% dei rifiuti urbani prodotti nell'anno di riferimento (Tabella 2).

Recupero

Per ottenere la riduzione dello smaltimento dei rifiuti occorre massimizzarne il recupero. Ed è proprio in questo settore che il legislatore europeo ha segnato, nella gestione dei rifiuti, i maggiori avanzamenti, definendo obiettivi minimi in diversi settori. I primi obiettivi sono stati fissati per gli imballaggi, nella direttiva del 1994 con scadenza al 2001. Come si può osservare dalla Tabella 3, siamo partiti da un riciclaggio minimo del 25% (2001) per raggiungere il 70% complessivo nel 2030.

Un altro settore "storico" è quello dei veicoli fuori uso che si propone obiettivi molto ambiziosi: il recupero e il riutilizzo per almeno il 95% dei veicoli rottamati e delle loro parti (Tabella 4).

Tabella 1 Target per specifici flussi di rifiuti

Tipologia rifiuto	Anno	Target RD
RAEE	2006	Min. 4 kg/ab/anno
Batterie e pile esauste	2012	25%
Veicoli fuori uso	2015	100%
Rifiuti urbani	2015	Carta, metalli, plastica e vetro
Batterie e pile esauste	2016	45%
RAEE	2016	Min. 45%
RAEE	2019	Min. 65% o 85%
Rifiuti C&D	2020	Legno, frazioni minerali (cemento, mattoni, piastrelle e ceramica, pietre), metalli, vetro, plastica e gesso
Oli usati	2020	Conferimento separato
Rifiuti organici	2023	Conferimento separato
Rifiuti da attrezzi da pesca contenenti plastica	2024	Conferimento separato
Rifiuti urbani	2025	Tessili, rifiuti pericolosi
Bottiglie per bevande con una capacità fino a 3 l, compresi i relativi tappi e coperchi	2025	77%
Bottiglie per bevande con una capacità fino a 3 l, compresi i relativi tappi e coperchi	2029	90%

Fonte: Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Altro flusso sottoposto a speciale disciplina è stato quello dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE), la cui importanza è data non solo dal crescente consumo, ma anche dal fatto che contiene materiale di alto valore economico e strategico e a rischio di approvvigionamento (Tabella 5). La pro-

blematicità della gestione dei rifiuti urbani, derivante dalla complessa composizione di tale flusso, ha spinto l'Europa a fissare anche in questo caso obiettivi crescenti di riciclaggio. Al 2035 dovremo raggiungere l'obiettivo di preparazione per il riutilizzo e riciclo del 65% dei RU complessivamente prodotti (Tabella 6).

Tabella 2 Target di riduzione dello smaltimento in discarica

Tipologia rifiuto	Anno	Percentuale di riduzione dello smaltimento in discarica
Riduzione del conferimento di rifiuti biodegradabili tal quali nelle discariche	2006	Riduzione al 75% del livello del 1995
	2009	Riduzione al 50% del livello del 1995
	2016	Riduzione al 35% del livello del 1995
Rifiuti urbani	2035	Max. 10% conferibile in discarica

Fonte: Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Tabella 3 Target di riciclo e recupero per i rifiuti di imballaggi

Tipologia rifiuto	Anno	Percentuale di recupero	Percentuale di riciclo
Imb. totali	2001	50-65%	25-45%
Imb. totali	2008	60%	55-80%
Vetro	2008		60%
Carta e cartone	2008		60%
Metalli	2008		50%
Plastica	2008		22,5%
Legno	2008		15%
Imb. totali	2025		65%
Vetro	2025		70%
Carta e cartone	2025		75%
Metalli ferrosi	2025		70%
Alluminio	2025		50%
Plastica	2025		50%
Legno	2025		25%
Imb. totali	2030		70%
Vetro	2030		75%
Carta e cartone	2030		85%
Metalli ferrosi	2030		80%
Alluminio	2030		60%
Plastica	2030		55%
Legno	2030		30%

Fonte: Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Tabella 4 Target di riciclo e recupero per i veicoli fuori uso

Tipologia rifiuto	Anno	Percentuale di recupero	Percentuale di riciclo
Veicoli fuori uso	2006	85% incluso il riutilizzo	80% incluso il riutilizzo
Veicoli fuori uso	2015	95% incluso il riutilizzo	85% incluso il riutilizzo

Fonte: Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Tabella 5 Target di riciclo e recupero per i RAEE

Tipologia rifiuto	Anno	Percentuale di recupero	Percentuale di riciclo
RAEE, categoria 1 (grandi elettrodomestici) e 10 (distributori automatici)	2006	80%	75%
RAEE, categoria 3 (apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni) e 4 (apparecchiature di consumo)	2006	75%	65%
RAEE, 2 (piccoli elettrodomestici), 5 (apparecchiature di illuminazione), 6 (strumenti elettrici ed elettronici), 7 (giocattoli ed apparecchiature per lo sport e il tempo libero) e 9 (strumenti di monitoraggio e controllo)	2006	70%	50%
RAEE, gas di scarico delle lampade	2006		80% incluso il riutilizzo
RAEE, categoria 1 (grandi elettrodomestici) e 10 (distributori automatici)	2015	85%	80%
RAEE, categoria 3 (apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni) e 4 (apparecchiature di consumo)	2015	80%	70%
RAEE, 2 (piccoli elettrodomestici), 5 (apparecchiature di illuminazione), 6 (strumenti elettrici ed elettronici), 7 (giocattoli ed apparecchiature per lo sport e il tempo libero) e 9 (strumenti di monitoraggio e controllo)	2015	75%	55%
RAEE, gas di scarico delle lampade	2015		80%
RAEE, categoria 1 e 4, all. III	2018	85%	80%
RAEE, categoria 2, all. III	2018	80%	70%
RAEE, categoria 5 e 6, all. III	2018	75%	55%
RAEE, categoria 3, all. III	2018		80%

Fonte: Fondazione per lo sviluppo sostenibile

Tabella 6 Target di riciclo per i rifiuti urbani

Tipologia rifiuto	Anno	Percentuale di riciclo
Rifiuti urbani	2020	50% carta, metalli, plastica e vetro
Rifiuti urbani	2025	55%
Rifiuti urbani	2030	60%
Rifiuti urbani	2035	65%

Fonte: Fondazione per lo sviluppo sostenibile

A questa rassegna si aggiungono, infine, altri due flussi. Quello dei rifiuti da costruzione e demolizione, che entro il 2020 dovranno essere recuperati almeno per

il 70% e quello degli imballaggi di plastica, che entro il 2030 potranno essere immessi nel mercato solo se riutilizzabili o facilmente riciclabili.

Conclusioni

Complessivamente il riciclo dei rifiuti in Italia nei dieci anni trascorsi ha continuato a fare passi avanti importanti per le quantità trattate e per i miglioramenti intervenuti negli impianti e nelle tecnologie di trattamento. Alla vigilia del recepimento di nuove direttive europee che richiedono di raggiungere obiettivi ancora più avanzati, il sistema del riciclo italiano è, in generale, già ben predisposto. Occorrerà quindi intervenire con precisione per mantenere le posizioni conquistate, superare le carenze che ancora permangono e compiere ulteriori progressi. Per aumentare il riciclo dei rifiuti urbani occorre, in particolare, proseguire nell'incrementare le quantità e nel migliorare la qualità delle raccolte differenziate, recuperando i ritardi che ancora ci sono in diverse città. Occorre, inoltre, adeguare il fabbisogno di impianti di trattamento e di riciclo, in particolare per la frazione organica, ancora particolarmente carente in alcune Regioni.

Le attività di riciclo hanno sofferto per la Sentenza del Consiglio di Stato dell'inizio dello scorso anno e per la norma inserita nello Sblocca cantieri quest'anno che hanno generato un freno sia per le nuove autorizzazioni End of Waste (EoW) sia per il rinnovo di quelle in essere. A ciò si aggiungono i tempi lunghi per la pubblicazione dei decreti ministeriali EoW. Dopo una lunga e faticosa trattativa la norma è stata modificata consentendo alle Regioni, sulla base delle condizioni e dei criteri europei omogenei per tutti, di autorizzare caso per caso, anche in assenza di decreti ministeriali nazionali, il riciclo completo con la cessazione della qualifica di rifiuto, accompagnando però la nuova norma con un sistema di controllo che appare macchinoso e di scarsa efficacia e i cui impatti andranno verificati nella pratica. Per attuare il modello dell'economia circolare il riciclo dei rifiuti ha un ruolo centrale: la sua efficacia va verificata anche nell'impiego delle materie prime seconde nella produzione dei prodotti che le hanno generate, quindi ponendo attenzione alla

quota di materiale riciclato presente nei prodotti. A tal fine occorre abituarsi a considerare non solo il tasso di riciclo di un certo prodotto che diventa rifiuto, ma anche del contributo dei materiali riciclati alla domanda complessiva di materiali che viene chiamato "tasso di utilizzo circolare di materia" (CMU), o più semplicemente "tasso di circolarità". Nella UE il tasso di utilizzo circolare di materia nel 2016 è stato pari all'11,7%, in Italia il 17,1%, inferiore a quello dei Paesi Bassi (29%), del Belgio (20,6%), della Francia (19,5%) e del Regno Unito (17,2%): un buon livello quindi quello italiano, ma pur sempre in quinta posizione in Europa. Siccome nel periodo 2010-2016 il tasso di utilizzo circolare di materia è cresciuto per la Francia dal 17,5% al 19,5% e per il Regno Unito dal 14,6% al 17,2%, mentre in Italia è diminuito da 18,5 nel 2014 al 17,1% nel 2016, occorre tener presente un trend di circolarità che potrebbe mostrare delle difficoltà.

Poiché negli stessi anni i tassi di riciclo dei rifiuti sono, come si è visto, aumentati, la riduzione del tasso di circolarità si spiega col fatto che materie prime provenienti dal riciclo hanno sostituito, in parte non corrispondente e inferiore alle quantità riciclate, materie prime vergini impiegate nella realizzazione dei prodotti. Il fenomeno è noto per alcune filiere di rifiuti: il polverino o il ciabattato generato col riciclo degli pneumatici fuori uso non è utilizzato per produrre altri pneumatici; la gran parte dei rifiuti inerti da costruzione e demolizione riciclati non è impiegata per sostituire ghiaia e sabbia vergine nella produzione degli aggregati; poca della plastica riciclata è impiegata per produrre nuove bottiglie di plastica e via dicendo. Nell'ottica dell'economia circolare, occorrerà prestare maggiore attenzione - con la ricerca e l'innovazione tecnologica e con strumenti anche economici - alla promozione, come previsto dalle nuove direttive, di un impiego più consistente dei materiali generati dal riciclo nella realizzazione dei prodotti.



2019

**L'Italia
del Riciclo**