

3

Import-export di rifiuti



3.1 Quadro generale

L'obiettivo di questo capitolo è analizzare le dimensioni e le caratteristiche degli scambi di rifiuti tra l'Italia e il resto del mondo.

L'analisi prende in considerazione la movimentazione territoriale dei rifiuti da punti di produzione/detenzione a punti di gestione; quest'ultima può essere di tipo intermedio o definitivo, considerando anche le operazioni preliminari al trattamento finale laddove ne modifichino le caratteristiche e la codifica.

Al fine di valutarne l'effettiva importanza, gli scambi con l'estero vengono messi in relazione con il totale dei conferimenti da produttori/detentori a gestori sul territorio nazionale e da o verso l'estero.

I flussi sul territorio sono rilevanti sia in un'ottica di ottimizzazione del ciclo di gestione dei rifiuti (per esempio per la verifica delle dotazioni impiantistiche a livello locale e la transizione verso una logica di prossimità) sia allo scopo di valutare l'impatto ambientale legato all'attività di trasporto.

Lo studio propone, inoltre, un confronto tra le modalità di gestione dei rifiuti soggetti a importazione ed esportazione e quelle rilevabili, per i medesimi rifiuti, in Italia.

Il capitolo è strutturato in cinque parti: nella prima si presenta una panoramica generale sulla movimentazione di tutti i rifiuti da e/o per l'Italia; nella seconda e nella terza parte si considerano rispettivamente l'import e l'export di rifiuti nel 2014, con particolare attenzione su specifiche tipologie assoggettabili ad attività di recupero. Nella quarta parte si esamina l'avvio a gestione dei rifiuti oggetto dei flussi di movimentazione nazionale, import ed export, focalizzando nello specifico sul recupero. Nella quinta parte si procede infine a considerazioni sull'interscambio commerciale, integrando l'analisi dell'import e dell'export di rifiuti su base merceologica e territoriale.

3.1.1 Movimentazione di rifiuti

In totale i rifiuti – sia urbani sia speciali – scambiati con l'estero sfiorano le 10 Mt nel 2014, secondo quanto risulta dai dati presentati nel 2015 da imprese ed enti tramite il Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD)¹. Come riportato nella Tabella 3.1, si possono distinguere il traffico in entrata dai confini nazionali o import (5,9 Mt) e quello in uscita o export (3,8 Mt)²: si tratta prevalentemente di rifiuti di tipo non pericoloso, anche se in misura diversa a seconda del tipo di flusso (98% nell'ambito dell'import e 77% dell'export).

Tabella 3.1. Import ed export di rifiuti per classe di pericolosità (t) – 2014³

| Pericolosità | Import | Export |
|----------------|------------------|------------------|
| Non pericolosi | 5.734.586 | 2.905.756 |
| Pericolosi | 130.569 | 890.505 |
| Totale | 5.865.155 | 3.796.261 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Per valutare meglio la rilevanza dei flussi da e verso l'Italia è utile includere nell'analisi anche la movimentazione interna ai confini nazionali⁴, che negli ultimi anni ha superato le 150 Mt: questo dato, consente infatti di misurare l'incidenza degli scambi transfrontalieri rispetto alla movimentazione totale di rifiuti che interessa il Paese, come la sommatoria dei flussi nazionale, import ed export.

Ampliando la prospettiva temporale, nel 2013 l'import risulta notevolmente in crescita rispetto al 2009, con una variazione pari a circa il 55%, e l'export, dopo un triennio di crescita (+15% tra 2009 e 2012), cala del 4,6% nel 2013, i rifiuti movimentati entro i confini italiani sono sostanzialmente stabili nel quadriennio considerato e, a parte un ritorno al livello iniziale registrato nel 2012, nel 2013 si attestano al +0,3% rispetto al 2009. Per quanto riguarda i flussi transnazionali, nel 2014 l'import conferma la tendenza degli anni precedenti segnando un +60% rispetto al 2009, mentre l'export torna a salire del 10% rispetto al 2009⁵.

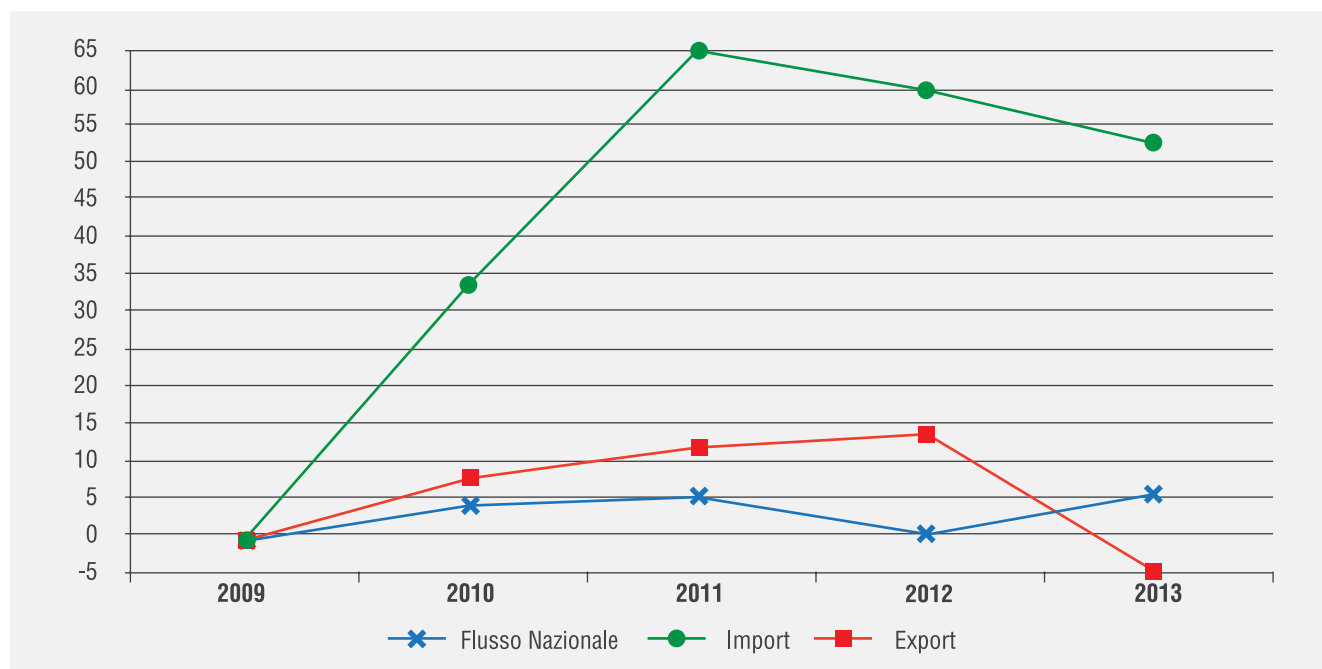
3

Import-export di rifiuti



I flussi in entrata dall'estero sono costituiti prevalentemente da metalli: la dinamica dell'import va letta quindi come la crescita consistente, in un periodo di crisi economica, di materie prime derivate dai rifiuti come fonte di approvvigionamento dell'industria italiana. D'altro canto il graduale aumento delle esportazioni, dovute soprattutto ad attività di trattamento di rifiuti e processi termici, riflette la mancanza di interventi a favore dell'efficiamento della gestione dei rifiuti prodotti in Italia, che mostrano peraltro una sostanziale stabilità negli ultimi anni.

Figura 3.1. Andamento della movimentazione di rifiuti nazionale, import ed export (%) – 2009/2013



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2010-2015

Concentrandosi sui flussi transfrontalieri, mentre l'import riguarda essenzialmente il Nord-Italia (96% del totale in entrata dall'estero nel 2014), l'export è invece un fenomeno che interessa anche il Centro-Sud (37% del totale in uscita)⁶.

Tabella 3.2. Import ed export di rifiuti in Italia per macro-area e per tipo di flusso (t) - 2014

| Flusso | Nord | Centro-Sud |
|--------|-----------|------------|
| Import | 5.644.974 | 220.180 |
| Export | 2.401.742 | 1.394.519 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Classificando poi le movimentazioni internazionali rispetto alle aree geografiche estere, i Paesi europei risultano predominanti in entrambi i tipi di scambio, ma per l'import arrivano a coprire la quasi totalità dei rifiuti in entrata in Italia (99% nel 2014) mentre per l'export si attestano al 77% della quantità in uscita⁷.

Tabella 3.3. Import ed export di rifiuti per area geografica estera e per tipo di flusso (t) - 2014

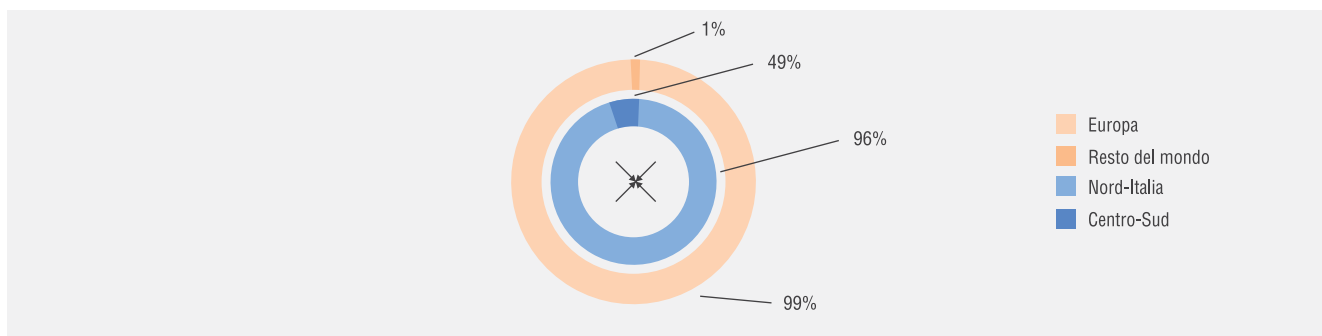
| Flusso | Europa | Resto del mondo |
|--------|-----------|-----------------|
| Import | 5.784.482 | 80.672 |
| Export | 2.904.470 | 891.791 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3 Import-export di rifiuti

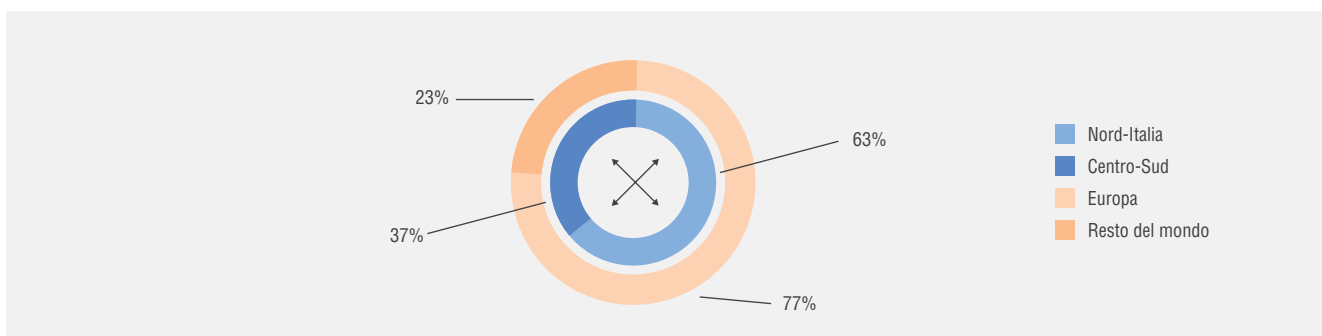


Figura 3.2. Import di rifiuti: riepilogo territoriale dei flussi dall'estero (anello esterno) all'Italia (anello interno) (%) - 2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Figura 3.3. Export di rifiuti: riepilogo territoriale dei flussi dall'Italia (anello interno) all'estero (anello esterno) (%) - 2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3.1.2 Soggetti coinvolti

Nel 2014 le imprese e gli enti italiani che conferiscono rifiuti entro i confini nazionali sono oltre 1,3 milioni, operanti attraverso un numero di Unità Locali (UL)⁸ che raggiunge i 2,5 milioni. I soggetti che invece importano rifiuti dall'estero sono poco più di 800 (circa 870 UL) e quelli che li conferiscono a gestori oltreconfine sono oltre 1.280 (circa 1.420 UL).

Tabella 3.4. Import ed export di rifiuti: numero di soggetti coinvolti in Italia, per tipo di flusso (n.) - 2014

| Flusso | Imprese/enti | Unità locali |
|--------|--------------|--------------|
| Import | 807 | 867 |
| Export | 1.278 | 1.423 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Come evidente, la numerosità degli operatori coinvolti nei flussi transnazionali di rifiuti è molto bassa. Il numero di imprese e di UL è sostanzialmente equivalente per l'import, che infatti riguarda rifiuti che vengono recuperati in cicli produttivi specifici, propri di impianti di dimensioni consistenti.

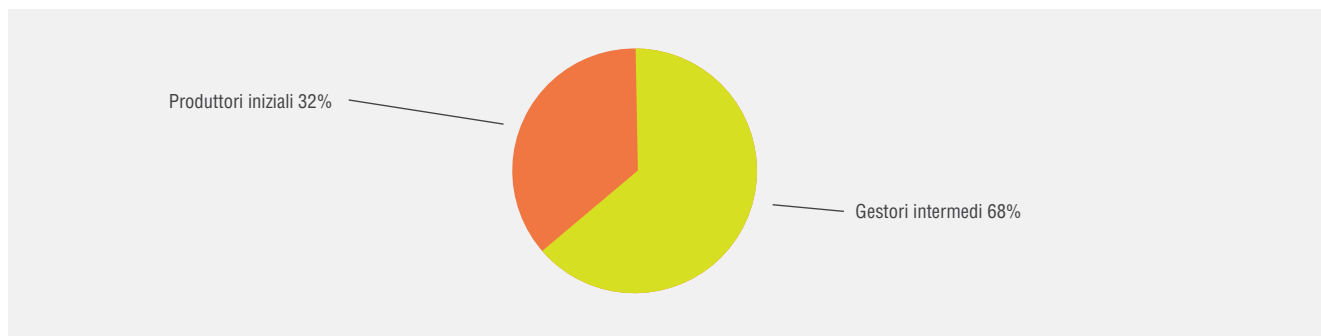
Le imprese che esportano, benché in numero maggiore, sono comunque limitate anche in relazione ad una oggettiva complessità, dal punto di vista logistico e amministrativo, delle spedizioni internazionali. A questo proposito va sottolineato che mentre a importare rifiuti sono esclusivamente imprese che svolgono, a diverso titolo, attività di gestione dei rifiuti, gli operatori che esportano all'estero sono, anche se con minore incidenza, i produttori iniziali: nel 2014, infatti, la quantità spedita oltreconfine deriva in prevalenza da gestione (68% del totale esportato) e, più nel dettaglio, da attività di trattamento intermedio dei rifiuti⁹.

3 Import-export di rifiuti



L'export dall'Italia è quindi attribuibile, per la maggior parte, a pochi operatori specializzati del settore della gestione che, a loro volta, raccolgono i rifiuti da un bacino nazionale molto più ampio.

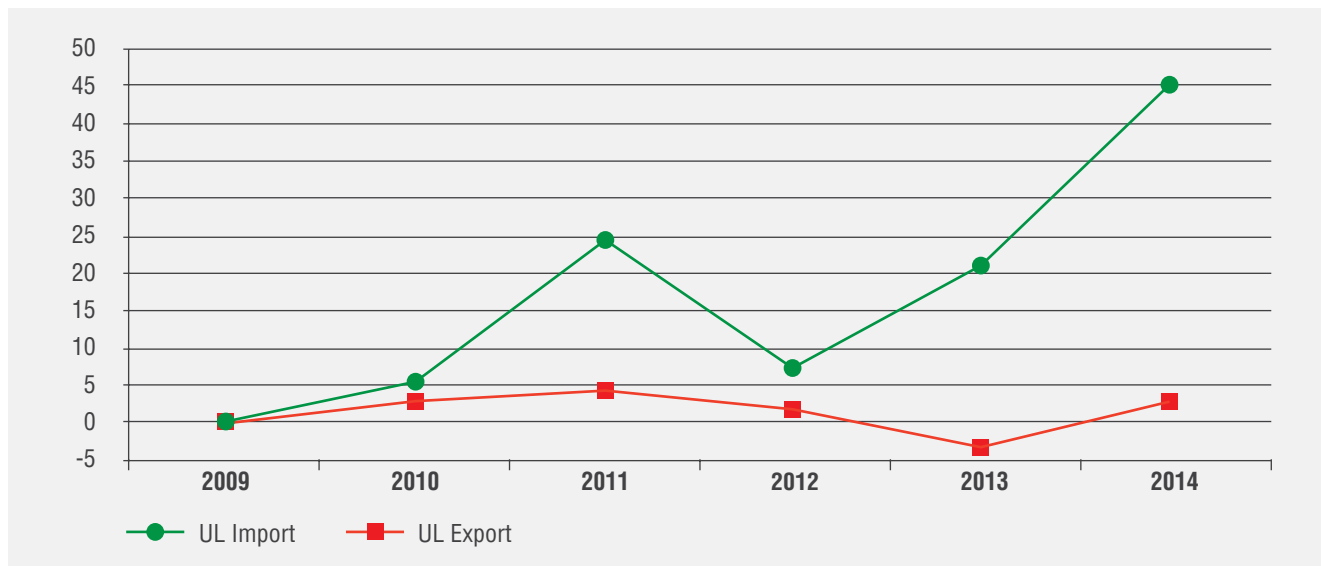
Figura 3.4. Export di rifiuti: distribuzione percentuale rispetto al totale, per tipologia di soggetto (%) - 2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

La numerosità dei soggetti coinvolti nella movimentazione internazionale di rifiuti evidenzia, come riscontrato in precedenza con riferimento alle quantità, una dinamica di forte crescita per quanto riguarda l'import: nel 2014 le UL italiane che ricevono rifiuti dall'estero, risultano in aumento del 45% rispetto al 2009.

Figura 3.5. Import ed export di rifiuti: andamento del numero di soggetti coinvolti in Italia, per tipo di flusso (%) - 2009/2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2010-2015

3.2 Flussi in entrata

3.2.1 Rifiuti conferiti dall'estero

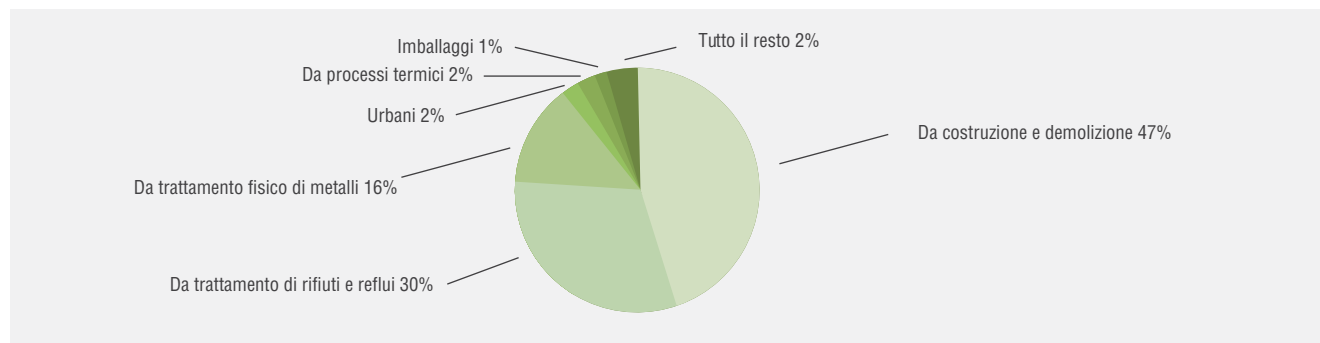
Nel 2014 le importazioni di rifiuti in Italia ammontano a 5,9 Mt: considerando la classificazione ufficiale, valida a livello comunitario, del Catalogo europeo CER 2002¹⁰, la tipologia importata in maggiore quantità è quella dei rifiuti da costruzione e demolizione (classe CER 17), con una netta prevalenza di materiali ferrosi, che rappresentano quasi la metà del totale in entrata da oltreconfine; seguono i rifiuti da trattamento di rifiuti e reflui (CER 19) con il 30% e quelli da trattamento fisico dei metalli (CER 12) con poco più del 15%.

3

Import-export di rifiuti



Figura 3.6. Import di rifiuti: distribuzione percentuale per tipologia di rifiuto (%) - 2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Si riportano nella seguente tabella i dati di dettaglio sull'import, classificati per tipologia di rifiuto.

Tabella 3.5. Import di rifiuti: quantità e distribuzione per tipologia di rifiuto (t e %) - 2014

| Tipologia di rifiuto | Classe CER | Import | % Totale import |
|--|------------|------------------|-----------------|
| Da miniera o cava | 01 | 2.187 | <0,1 |
| Da agricoltura, caccia/pesca | 02 | 5.589 | 0,1 |
| Da lavorazione del legno | 03 | 69 | <0,1 |
| Da lavorazione pelli, industria tessile | 04 | 3.840 | 0,1 |
| Da lavorazione di petrolio, gas e carbone | 05 | 7.467 | 0,1 |
| Da processi chimici inorganici | 06 | 1.297 | <0,1 |
| Da processi chimici organici | 07 | 32.215 | 0,5 |
| Da pitture, vernici, adesivi, inchiostri | 08 | 72 | <0,1 |
| Da processi termici | 10 | 111.443 | 1,9 |
| Da trattamento chimico di metalli | 11 | 36.520 | 0,6 |
| Da trattamento fisico di metalli | 12 | 920.278 | 15,7 |
| Oli esauriti | 13 | 16.220 | 0,3 |
| Solventi organici | 14 | 82 | <0,1 |
| Imballaggi, filtranti o protettivi | 15 | 120.292 | 2,1 |
| Non specificati altrimenti (inclusi Pile, RAEE, VFU) | 16 | 36.835 | 0,6 |
| Da costruzione e demolizione | 17 | 2.730.489 | 46,6 |
| Da settore sanitario e veterinario | 18 | 427 | <0,1 |
| Da trattamento di rifiuti e reflui | 19 | 1.766.149 | 30,1 |
| Urbani e da raccolta differenziata | 20 | 73.683 | 1,3 |
| Totale import | | 5.865.155 | 100,0 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Il catalogo europeo si basa principalmente sulle attività che generano i rifiuti, nel seguito dell'analisi si propone, quindi, anche una classificazione che tiene conto delle caratteristiche qualitative dei rifiuti, sia urbani sia speciali, concentrandosi sulle categorie assoggettabili ad attività di recupero, in primo luogo di materia. Sono stati individuati in particolare i seguenti gruppi merceologici di interesse: carta, vetro, plastica, legno, metalli non ferrosi, metalli ferrosi, rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), pile e accumulatori, veicoli fuori uso, pneumatici fuori uso.

3

Import-export di rifiuti

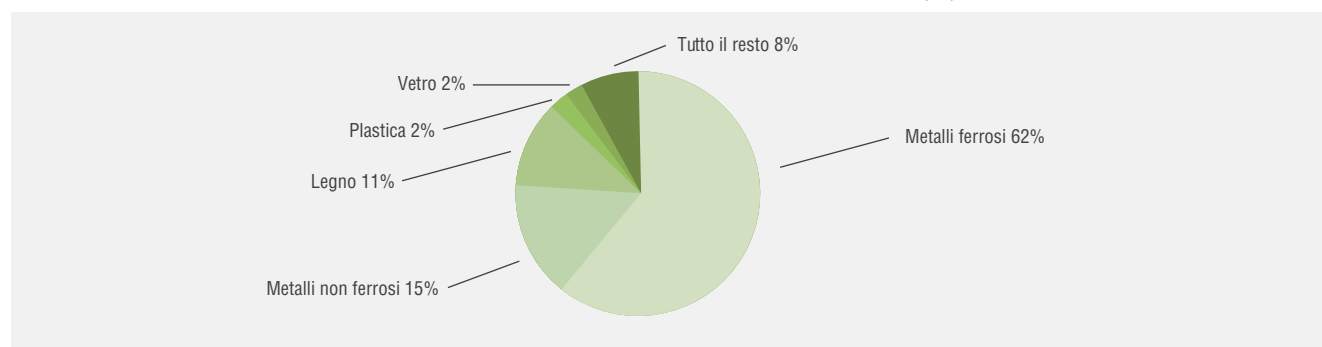


Si è poi proceduto ad associare a ognuno degli insiemi selezionati un elenco di codici CER al massimo livello di dettaglio; l'approccio adottato prevede un'attribuzione univoca dei rifiuti ai raggruppamenti, effettuata su base merceologica, considerando le principali fonti informative rilevanti allo scopo dello studio¹¹.

Si sottolinea che i dati sui gruppi merceologici riportati nel presente approfondimento non sono sovrapponibili con quelli delle singole filiere esaminate nel Rapporto, perché vengono presi in considerazione i dati di movimentazione di tutti i rifiuti rientranti nei raggruppamenti, compresi quelli speciali, e non solo quelli raccolti con circuiti organizzati.

Nella Figura 3.7 è stato evidenziato come una percentuale elevatissima dell'import sia classificata nell'ambito dei rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione: rivolgendo ora l'attenzione alla specifica caratterizzazione merceologica, si riscontra che il 77% dei rifiuti importati nel 2014 è formato da metalli, in larga parte di tipo ferroso; segue il legno, che pesa per l'11% sul totale importato.

Figura 3.7. Import di rifiuti: distribuzione percentuale per gruppo merceologico (%) - 2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Tabella 3.6. Import di rifiuti: quantità e distribuzione percentuale per gruppo merceologico (t e %) - 2014

| Gruppo merceologico | Import | % Totale |
|-----------------------------------|------------------|--------------|
| Carta | 18.548 | 0,3 |
| Vetro | 89.235 | 1,5 |
| Plastica | 121.169 | 2,1 |
| Legno | 652.716 | 11,1 |
| Metalli non ferrosi | 870.692 | 14,8 |
| Metalli ferrosi | 3.648.869 | 62,2 |
| RAEE | 20.339 | 0,3 |
| Pile e accumulatori | 24 | <0,1 |
| Veicoli fuori uso | 1.361 | <0,1 |
| Pneumatici fuori uso | 181 | <0,1 |
| Totale gruppi merceologici | 5.423.135 | 92,5 |
| Altro | 442.020 | 7,5 |
| Totale import | 5.865.155 | 100,0 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Valutando l'andamento dell'import nel tempo, nel 2014 si registra un calo per il vetro pari a oltre il 20% rispetto al 2009, mentre l'import di plastica sale di quasi il 90%. Altre evoluzioni significative nel periodo riguardano metalli non ferrosi, metalli ferrosi e RAEE che aumentano rispettivamente di circa 120%, 50% e 900%: in altri termini, se nel 2009 si importavano 1 t di metalli non ferrosi, 1 t di metalli ferrosi e 1 t di RAEE, nel 2014 tali quantità sono cresciute fino a raggiungere, nell'ordine,

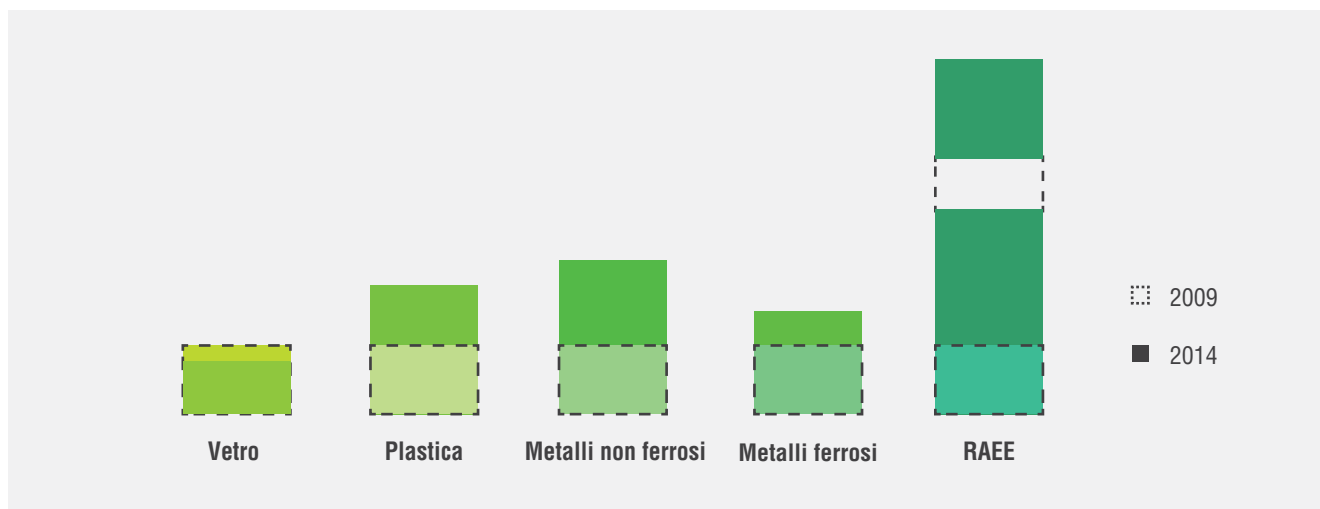
3

Import-export di rifiuti



2,2, 1,5 e 10 t, indicando chiaramente un ricorso crescente all'utilizzo di materiali recuperabili dai rifiuti e quindi, una concreta transizione del sistema produttivo italiano verso logiche di economia circolare e green economy.

Figura 3.8. Import di 1 tonnellata di rifiuti nel 2009 ed evoluzione al 2014, con focus su alcuni gruppi merceologici (t) - 2009/2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2010 e 2015

Incidenza dell'import sul totale movimentato¹²

Rispetto alla movimentazione totale di rifiuti – corrispondente alla quantità complessiva che, nell'anno di riferimento, è stata conferita da produttori/detentori ai gestori - in Italia o all'estero - l'import pesa per il 3,4%: considerando quindi 1t di rifiuti in transito sul territorio italiano, la quantità destinata a impianti nazionali ma proveniente dall'estero è pari in media a 34 kg.

Emerge in particolare la rilevanza del flusso di import dei rifiuti da trattamento fisico di metalli (classe CER 12), che pesa per il 15% sul totale movimentato di quella tipologia di rifiuti, più del quadruplo della media¹³.

Tabella 3.7. Import di rifiuti: incidenza percentuale rispetto al totale movimentato, per tipologia di rifiuto (%) - 2013

| Tipologia di rifiuto | Classe CER | % Totale import |
|--|------------|-----------------|
| Da miniera o cava | 01 | 0,2 |
| Da agricoltura, caccia/pesca | 02 | 0,2 |
| Da lavorazione del legno | 03 | <0,1 |
| Da lavorazione pelli, industria tessile | 04 | 0,5 |
| Da lavorazione di petrolio, gas e carbone | 05 | 7,4 |
| Da processi chimici inorganici | 06 | 0,1 |
| Da processi chimici organici | 07 | 1,9 |
| Da pitture, vernici, adesivi, inchiostri | 08 | <0,1 |
| Da processi termici | 10 | 1,2 |
| Da trattamento chimico di metalli | 11 | 3,2 |
| Da trattamento fisico di metalli | 12 | 15,3 |
| Oli esauriti | 13 | 0,4 |
| Imballaggi, filtranti o protettivi | 15 | 1,0 |
| Non specificati altrimenti (inclusi Pile, RAEE, VFU) | 16 | 0,3 |

3

Import-export di rifiuti



| Tipologia di rifiuto | Classe CER | % Totale import |
|------------------------------------|------------|-----------------|
| Da costruzione e demolizione | 17 | 5,1 |
| Da settore sanitario e veterinario | 18 | 0,2 |
| Da trattamento di rifiuti e reflui | 19 | 3,8 |
| Urbani e da raccolta differenziata | 20 | 0,6 |
| Totale import | | 3,4 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2014

Per quanto riguarda nello specifico i gruppi merceologici, i dati illustrano in maniera evidente che per alcuni di essi il flusso dall'estero rappresenta una fonte di approvvigionamento fondamentale: l'import dei metalli ferrosi e non, per esempio, rappresenta circa il 30% del totale movimentato di tali rifiuti.

Tabella 3.8. Import di rifiuti: incidenza percentuale rispetto al totale movimentato, per gruppo merceologico (%)- 2013

| Gruppo merceologico | Totale movimentato % |
|-----------------------------------|----------------------|
| Carta | 0,2 |
| Vetro | 3,3 |
| Plastica | 2,7 |
| Legno | 8,6 |
| Metalli non ferrosi | 31,0 |
| Metalli ferrosi | 28,2 |
| RAEE | 1,2 |
| Pile e accumulatori | <0,1 |
| Veicoli fuori uso | <0,1 |
| Pneumatici fuori uso | 0,1 |
| Totale gruppi merceologici | 14,6 |
| Altro | 0,2 |
| Totale import | 3,4 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2014

3.2.2 Punti di arrivo in Italia

Il 51% dei rifiuti importati in Italia è destinato al Nord-Ovest e il 45% al Nord-Est, mentre al Centro-Sud è indirizzato solo il restante 4% del totale in entrata dall'estero nel 2014: l'importazione di rifiuti è quindi un fenomeno che riguarda, principalmente, imprese ed enti del Nord - Italia.

Con riferimento ai metalli, per quelli di tipo ferroso l'import è diretto soprattutto al Nord-Est (61% del totale importato) e Nord-Ovest (39%), dove è localizzata la maggior parte dei siti di produzione siderurgica del Paese; per i metalli non ferrosi, invece, il flusso in entrata dall'estero avviene fondamentalmente in direzione del Nord-Ovest (81% del totale importato), macro-area notoriamente caratterizzata da una forte concentrazione dell'industria metalmeccanica.

3

Import-export di rifiuti



Tabella 3.9. Import di rifiuti per macro-area di destinazione e per gruppo merceologico (t) - 2014

| Gruppo merceologico | Nord-Ovest | Nord-Est | Centro | Sud e Isole |
|-----------------------------------|------------------|------------------|---------------|----------------|
| Carta | 11.044 | 7.382 | 0 | 122 |
| Vetro | 77.957 | 11.167 | 111 | 1 |
| Plastica | 62.448 | 34.915 | 2.495 | 21.311 |
| Legno | 464.540 | 188.164 | 9 | 2 |
| Metalli non ferrosi | 701.827 | 134.511 | 33.120 | 1.235 |
| Metalli ferrosi | 1.405.175 | 2.233.796 | 5.898 | 4.000 |
| RAEE | 5.655 | 13.568 | 312 | 803 |
| Pile e accumulatori | 24 | 0 | 0 | <1 |
| Veicoli fuori uso | 1.177 | 167 | 9 | 9 |
| Pneumatici fuori uso | 67 | 114 | 0 | 0 |
| Totale gruppi merceologici | 2.729.913 | 2.623.785 | 41.953 | 27.484 |
| Altro | 246.262 | 45.015 | 20.628 | 130.115 |
| Totale import | 2.976.175 | 2.668.799 | 62.581 | 157.600 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

A livello regionale la Lombardia si posiziona al primo posto, importando quasi la metà di tutti i rifiuti in entrata nel Paese; segue il Friuli Venezia Giulia, che riceve oltre il 30% del totale importato.

Considerando nel dettaglio i singoli gruppi merceologici, si conferma per tutti il ruolo predominante delle Regioni del Nord-Italia e si rileva in particolare come la Lombardia assorba la quasi totalità delle importazioni di metalli, ferrosi e non, del Nord-Ovest.

Nella Tabella 3.10 si riportano i dati di dettaglio geografico solo per i gruppi merceologici più significativi, il cui flusso di import rappresenti almeno l'1% del totale movimentato (come risultante dalla Tabella 3.6).

Tabella 3.10. Import di rifiuti per Regione di destinazione con focus sulle più rilevanti e per gruppo merceologico (t e %) - 2014

| Gruppo merceologico | Prime 3 Regioni | Import | % Totale gruppo merceologico |
|---------------------|-----------------------|-----------|------------------------------|
| Vetro | Lombardia | 72.630 | 81,4 |
| | Liguria | 5.325 | 6,0 |
| | Veneto | 5.268 | 5,9 |
| Plastica | Lombardia | 41.034 | 34,1 |
| | Veneto | 22.175 | 18,4 |
| | Piemonte | 21.413 | 17,8 |
| Legno | Lombardia | 464.538 | 71,2 |
| | Emilia-Romagna | 186.463 | 28,6 |
| | Friuli-Venezia Giulia | 1.693 | 0,3 |
| Metalli non ferrosi | Lombardia | 628.832 | 72,4 |
| | Piemonte | 64.288 | 7,4 |
| | Emilia-Romagna | 60.596 | 7,0 |
| Metalli ferrosi | Friuli-Venezia Giulia | 1.860.995 | 51,4 |
| | Lombardia | 1.387.800 | 38,4 |
| | Veneto | 319.315 | 8,8 |

3

Import-export di rifiuti



| Gruppo merceologico | Prime 3 Regioni | Import | % Totale gruppo merceologico |
|-----------------------------------|------------------------------|------------------|------------------------------|
| RAEE | Veneto | 12.903 | 63,4 |
| | Lombardia | 4.961 | 24,4 |
| | Piemonte | 694 | 3,4 |
| Totale gruppi merceologici | Lombardia | 2.610.871 | 48,1 |
| | Friuli-Venezia Giulia | 1.887.229 | 34,8 |
| | Veneto | 413.372 | 7,6 |
| Totale import | Lombardia | 2.838.894 | 48,4 |
| | Friuli-Venezia Giulia | 1.887.865 | 32,2 |
| | Veneto | 422.006 | 7,2 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3.2.3 Punti di partenza all'estero

La provenienza dei rifiuti che arrivano in Italia dall'estero nel 2014 è per il 99% europea, con una forte prevalenza dei Paesi centrali e settentrionali dai quali parte circa il 65% del totale importato: questo vale sia considerando i rifiuti nel loro complesso sia entrando nel merito dei singoli gruppi merceologici analizzati.

Tabella 3.11. Import di rifiuti per area geografica di provenienza e per gruppo merceologico (t) - 2014¹⁴

| Gruppo merceologico | Centro e Nord-Europa | Est e Sud-Europa | Medio Oriente e Asia | Resto del mondo |
|-----------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------------|
| Carta | 14.296 | 4.231 | 16 | 5 |
| Vetro | 83.310 | 5.924 | 0 | 1 |
| Plastica | 88.919 | 27.269 | 3.637 | 1.344 |
| Legno | 651.016 | 1.698 | 0 | 2 |
| Metalli non ferrosi | 655.243 | 168.692 | 28.678 | 18.080 |
| Metalli ferrosi | 2.014.198 | 1.628.268 | 1.555 | 4.847 |
| RAEE | 14.513 | 4.800 | 940 | 86 |
| Pile e accumulatori | 24 | <1 | 0 | 0 |
| Veicoli fuori uso | 1.254 | 32 | 0 | 75 |
| Pneumatici fuori uso | 135 | 46 | 0 | 0 |
| Totale gruppi merceologici | 3.522.909 | 1.840.959 | 34.826 | 24.440 |
| Altro | 347.845 | 72.769 | 8.310 | 13.096 |
| Totale import | 3.870.754 | 1.913.728 | 43.136 | 37.536 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Il primo Paese per quantità importata è la Germania, che pesa il 20% sul totale dei rifiuti che entrano in Italia dall'estero; seguono Francia e Svizzera con quote pari rispettivamente al 17% e 14%.

Nel complesso da questi primi 3 Paesi proviene una parte rilevante del totale importato, il 52%, che denota comunque una concentrazione territoriale minore rispetto a quella dei punti di arrivo in Italia.

Questi risultati sono confermati anche dai dati relativi ai gruppi merceologici, che del resto rappresentano oltre il 90% dei rifiuti che complessivamente giungono in Italia dall'estero.

3

Import-export di rifiuti


 Tabella 3.12. Import di rifiuti per Paese di provenienza, con focus sui più rilevanti e per gruppo merceologico (t e %) - 2014⁵

| Gruppo merceologico | Primi 3 Paesi | Import | % Totale gruppo merceologico |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|------------------------------|
| Vetro | Svizzera | 53.177 | 59,6 |
| | Francia | 14.600 | 16,4 |
| | Germania | 10.642 | 11,9 |
| Plastica | Francia | 39.788 | 33,0 |
| | Belgio | 22.263 | 18,5 |
| | Slovenia | 12.784 | 10,6 |
| Legno | Francia | 373.064 | 57,2 |
| | Svizzera | 277.946 | 42,6 |
| | Slovenia | 1.693 | 0,3 |
| Metalli non ferrosi | Germania | 304.611 | 35,1 |
| | Francia | 190.955 | 22,0 |
| | Svizzera | 70.951 | 8,2 |
| Metalli ferrosi | Germania | 830.327 | 22,9 |
| | Ungheria | 636.911 | 17,6 |
| | Austria | 558.598 | 15,4 |
| RAEE | Germania | 12.663 | 62,3 |
| | Ungheria | 2.825 | 13,9 |
| | Slovenia | 1.102 | 5,4 |
| Totale gruppi merceologici | Germania | 1.171.899 | 21,6 |
| | Francia | 948.375 | 17,5 |
| | Ungheria | 681.236 | 12,6 |
| Totale import | Germania | 1.197.408 | 20,4 |
| | Francia | 989.544 | 16,9 |
| | Svizzera | 838.924 | 14,3 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3

Import-export di rifiuti

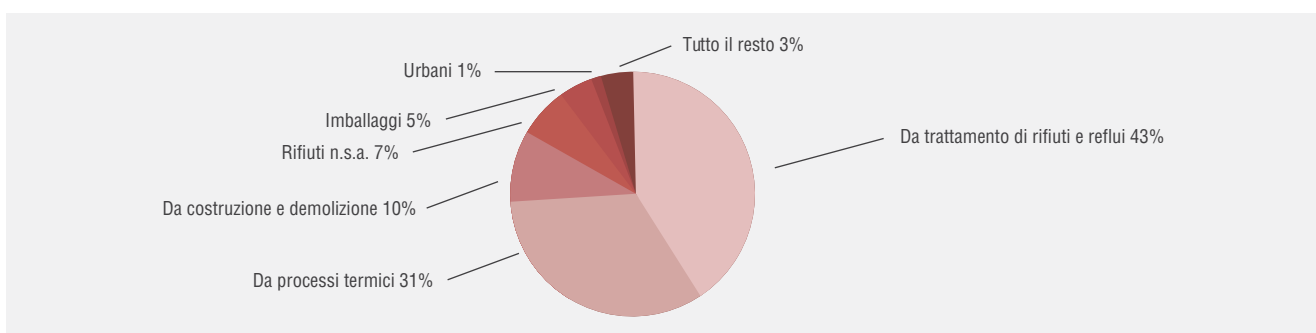


3.3 Flussi in uscita

3.3.1 Rifiuti conferiti all'estero

Le esportazioni di rifiuti dall'Italia verso l'estero si attestano a 3,8 Mt nel 2014: le quantità in uscita più alte sono relative, con riferimento alla classificazione CER 2002, ai rifiuti derivanti dal trattamento di altri rifiuti (classe CER 19) e a quelli da processi termici (CER 10), che complessivamente costituiscono il 74% del totale spedito oltreconfine¹⁶.

Figura 3.9. Export di rifiuti per tipologia di rifiuto (%) - 2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Seguono i dati di dettaglio per tipologia di rifiuto esportata.

Tabella 3.13. Export di rifiuti: quantità e distribuzione percentuale per tipologia di rifiuto (t e %) - 2014

| Tipologia di rifiuto | Classe CER | Export | % Totale export |
|--|------------|------------------|-----------------|
| Da agricoltura, caccia/pesca | 02 | 1.197 | <0,1 |
| Da lavorazione del legno | 03 | 2.242 | 0,1 |
| Da lavorazione pelli, industria tessile | 04 | 5.786 | 0,2 |
| Da lavorazione di petrolio, gas e carbone | 05 | 1.762 | <0,1 |
| Da processi chimici inorganici | 06 | 3.756 | 0,1 |
| Da processi chimici organici | 07 | 26.186 | 0,7 |
| Da pitture, vernici, adesivi, inchiostri | 08 | 2.334 | 0,1 |
| Da industria fotografica | 09 | 28 | <0,1 |
| Da processi termici | 10 | 1.181.247 | 31,1 |
| Da trattamento chimico di metalli | 11 | 15.864 | 0,4 |
| Da trattamento fisico di metalli | 12 | 39.108 | 1,0 |
| Oli esauriti | 13 | 12.963 | 0,3 |
| Solventi organici | 14 | 1.842 | <0,1 |
| Imballaggi, filtranti o protettivi | 15 | 193.824 | 5,1 |
| Non specificati altrimenti (inclusi Pile, RAEE, VFU) | 16 | 274.857 | 7,2 |
| Da costruzione e demolizione | 17 | 364.497 | 9,6 |
| Da settore sanitario e veterinario | 18 | 205 | <0,1 |
| Da trattamento di rifiuti e reflui | 19 | 1.616.054 | 42,6 |
| Urbani e da raccolta differenziata | 20 | 52.508 | 1,4 |
| Totale import | | 3.796.261 | 100,0 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3

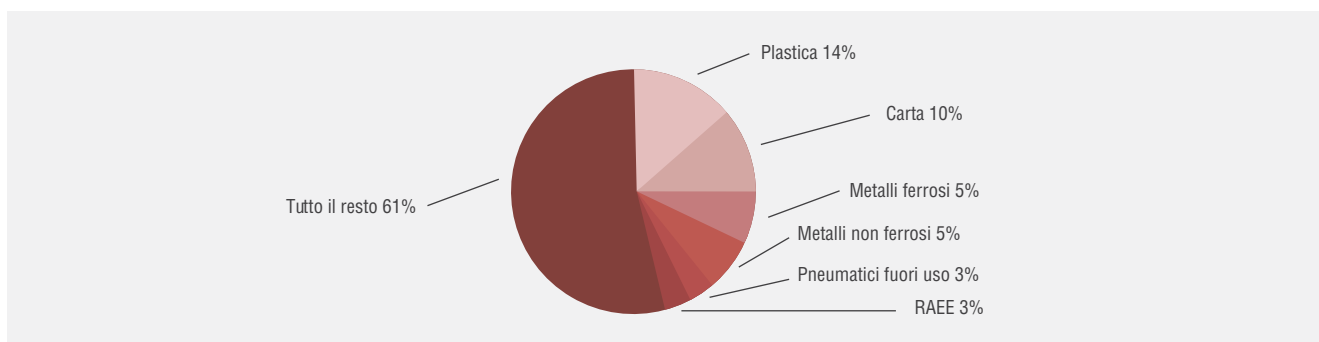
Import-export di rifiuti



Dalla Figura 3.10, che rappresenta la distribuzione dell'export per gruppo merceologico – analogamente a quanto proposto sull'import, a cui si rimanda per definizioni e precisazioni metodologiche, si può notare che la plastica rappresenta la quota più rilevante, pari al 14% del totale in uscita dal Paese; seguono la carta con il 10% e i metalli, ferrosi e non, entrambi con una quota del 5%.

Ciò che emerge però con la massima evidenza è che la maggior parte dei rifiuti esportati dall'Italia (2,2 Mt corrispondenti a circa il 60% del totale), non rientra nei gruppi merceologici principalmente destinati al recupero esaminati nel presente approfondimento.

Figura 3.10. Export di rifiuti: distribuzione percentuale per gruppo merceologico (%) - 2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Tabella 3.14. Export di rifiuti per gruppo merceologico (t e %) - 2014

| Tipologia di rifiuto | Export | % Totale export |
|-----------------------------------|------------------|-----------------|
| Carta | 372.967 | 9,8 |
| Vetro | 9.084 | 0,2 |
| Plastica | 524.990 | 13,8 |
| Legno | 32.204 | 0,8 |
| Metalli non ferrosi | 189.617 | 5,0 |
| Metalli ferrosi | 193.109 | 5,1 |
| RAEE | 96.912 | 2,6 |
| Pile e accumulatori | 15.065 | 0,4 |
| Veicoli fuori uso | 20.872 | 0,5 |
| Pneumatici fuori uso | 108.420 | 2,9 |
| Totale gruppi merceologici | 1.563.239 | 41,2 |
| Altro | 2.233.022 | 58,8 |
| Totale export | 3.796.261 | 100,0 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Approfondendo il dettaglio descrittivo fino al massimo livello possibile (CER 6 cifre), risulta che tra i rifiuti non rientranti in nessun gruppo merceologico, quelli maggiormente esportati sono ceneri di carbone per quasi 680.000 t, rifiuti da desolfurazione di fumi (225.000 t) e rifiuti pericolosi stabilizzati (circa 200.000 t). Tra gli altri rifiuti con quantità esportata superiore a 100.000 t, si trovano inoltre rifiuti non pericolosi da trattamento meccanico di rifiuti, materiali di costruzione contenenti amianto e miscugli contenenti almeno un rifiuto pericoloso.

In totale, come rappresentato nella Figura 3.11, dei rifiuti esportati che non rientrano in nessuno dei gruppi merceologici considerati, la quota di pericolosi raggiunge il 38%, a fronte di una media generale per l'export che è pari al 23%.

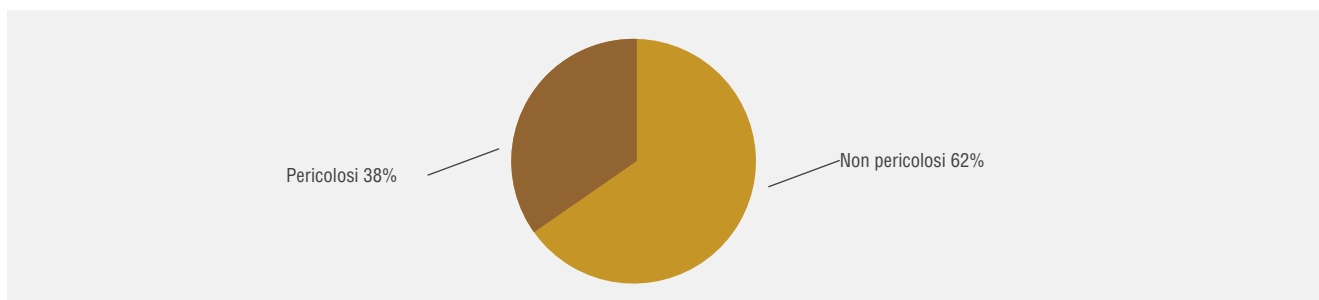
3

Import-export di rifiuti



Questa informazione chiarisce ulteriormente il fenomeno dell'export e porta a due ordini di considerazioni di segno opposto: si può ritenere, da un lato, che i rifiuti recuperabili evidentemente rimangono in larga misura all'interno dello stesso sistema nazionale e, dall'altro, che l'esportazione è legata, in parte, a deficit impiantistici soprattutto per la gestione dei pericolosi e, in parte, a una maggiore convenienza economica.

Figura 3.11. Export di rifiuti non rientranti nei gruppi merceologici selezionati: distribuzione percentuale, per classe di pericolosità (%) - 2014

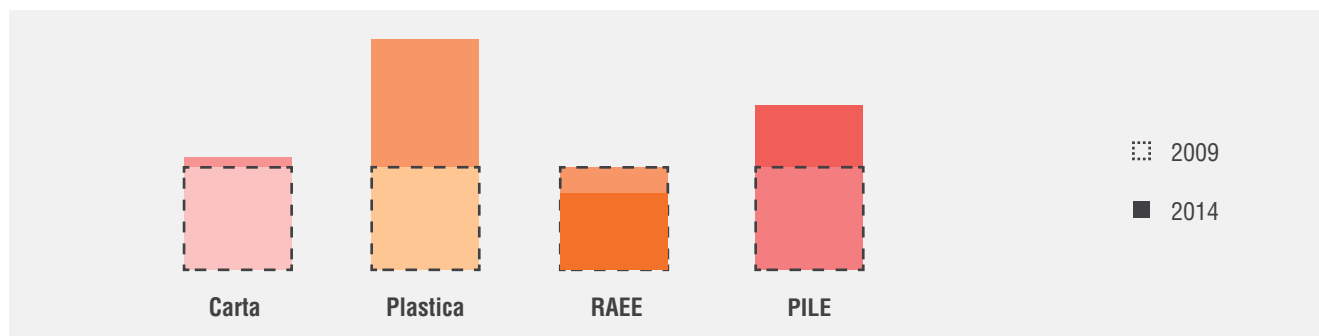


Fonte: elaborazioni a cura di Ecocerved su dati MUD 2015

Nel periodo dal 2009 al 2014, l'export di carta aumenta leggermente (+11%), mentre sale in misura molto superiore quello di plastica (circa +120%). Per quanto riguarda i RAEE, nonostante l'export rappresenti una componente apprezzabile della loro movimentazione complessiva, si registra un calo di quasi il 25%.

Si rileva invece una dinamica opposta per le pile e accumulatori: l'export di 1 t nel 2009 aumenta fino a raggiungere 1,6 t nel 2014, confermando un fabbisogno di gestione, evidenziato anche dai dati degli anni precedenti, che non trova sufficiente riscontro nel mercato nazionale.

Figura 3.12. Export di 1 tonnellata di rifiuti nel 2009 ed evoluzione al 2014, con focus su alcuni gruppi merceologici (t) - 2009/2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2010 e 2015

Incidenza dell'export sul totale movimentato¹⁷

L'export di rifiuti incide in media in misura pari al 2% sul totale movimentato (definito precedentemente come la sommatoria dei flussi nazionale, import ed export). In altri termini, se si considera 1 t di rifiuti circolanti in Italia, la quantità conferita da siti nazionali a impianti localizzati invece all'estero è di 20 kg.

Si conferma, in particolare, la rilevanza del flusso di export per i rifiuti da processi termici che si attesta al 13% del totale movimentato della classe CER 10, un'incidenza che è oltre 6 volte quella media¹⁸. Il dato relativo ai solventi organici, benché non quantitativamente rilevante, costituisce un flusso significativo, corrispondente al 7% della movimentazione totale dei rifiuti della classe CER 14.

3

Import-export di rifiuti



Tabella 3.15. Export di rifiuti: incidenza percentuale rispetto al totale movimentato, per tipologia di rifiuto (%) - 2013

| Tipologia di rifiuto | Classe CER | % Totale movimentato |
|--|------------|----------------------|
| Da agricoltura, caccia/pesca | 02 | 0,1 |
| Da lavorazione del legno | 03 | 0,1 |
| Da lavorazione pelli, industria tessile | 04 | 0,9 |
| Da lavorazione di petrolio, gas e carbone | 05 | 0,9 |
| Da processi chimici inorganici | 06 | 1,0 |
| Da processi chimici organici | 07 | 1,9 |
| Da pitture, vernici, adesivi, inchiostri | 08 | 0,2 |
| Da industria fotografica | 09 | 0,2 |
| Da processi termici | 10 | 13,2 |
| Da trattamento chimico di metalli | 11 | 1,7 |
| Da trattamento fisico di metalli | 12 | 0,6 |
| Oli esauriti | 13 | 0,1 |
| Solventi organici | 14 | 7,4 |
| Imballaggi, filtranti o protettivi | 15 | 0,7 |
| Non specificati altrimenti (inclusi Pile, RAEE, VFU) | 16 | 3,8 |
| Da costruzione e demolizione | 17 | 0,8 |
| Da settore sanitario e veterinario | 18 | 0,1 |
| Da trattamento di rifiuti e reflui | 19 | 3,3 |
| Urbani e da raccolta differenziata | 20 | 0,1 |
| Totale import | | 2,0 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2014

Rapportando poi l'export di rifiuti, sulla base dei gruppi merceologici selezionati, con il totale movimentato, emerge in particolare la rilevanza dei flussi in uscita dai confini nazionali per RAEE (15%) e pneumatici fuori uso (13%).

Tabella 3.16. Export di rifiuti: incidenza percentuale rispetto al totale movimentato, per gruppo merceologico (%) - 2013

| Gruppo merceologico | % Totale movimentato |
|-----------------------------------|----------------------|
| Carta | 3,0 |
| Vetro | 0,3 |
| Plastica | 8,2 |
| Legno | 0,6 |
| Metalli non ferrosi | 6,2 |
| Metalli ferrosi | 1,3 |
| RAEE | 15,2 |
| Pile e accumulatori | 6,0 |
| Veicoli fuori uso | 0,6 |
| Pneumatici fuori uso | 13,2 |
| Totale gruppi merceologici | 2,8 |
| Altro | 1,7 |
| Totale import | 2,0 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2014

3

Import-export di rifiuti



3.3.2 Punti di arrivo all'estero

La destinazione dei rifiuti esportati dall'Italia è principalmente europea (77%), in particolare in direzione del Centro-Europa, mentre si evidenzia un peso rilevante dei Paesi mediorientali e asiatici che ricevono il 20% del totale in uscita dai confini italiani nel 2014.

Tabella 3.17. Export di rifiuti per area geografica di destinazione per gruppo merceologico (t) - 2014

| Gruppo merceologico | Centro e Nord-Europa | Est e Sud-Europa | Medio Oriente e Asia | Resto del mondo |
|-----------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|-----------------|
| Carta | 138.702 | 74.158 | 160.107 | 0 |
| Vetro | 8.652 | 428 | 4 | 0 |
| Plastica | 187.920 | 100.143 | 201.399 | 35.527 |
| Legno | 31.969 | 228 | 7 | 0 |
| Metalli non ferrosi | 80.769 | 23.223 | 85.011 | 614 |
| Metalli ferrosi | 40.049 | 75.615 | 73.623 | 3.822 |
| RAEE | 27.762 | 3.368 | 65.780 | 2 |
| Pile e accumulatori | 1.705 | 13.360 | 0 | 0 |
| Veicoli fuori uso | 3.546 | 17.326 | 0 | 0 |
| Pneumatici fuori uso | 24.338 | 41.034 | 43.048 | 0 |
| Totale gruppi merceologici | 545.412 | 348.883 | 628.978 | 39.966 |
| Altro | 1.638.230 | 371.946 | 120.896 | 101.950 |
| Totale import | 2.183.642 | 720.829 | 749.875 | 141.917 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

Il primo Paese verso il quale si esportano rifiuti è la Germania, che nel 2014 pesa per il 24% sul totale in uscita verso l'estero; al secondo posto si posiziona la Cina con il 12% e al terzo l'Austria con l'11%. Concentrandosi però sul sottotale riferito ai soli gruppi merceologici, la prima destinazione dell'export dall'Italia è la Cina, dove viene spedito ben il 30% del totale in uscita dall'Italia.

Nel merito dei singoli raggruppamenti di rifiuti, emerge con evidenza il ruolo della Cina (dove arriva, ad esempio, oltre il 50% dei RAEE esportati) e si notano il peso della Corea del Sud e del Pakistan tra le prime destinazioni estere, nell'ordine, degli pneumatici fuori uso e dei RAEE (18% e 16% dei rispettivi quantitativi spediti oltreconfine dall'Italia).

3

Import-export di rifiuti


 Tabella 3.18. Export di rifiuti per Paese di destinazione, con focus sui più rilevanti: quantità e distribuzione percentuale per gruppo merceologico (t e %) - 2014⁹

| Gruppo merceologico | Primi 3 Paesi | Export | % Totale gruppo merceologico |
|-----------------------------------|-----------------|----------------|------------------------------|
| Carta | Cina | 130.578 | 35,0 |
| | Austria | 61.145 | 16,4 |
| | Germania | 50.110 | 13,4 |
| Plastica | Cina | 170.884 | 32,5 |
| | Austria | 115.349 | 22,0 |
| | Slovenia | 53.617 | 10,2 |
| Metalli non ferrosi | Cina | 61.862 | 32,6 |
| | Germania | 44.925 | 23,7 |
| | India | 12.496 | 6,6 |
| Metalli ferrosi | Cina | 49.247 | 25,5 |
| | Ungheria | 37.709 | 19,5 |
| | Slovenia | 30.256 | 15,7 |
| RAEE | Cina | 49.091 | 50,7 |
| | Pakistan | 15.120 | 15,6 |
| | Germania | 10.939 | 11,3 |
| Pile e accumulatori | Slovenia | 8.468 | 56,2 |
| | Spagna | 4.460 | 29,6 |
| | Francia | 1.601 | 10,6 |
| Pneumatici fuori uso | Repubblica Ceca | 21.017 | 19,4 |
| | Corea del Sud | 19.792 | 18,3 |
| | Germania | 18.631 | 17,2 |
| Totale gruppi merceologici | Cina | 461.662 | 29,5 |
| | Austria | 225.835 | 14,4 |
| | Germania | 207.421 | 13,3 |
| Totale export | Germania | 893.392 | 23,5 |
| | Cina | 464.243 | 12,2 |
| | Austria | 408.453 | 10,8 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3

Import-export di rifiuti



3.3.3 Punti di partenza in Italia

Nel 2014 il 32% dei rifiuti esportati viene spedito dal Nord-Ovest, il 31% dal Nord-Est, il 21% dal Sud-Isole e il 16% dal Centro. L'esportazione di rifiuti all'estero è quindi un fenomeno che riguarda in modo generale imprese ed enti di tutto il Paese e non solo di una parte dello stesso, come risulta invece con riferimento all'import.

Tabella 3.19. Export di rifiuti per macro-area di provenienza e per gruppo merceologico (t) - 2014

| Gruppo merceologico | Nord-Ovest | Nord-Est | Centro | Sud e Isole |
|-----------------------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
| Carta | 158.116 | 122.457 | 9.961 | 82.432 |
| Vetro | 857 | 7.811 | 416 | 0 |
| Plastica | 137.146 | 283.884 | 45.389 | 58.571 |
| Legno | 3.317 | 27.864 | 1.024 | 0 |
| Metalli non ferrosi | 141.249 | 36.669 | 10.664 | 1.036 |
| Metalli ferrosi | 33.632 | 140.078 | 3.502 | 15.897 |
| RAEE | 48.924 | 37.826 | 8.559 | 1.603 |
| Pile e accumulatori | 4.953 | 6.655 | 2.102 | 1.355 |
| Veicoli fuori uso | 3.445 | 17.302 | 24 | 101 |
| Pneumatici fuori uso | 37.940 | 35.022 | 14.944 | 20.513 |
| Totale gruppi merceologici | 569.579 | 715.568 | 96.586 | 181.506 |
| Altro | 655.867 | 460.729 | 496.600 | 619.827 |
| Totale export | 1.225.446 | 1.176.297 | 593.186 | 801.333 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

La prima Regione per volume di rifiuti esportati è la Lombardia che singolarmente pesa per circa il 25% sul totale in uscita dal Paese nel 2014; seguono il Veneto e la Puglia (quest'ultima in relazione ad alcuni grossi impianti) con quote, nell'ordine, del 15% e 12%.

I dati sui singoli gruppi merceologici confermano e rafforzano la rilevanza di Lombardia e Veneto, ma non il ruolo della Puglia, da cui infatti vengono esportati prevalentemente rifiuti diversi da quelli inclusi nei raggruppamenti oggetto di analisi (nello specifico i rifiuti esportati in maggiore quantità nel 2014 sono ceneri di carbone per circa 270.000 t e rifiuti da desolfurazione dei fumi per circa 150.000 t).

 Tabella 3.20. Export di rifiuti per Regione di provenienza, con focus sulle più rilevanti: quantità e distribuzione percentuale, per gruppo merceologico (t e %) - 2014²⁰

| Gruppo merceologico | Prime 3 Regioni | Export | % Totale gruppo merceologico |
|---------------------|-----------------------|---------|------------------------------|
| Carta | Lombardia | 151.668 | 40,7 |
| | Campania | 68.858 | 18,5 |
| | Veneto | 39.398 | 10,6 |
| Plastica | Veneto | 113.737 | 21,7 |
| | Lombardia | 92.801 | 17,7 |
| | Friuli Venezia Giulia | 84.857 | 16,2 |
| Metalli non ferrosi | Lombardia | 112.694 | 59,4 |
| | Piemonte | 27.068 | 14,3 |
| | Emilia Romagna | 20.576 | 10,9 |

3

Import-export di rifiuti



| Gruppo merceologico | Prime 3 Regioni | Export | % Totale gruppo merceologico |
|-----------------------------------|------------------------------|----------------|------------------------------|
| Metalli ferrosi | Veneto | 91.299 | 47,3 |
| | Friuli Venezia Giulia | 39.996 | 20,7 |
| | Lombardia | 24.385 | 12,6 |
| RAEE | Lombardia | 40.762 | 42,1 |
| | Emilia Romagna | 15.781 | 16,3 |
| | Veneto | 12.358 | 12,8 |
| Pile e accumulatori | Lombardia | 4.931 | 32,7 |
| | Veneto | 3.715 | 24,7 |
| | Emilia Romagna | 2.939 | 19,5 |
| Pneumatici fuori uso | Piemonte | 19.738 | 18,2 |
| | Lombardia | 17.536 | 16,2 |
| | Veneto | 14.912 | 13,8 |
| Totale gruppi merceologici | Lombardia | 445.606 | 28,5 |
| | Veneto | 309.108 | 19,8 |
| | Friuli Venezia Giulia | 179.170 | 11,5 |
| Totale export | Lombardia | 982.729 | 25,9 |
| | Veneto | 550.645 | 14,5 |
| | Puglia | 453.037 | 11,9 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3.4 Gestione dei rifiuti

3.4.1 Confronto sull'avvio ad attività di trattamento

Dal punto di vista ambientale risulta interessante un raffronto tra le modalità di gestione rilevate in Italia per i rifiuti da movimentazione nazionale e da importazione rispetto a quelle dichiarate con riferimento agli stessi rifiuti esportati oltreconfine²¹. In totale l'81% della quantità inviata all'estero risulta destinato ad attività di recupero (70% di materia e 11% di energia), a fronte di una quota di recupero dei rifiuti oggetto del flusso di movimentazione nazionale che si attesta al 67% (64% di materia e 3% di energia).

Guardando alla gestione in Italia dei rifiuti importati si evidenzia invece una performance molto più virtuosa, corrispondente all'avvio pressoché esclusivo a operazioni di recupero di materia; questo conferma l'osservazione suggerita nella parte dell'analisi riguardante specificamente l'import, secondo cui il fenomeno riflette la pratica, sempre più diffusa a livello industriale, di acquisire rifiuti dall'estero per impiegarli in sostituzione di materie prime.

Entrando nel merito dei singoli gruppi merceologici analizzati, i dati sulla gestione nei Paesi oltreconfine sono fondamentalmente allineati con quelli della gestione in Italia, ma per quanto riguarda la plastica, il legno e gli pneumatici fuori uso, all'estero una quota notevole viene destinata al recupero energetico (22%, 62% e 43%, nell'ordine) anziché a quello di materia.

Si pone inoltre l'attenzione sui dati riferiti al raggruppamento residuale "Altro", nel quale confluiscono i rifiuti che non rientrano in nessuno dei gruppi merceologici esaminati: nei Paesi di destinazione (tra i quali spicca la Germania, che pesa per circa il 30% sul totale esportato) il 73% risulta avviato a recupero, a fronte del 59% che si rileva in Italia²². Si rafforza quindi la considerazione che la carenza a livello nazionale di impianti di gestione sia una delle ragioni che spinge imprese ed enti a spedire all'estero i propri rifiuti, soprattutto se pericolosi (che, costituiscono quasi il 40% del gruppo "Altro").

3

Import-export di rifiuti



Tabella 3.21. Avvio a recupero di materia/energia e smaltimento: quota percentuale sui rifiuti da movimentazione nazionale, import ed export, per gruppo merceologico (%) - 2013

| Gruppo merceologico | % Recupero di materia | | | % Recupero di energia | | | % Smaltimento | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------|-------------|-----------------------|------------|-------------|------------------|----------------|-------------|
| | Flusso nazionale | Import | Export | Flusso nazionale | Import | Export | Flusso nazionale | Import | Export |
| Carta | 98,4 | 99,9 | 98,5 | 0,1 | - | 0,9 | 1,6 | 0,1 | 0,6 |
| Vetro | 98,6 | 100,0 | 99,6 | <0,1 | - | <0,1 | 1,3 | <0,1 | 0,4 |
| Plastica | 93,4 | 100,0 | 76,4 | 2,6 | - | 21,9 | 4,0 | <0,1 | 1,7 |
| Legno | 83,8 | 97,7 | 36,1 | 15,4 | 2,3 | 61,9 | 0,8 | <0,1 | 2,0 |
| Metalli non ferrosi | 99,7 | 100,0 | 94,7 | <0,1 | - | <0,1 | 0,3 | <0,1 | 5,3 |
| Metalli ferrosi | 99,9 | 100,0 | 97,8 | <0,1 | - | 0,2 | 0,1 | <0,1 | 2,1 |
| RAEE | 99,3 | 100,0 | 92,4 | <0,1 | - | - | 0,7 | <0,1 | 7,6 |
| Pile e accumulatori | 99,8 | 100,0 | 96,7 | - | - | - | 0,2 | - | 3,3 |
| Veicoli fuori uso | 98,8 | 100,0 | 100,0 | - | - | - | 1,2 | - | - |
| Pneumatici fuori uso | 82,9 | 100,0 | 50,8 | 15,9 | - | 43,3 | 1,2 | - | 6,0 |
| Totale gruppi merceologici | 96,6 | 99,8 | 85,3 | 2,5 | 0,2 | 11,7 | 0,9 | <0,1 | 3,0 |
| Altro | 55,9 | 99,7 | 62,7 | 3,3 | 0,1 | 10,2 | 40,8 | 0,2 | 27,1 |
| Totale | 64,4 | 99,8 | 70,0 | 3,1 | 0,2 | 10,7 | 32,6 | <0,1 | 19,3 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2014

Per approfondire ulteriormente l'analisi del fenomeno dell'export, ci focalizza sui rifiuti spediti oltreconfine in maggiore quantità (almeno 100.000 t nel 2013) e si confronta lo schema di gestione a cui vengono sottoposti all'estero con quello risultante a livello nazionale per le stesse categorie.

I dati suggeriscono per i rifiuti più esportati una limitata capacità di gestione da parte del sistema nazionale soprattutto con riferimento alle categorie pericolose: considerando per esempio i rifiuti parzialmente stabilizzati e i miscugli, per quanto riguarda i pericolosi, e i rifiuti non pericolosi da trattamento meccanico, che in Italia vengono sostanzialmente avviati a smaltimento, si osserva come all'estero trovino invece collocazione, almeno in parte, in attività di recupero, sia di materia sia di energia.

Tabella 3.22. Avvio a recupero di materia/energia e smaltimento: quota percentuale su rifiuti da movimentazione nazionale ed export, per categoria di rifiuto, con focus su quelle maggiormente esportate (%) - 2013

| Categoria di rifiuto | CER | % Recupero di materia | | % Recupero di energia | | % Smaltimento | |
|---|--------|-----------------------|--------|-----------------------|--------|------------------|--------|
| | | Flusso nazionale | Export | Flusso nazionale | Export | Flusso nazionale | Export |
| Ceneri di carbome | 100102 | 75,1 | 100,0 | - | - | 24,9 | - |
| Materiali da C&D contenenti amianto | 170605 | - | 1,3 | 0,1 | 2,5 | 99,9 | 96,2 |
| Plastica e gomma | 191204 | 87,9 | 70,9 | 8,3 | 27,1 | 3,8 | 2,1 |
| Rifiuti da desolfurazione dei fumi | 100105 | 97,5 | 100,0 | - | - | 2,5 | - |
| Rifiuti pericolosi parzialmente stabilizzati | 190304 | <0,1 | 70,4 | - | 0,4 | 100,0 | 29,2 |
| Miscugli di rifiuti contenenti almeno un pericoloso | 190204 | 1,9 | 3,5 | <0,1 | 10,1 | 98,1 | 86,3 |

3

Import-export di rifiuti



| Categoria di rifiuto | CER | % Recupero materia | | % Recupero energia | | % Smaltimento | |
|---|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|------------------|--------|
| | | Flusso nazionale | Export | Flusso nazionale | Export | Flusso nazionale | Export |
| Carta e cartone | 191201 | 99,8 | 100,0 | - | - | 0,2 | - |
| Altri rifiuti non pericolosi da TM di rifiuti | 191212 | 17,4 | 25,9 | 6,5 | 68,3 | 76,1 | 5,8 |
| Scaglie di laminazione | 100210 | 99,9 | 96,8 | - | - | 0,1 | 3,2 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2014

3.4.2 Focus sulle esportazioni su rotaia

Nel 2014 risulta trasportata su rotaia con destinazione estera una quantità di rifiuti di poco superiore a 665.000t²³, corrispondenti a quasi il 25% delle esportazioni inviate nel complesso verso il resto d'Europa. Ciò significa che mediamente per 1 t di rifiuti indirizzati dall'Italia ad un altro Paese europeo, circa 250 kg viaggiano su treno. Il 67% della quantità in partenza dall'Italia su convogli ferroviari è diretto in Germania e si tratta, in netta maggioranza, di rifiuti di tipo pericoloso derivanti da trattamento di altri rifiuti e da attività di costruzione e demolizione.

I rifiuti spediti via treno ricadono in gran parte nel raggruppamento residuale "Altro" e circa la metà del totale si concentra in sole tre categorie derivanti da attività di gestione dei rifiuti: i pericolosi parzialmente stabilizzati, i miscugli da trattamenti chimico-fisici contenenti almeno un pericoloso e altri rifiuti non pericolosi da trattamento meccanico. Per questi 3 codici – che sono peraltro tra i più esportati dall'Italia – la ferrovia incide notevolmente sulle modalità scelte per il trasporto oltreconfine: di 1 t esportata, risultano trasferiti su rotaia oltre 900 kg per i rifiuti pericolosi parzialmente stabilizzati, circa 500 kg per i miscugli contenenti almeno un pericoloso e più di 200 kg per gli altri rifiuti non pericolosi da trattamento meccanico. A confronto con i dati relativi al 2009, infine, la quantità trasportata su rotaia – dopo una crescita del 5,1% registrata nel 2013 – nel 2014 diminuisce del 2,1%, a fronte di un aumento del 7% che si registra invece sull'export dall'Italia verso gli altri Paesi europei²⁴.

3.5 Integrazione import-export

3.5.1 Interscambio di rifiuti

Nella Tabella 3.23 si riporta un riepilogo dei dati su importazioni ed esportazioni di rifiuti nel 2014, classificati per gruppo merceologico.

Tabella 3.23. Import ed export di rifiuti per gruppo merceologico (t) - 2014

| Gruppo merceologico | Import | Export |
|-----------------------------------|------------------|------------------|
| Carta | 18.548 | 372.967 |
| Vetro | 89.235 | 9.084 |
| Plastica | 121.169 | 524.990 |
| Legno | 652.716 | 32.204 |
| Metalli non ferrosi | 870.692 | 189.617 |
| Metalli ferrosi | 3.648.869 | 193.109 |
| RAEE | 20.339 | 96.912 |
| Pile e accumulatori | 24 | 15.065 |
| Veicoli fuori uso | 1.361 | 20.872 |
| Pneumatici fuori uso | 181 | 108.420 |
| Totale gruppi merceologici | 5.423.135 | 1.563.239 |
| Altro | 442.020 | 2.233.022 |
| Totale import | 5.865.155 | 3.796.261 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3

Import-export di rifiuti



Osservando in maniera integrata i flussi, si nota in primo luogo che la quantità di vetro e legno conferita all'estero è quasi irrilevante, mentre vi è un cospicuo flusso in entrata: questo evidenzia come, per tali gruppi merceologici, l'industria dei settori manifatturieri e del trattamento dei rifiuti non solo garantisca il pieno soddisfacimento del fabbisogno interno chiudendo il ciclo di gestione nell'ambito del sistema produttivo nazionale, ma abbia potenzialità tali da assorbire queste matrici di rifiuto anche dall'estero e avviarle a recupero.

L'analisi simultanea dei dati di import e di export consente inoltre di evidenziare le "sovrapposizioni" esistenti tra i flussi, con l'obiettivo di individuare fra i rifiuti esportati i potenziali "sucedanei" di quelli importati. In questo modo la movimentazione dei rifiuti viene letta in una logica di economia delle risorse, per cui l'import è considerato un'acquisizione e l'export, al contrario, una cessione di risorse²⁵.

Valutando quindi l'interscambio (inteso come lo scambio reciproco tra l'Italia e i Paesi esteri) degli stessi rifiuti, si può misurare il potenziale di riduzione, da una parte, della dipendenza dall'estero e, dall'altra, della lunghezza della filiera di approvvigionamento per gli impianti italiani.

A questo livello di analisi, si prescinde ovviamente da considerazioni di tipo aziendale (legate per esempio all'attività di realtà produttive multinazionali) o infrastrutturale (per esempio accessibilità a traffici transfrontalieri) – che non rientrano tra gli obiettivi del presente lavoro – sull'opportunità di sostituire determinati flussi in import con altri analoghi in export.

Nel complesso le categorie di rifiuto (CER al massimo livello di dettaglio ovvero a 6 cifre) oggetto di interscambio tra l'Italia e l'estero pesano per circa 450.000 t ovvero l'8% sul totale importato. Nella Tabella 3.24 si riportano i dati riferiti alle categorie di rifiuto più rilevanti: la quantità più alta di interscambio si rileva per i metalli non ferrosi da trattamento meccanico (TM) di rifiuti che si attesta, nel 2014, a oltre 90.000 t; se tale quantità in uscita venisse intercettata a favore degli impianti italiani che ricevono quella stessa categoria di rifiuto dall'estero, potrebbe sostituire quasi il 70% dell'import. Seguono gli imballaggi in plastica che, con una quantità di interscambio di circa 60.000 t, potrebbero abbattere quasi completamente l'import.

Si osserva inoltre che per i metalli ferrosi da TM di rifiuti, la quantità in uscita intercettabile per sostituire l'import è trascurabile (in un ordine di grandezza di circa 40 kg per 1 t importata), mentre per la carta e i componenti da AEE la quantità esportata è notevolmente superiore a quella in entrata per cui potrebbe coprire, fino ad azzerare, il flusso di importazione.

Tabella 3.24. Import ed export di rifiuti: quantità in tonnellate e tasso di sostituzione potenziale dell'import, per categoria di rifiuto, con focus sulle più rilevanti (t e %) - 2014

| Gruppo merceologico | Categoria di rifiuto | CER | Import | Export | % Tasso di sostituzione import |
|---------------------|--------------------------------------|--------|-----------|---------|--------------------------------|
| Carta | Carta e cartone da urbani | 200101 | 6.957 | 21.090 | 100,0 |
| | Carta e cartone da TM di rifiuti | 191201 | 6.041 | 304.332 | 100,0 |
| | Imballaggi in carta e cartone | 150101 | 5.178 | 37.872 | 100,0 |
| Plastica | Imballaggi di plastica | 150102 | 59.245 | 135.090 | 100,0 |
| | Plastica e gomma da TM di rifiuti | 191204 | 21.510 | 363.148 | 100,0 |
| | Rifiuti plastici | 070213 | 30.626 | 5.179 | 16,9 |
| Metalli non ferrosi | Metalli non ferrosi da TM di rifiuti | 191203 | 132.366 | 91.231 | 68,9 |
| | Rame, bronzo, ottone da C&D | 170401 | 123.544 | 32.459 | 26,3 |
| | Limatura e trucioli non ferrosi | 120103 | 206.894 | 15.213 | 7,4 |
| Metalli ferrosi | Metalli ferrosi da TM di rifiuti | 191202 | 698.404 | 26.222 | 3,8 |
| | Ferro e acciaio da C&D | 170405 | 2.024.530 | 20.770 | 1,0 |
| | Limatura e trucioli ferrosi | 120101 | 597.859 | 10.464 | 1,8 |
| RAEE | Componenti non pericolosi da AEE | 160216 | 18.145 | 65.050 | 100,0 |
| | AEE non pericolose | 160214 | 1.304 | 30.367 | 100,0 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3

Import-export di rifiuti



Si conferma infine, anche per i rifiuti oggetto di interscambio, un'elevata concentrazione a livello territoriale dei flussi in entrata dall'estero, a fronte di una larga diffusione in ambito nazionale dei punti di partenza dei flussi in uscita dall'Italia.

In alcuni casi si verifica, inoltre, come gli interscambi degli stessi rifiuti riguardino in modo significativo flussi ancora più dettagliati a livello geografico, ad esempio per i metalli non ferrosi da TM di rifiuti nel 2014 si registrano interscambi tra le Province di Brescia e Pavia, per quanto riguarda l'Italia, e la Germania, per quasi 10.000 t ovvero circa il 10% dell'interscambio totale di tale rifiuto²⁶.

Scambi per Paese

Nella Figura 3.13 si elencano i principali Paesi partner con i quali l'Italia risulta scambiare rifiuti, fornendo una rappresentazione grafica dell'entità dei flussi di import e di export nel 2014. La Germania, come già detto in precedenza, è il primo Paese da e verso il quale si movimentano rifiuti e, per ogni tonnellata in entrata, la quantità in uscita è mediamente pari a circa 750 kg.

Figura 3.13. Import di 1 tonnellata di rifiuti e relativo export, con focus su alcuni Paesi - 2014



Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015

3.5.2 Dati sul commercio estero

Si ritiene interessante, infine, fornire un confronto con le statistiche relative al commercio estero pubblicate da ISTAT²⁷. La classificazione utilizzata è quella della Nomenclatura combinata (NC8), ovvero, della classificazione economica delle merci adottata nelle rilevazioni del commercio estero dai Paesi dell'Unione europea.

Sono stati individuati i codici che, dalla descrizione, possono essere riferibili a rifiuti o materiali di scarto e si è proceduto ad associarli, di nuovo sulla base della descrizione, ai gruppi merceologici oggetto di analisi nel presente approfondimento²⁸.

Pur nella consapevolezza della complessità della comparazione, i dati da fonte MUD analizzati nei paragrafi precedenti risultano nettamente diversi dai dati ISTAT, come evidente dalla Tabella 3.25 in cui si riporta un riepilogo in base al gruppo merceologico di riferimento individuato per ciascun codice merce. Il solo gruppo merceologico per cui i dati da fonte ISTAT e MUD sono in linea è il vetro, mentre si ha solo un ordine di grandezza per la plastica, limitatamente all'import e per i materiali ferrosi, limitatamente all'export.

3

Import-export di rifiuti



Tabella 3.25. Commercio estero di rifiuti o materiali di scarto, raggruppati per gruppo merceologico di riferimento (t) - 2014

| Gruppo merceologico | Import | Export |
|----------------------|------------------|------------------|
| Carta | 312.847 | 1.679.275 |
| Vetro | 80.065 | 5.052 |
| Plastica | 158.455 | 176.607 |
| Metalli non ferrosi | 516.728 | 115.955 |
| Metalli ferrosi | 2.026 | 20.602 |
| Pile e accumulatori | 945 | 5.166 |
| Pneumatici fuori uso | 18.475 | 26.472 |
| Altro | 86.242 | 2.405.756 |
| Totale | 1.175.784 | 4.434.885 |

Fonte: Elaborazione Ecocerved su dati ISTAT

NOTE

¹La Legge 70/1994 relativa a “Norme per la semplificazione degli adempimenti in materia ambientale” ha introdotto il Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD) che imprese ed enti che producono o gestiscono rifiuti presentano annualmente alle Camere di Commercio, fornendo informazioni quantitative e qualitative sui rifiuti prodotti o gestiti l’anno precedente. Le dichiarazioni possono contenere delle anomalie di compilazione: per questo motivo Ecocerved svolge, per conto di Unioncamere, un’attività di revisione dei dati MUD detta “bonifica” ovvero una serie di procedure di controllo finalizzate a correggere, laddove possibile, i casi anomali.

²Le attività di estrazione ed elaborazione dati, ai fini delle analisi riportate in questo documento, sono state svolte applicando una specifica metodologia a cura del gruppo di lavoro Ecocerved. Per tutti i tipi di movimentazione considerati, la fonte dei dati sulla quantità e sulla tipologia dei rifiuti è la banca dati MUD 2015 (anno di riferimento 2014). Si è proceduto all’estrazione dei dati sui rifiuti dai moduli di ricezione da terzi allegati alle dichiarazioni MUD dei soggetti gestori con unità locale in Italia; l’unica eccezione riguarda la movimentazione di rifiuti in uscita verso l’estero, per cui sono stati estratti i dati dai moduli di destinazione allegati alle dichiarazioni MUD di unità locali italiane che indicano un destinatario oltreconfine.

³In 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.

⁴Chiunque produca rifiuti è tenuto, secondo la normativa ambientale, a consegnarli a soggetti autorizzati a svolgere attività di gestione. Per quanto riguarda in particolare la movimentazione nazionale, non è significativo confrontare le cifre sul conferimento di rifiuti con quelle relative alla produzione, per due motivi fondamentali: i rifiuti conferiti in un certo anno non sono necessariamente quelli prodotti nell’anno stesso; un medesimo rifiuto può essere movimentato più volte, se sottoposto a operazioni di gestione preliminari al trattamento finale. I dati si riferiscono al primo conferimento e il relativo destinatario non necessariamente tratta i rifiuti in modo definitivo, ma può svolgere una gestione intermedia e destinare poi i rifiuti a un altro operatore. Per ridurre il più possibile potenziali effetti distorsivi sui dati, ai fini del presente lavoro sono stati esclusi dall’analisi i conferimenti dei soggetti individuati come trasportatori; sono state inoltre escluse le giacenze dei soggetti identificabili come soli stoccatore. Considerando l’articolazione della filiera del ciclo di gestione, il dato di movimentazione interna è ovviamente superiore rispetto a quello della produzione dei rifiuti stessi.

⁵Per quanto riguarda la movimentazione nazionale l’anno più recente al quale si fa riferimento è il 2013 per ragioni legate alla disponibilità di dati MUD consolidati a seguito delle attività di bonifica.

⁶Nel presente lavoro le Regioni italiane sono raggruppate in quattro macro-aree: Nord-Ovest (Piemonte, Valle d’Aosta, Lombardia, Liguria), Nord-Est (Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna), Centro (Toscana, Umbria, Marche, Lazio), Sud e Isole (Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna).

⁷Nell’area geografica denominata “Europa” sono considerati, oltre che tutti i membri dell’Unione europea, i seguenti Paesi: Albania, Andorra, Bosnia ed Erzegovina, Kosovo, Liechtenstein, Macedonia, Moldavia, Monaco, Montenegro, Norvegia, Serbia, Svizzera, Ucraina.

3

Import-export di rifiuti



⁸Per “unità locale” si intende il luogo fisico in cui l’impresa esercita una o più attività economiche; ogni impresa può avere quindi più unità locali.

⁹Il D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i. definisce “produttore iniziale” un soggetto la cui attività produce rifiuti (e al quale sia giuridicamente riferibile detta produzione) e “nuovo produttore” chiunque effettui operazioni di pretrattamento, di miscelazione o altre operazioni che hanno modificato la natura o la composizione di detti rifiuti. Nell’ambito del presente documento, la ripartizione tra le due tipologie è stata effettuata applicando una specifica metodologia di calcolo a cura del gruppo di lavoro Ecocerved, basata sull’analisi incrociata dei dati desumibili dal database MUD. In estrema sintesi, i rifiuti si classificano come generati da:

(i) produzione iniziale, se derivanti dallo svolgimento dell’attività di impresa (anche quando si tratti di rifiuti – come per esempio percolato, scarti di incenerimento e fanghi di depurazione – derivanti da attività di trattamento finale di rifiuti); (ii) nuova produzione, se derivanti da attività di trattamento intermedio di rifiuti (per esempio trattamento meccanico, chimico-fisico, aerobico e anaerobico).

¹⁰La Decisione (CE) 532/2000 introduce una catalogazione unica dei rifiuti, entrata in vigore il 1° gennaio 2002 (cosiddetto “Catalogo Europeo dei Rifiuti”). I rifiuti sono individuati da codici CER a diversi livelli di dettaglio: classi (CER a 2 cifre), sottoclassi (4 cifre) e categorie (6 cifre).

¹¹Le fonti utilizzate sono in particolare il Catalogo europeo dei rifiuti CER 2002 ex Decisione (CE) 532/2000, il Regolamento (CE) 849/2010 relativo alle statistiche sui rifiuti, il DM 5/2/1998 sull’individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, il DM 12/6/2002 sull’individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate di recupero. In generale l’approccio adottato prevede un’attribuzione univoca, evitando cioè che uno stesso CER compaia in più di un gruppo merceologico. Alcuni codici CER, che si possono definire “misti”, fanno riferimento a due o più gruppi merceologici, per esempio la categoria 170204 “Vetro, plastica, legno da operazioni di costruzione e demolizione”; per questi rifiuti si è proceduto a una stima della ripartizione tra i gruppi rilevanti per ciascun CER, sulla base dei dati da fonte MUD sui rifiuti di dettaglio (per es. per 170204 è stato valutato il peso relativo dei singoli CER riferiti a vetro, plastica e legno nell’ambito specifico delle attività di costruzione e demolizione, nell’ordine 170202, 170203 e 170201). I criteri e le scelte di classificazione e stima sono state via via condivise con Fondazione per lo sviluppo sostenibile e FISE UNIRE.

Si riporta nel seguito l’elenco dettagliato dei CER a 6 cifre considerati, per gruppo merceologico: carta (150101, 191201, 200101); vetro (101111, 101112, 150107, 160120, 170202, 191205, 200102); plastica (020104, 070213, 070299, 120105, 150102, 160119, 170203, 191204, 200139); legno (030101, 030104, 030105, 030301, 150103, 170201, 191206, 191207, 200137, 200138); metalli non ferrosi (110501, 120103, 120104, 160118, 170401, 170402, 170403, 170404, 170406, 170410, 170411, 191002, 191203); metalli ferrosi (100210, 101206, 120101, 120102, 160117, 170405, 190102, 191001, 191202); RAEE (090110, 090111, 090112, 160210, 160211, 160212, 160213, 160214, 160215, 160216, 200121, 200123, 200135, 200136); pile e accumulatori (160601, 160602, 160603, 160604, 160605, 200133, 200134); veicoli fuori uso (160104, 160106); pneumatici fuori uso (160103). Sono stati classificati inoltre come rifiuti “misti” i seguenti CER: 020110, 120199, 150104, 150105, 150106, 150110, 150111, 170204, 170407, 170409, 200140. Tutti gli altri rifiuti, infine, che non sono classificati in nessuno dei precedenti raggruppamenti, confluiscono in “Altro”.

¹²Per quanto riguarda le elaborazioni di dettaglio sulla rilevanza dei flussi transfrontalieri rispetto al totale movimentato, si fa riferimento all’anno 2013 per ragioni legate alla disponibilità di dati MUD consolidati a seguito delle attività di bonifica.

¹³Per rimanere nell’esempio, se si considera 1 t di rifiuti da trattamento fisico dei metalli che transita sul territorio italiano, la quantità destinata a impianti nazionali ma proveniente dall’estero è pari in media a 133 kg.

¹⁴I raggruppamenti geografici ai quali si fa riferimento nel presente lavoro corrispondono alla seguente classificazione: Centro e Nord Europa (Austria, Belgio, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Liechtenstein, Lussemburgo, Monaco, Norvegia, Paesi Bassi, Regno Unito, Svezia, Svizzera), Est e Sud-Europa (Albania, Andorra, Bosnia ed Erzegovina, Bulgaria, Cipro, Croazia, Estonia, Grecia, Kosovo, Lettonia, Lituania, Macedonia, Malta, Moldavia, Montenegro, Polonia, Repubblica Ceca, Romania, Serbia, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Ucraina, Ungheria), Medio Oriente e Asia (Afghanistan, Arabia Saudita, Armenia, Bahrain, Bangladesh, Bielorussia, Cina, Corea del Nord, Corea del Sud, Emirati Arabi Uniti, Filippine, Georgia, Giappone, Giordania, Hong Kong, India, Indonesia, Iran, Kazakistan, Kirghistan, Libano, Malesia, Oman, Pakistan, Russia, Singapore, Sri Lanka, Taiwan, Tailandia, Turchia, Vietnam, Yemen). Tutti gli altri Paesi rilevati confluiscono nell’area geografica “Resto del mondo”.

¹⁵Anche in questa tabella, come nella precedente riferita alle Regioni italiane di destinazione, si riportano i dati di dettaglio geografico sui Paesi di provenienza solo per i gruppi merceologici più significativi, il cui flusso di import rappresenti almeno l’1% del totale movimentato.

¹⁶Si precisa che dall’analisi dell’export sono stati esclusi i flussi di rifiuti urbani non differenziati che, a seguito della situazione di emergenza in Campania del 2008, sono stati inviati in Germania (circa 100.000 t nel 2009).

¹⁷Per quanto riguarda le elaborazioni di dettaglio sulla rilevanza dei flussi transfrontalieri rispetto al totale movimentato, si fa riferimento all’anno 2013 per ragioni legate alla disponibilità di dati MUD consolidati a seguito delle attività di bonifica.

3

Import-export di rifiuti



¹⁸Per rimanere nell'esempio, se si considera 1 t di rifiuti da processi termici che transita sul territorio italiano, la quantità destinata dal territorio nazionale verso impianti esteri è pari in media a 131 kg.

¹⁹Si riportano i dati di dettaglio geografico sui Paesi di destinazione solo per i gruppi merceologici più significativi, il cui flusso di export rappresenti almeno l'1% del totale movimentato.

²⁰Anche in questa tabella, come nella precedente riferita ai Paesi di destinazione, si riportano i dati di dettaglio geografico sulle Regioni italiane di provenienza solo per i gruppi merceologici più significativi, il cui flusso di export rappresenti almeno l'1% del totale movimentato.

²¹Si fa riferimento all'anno 2013 per ragioni legate alla disponibilità di dati MUD riguardanti la movimentazione nazionale consolidati a seguito delle attività di bonifica.

²²Per ulteriori dettagli sulla gestione dei rifiuti esportati si rimanda allo studio ad hoc pubblicato da Ecocerved nel 2015 (Export di rifiuti. Anni 2009-2013, www.ecocerved.it).

²³Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2015.

²⁴Elaborazione Ecocerved su dati MUD 2010 e 2015.

²⁵Questa visione trova riscontro per esempio nell'analisi sullo stato ambientale a cura di ISPRA (ISPRA (2013), *Annuario dei dati ambientali*, www.isprambiente.gov.it), che riprende a sua volta, l'approccio condiviso a livello di Unione europea e OCSE in relazione alla cosiddetta bilancia commerciale "fisica".

²⁶Nel dettaglio si registrano interscambi tra la Provincia di Brescia e la Germania per circa 1.800 t, tra la Provincia di Pavia e i Paesi Bassi per 2.900 t e tra la Provincia di Pavia e la Germania per 1.000 t.

²⁷Fonte: Sistema informativo on line "Statistiche del commercio estero", www.coeweb.istat.it. Le informazioni derivano per i Paesi extra-UE dal Documento Amministrativo Unico e per i Paesi UE dai modelli Intrastat acquisiti dall'Agenzia delle Dogane.

²⁸Si riporta nel seguito l'elenco dettagliato dei codici merce NC8 considerati, per gruppo merceologico di riferimento: carta (47062000-Paste di fibre ottenute da carta o cartone riciclati (avanzi o rifiuti); 47071000-Carta o cartone da riciclare (avanzi o rifiuti) di carta o cartone Kraft greggi o di carta o cartone ondulati; 47072000-Carta o cartone da riciclare (avanzi o rifiuti) di carta o cartone ottenuti principalmente partendo da paste chimiche imbianchite, non colorati in pasta; 47073010-Vecchi numeri e invenduto di giornali e riviste, elenchi telefonici, opuscoli e stampati pubblicitari; 47073090-Avanzi e rifiuti di carta o cartone ottenuti principalmente partendo da paste meccaniche, diversi da quelli della voce precedente; 47079010-Avanzi e rifiuti di carta o di cartone, non selezionati (escl. lana di carta); 47079090-Avanzi e rifiuti di carta o di cartone, selezionati (escl. di carta o cartone Kraft greggi o di carta o cartone ondulati; di carta o cartone ottenuti principalmente partendo da paste chimiche imbianchite, non colorati in pasta; di carta o cartone ottenuti principalmente partendo da paste meccaniche; lana di carta); vetro (70010010-Residui di vetreria ed altri cascami ed avanzi di vetro (escl. vetro in forma di polvere, di granuli, di lamelle o di fiocchi); plastica (39151000-Cascami, ritagli e avanzi di polimeri di etilene; 39152000-Cascami, ritagli e avanzi di polimeri di stirene; 39153000-Cascami, ritagli e avanzi di polimeri di cloruro di vinile; 39159011-Cascami, ritagli e avanzi di polimeri di propilene; 39159080-Cascami, ritagli e avanzi di materie plastiche (escl. quelli di polimeri di etilene, di stirene, di cloruro di vinile e di propilene); metalli non ferrosi (71129100-Cascami ed avanzi di oro, anche di metalli placcati o ricoperti di oro ed altri cascami ed avanzi contenenti oro o composti di oro dei tipi utilizzati principalmente per il recupero dei metalli preziosi (escl. ceneri contenenti oro o composti di oro, cascami e avanzi di metalli preziosi fusi in blocchi greggi, in lingotti o in forme simili, residui di oreficeria contenenti altri metalli preziosi); 71129200-Cascami ed avanzi di platino, anche di metalli placcati o ricoperti di platino, ed altri cascami ed avanzi contenenti platino o composti di platino dei tipi utilizzati principalmente per il recupero dei metalli preziosi (escl. ceneri contenenti platino o composti di platino, cascami e avanzi di metalli preziosi fusi in blocchi greggi, in lingotti o in forme simili, residui di oreficeria contenenti altri metalli preziosi) altri metalli preziosi); 71129900-Cascami ed avanzi di argento, anche di metalli placcati o ricoperti di argento; altri cascami ed avanzi contenenti argento o composti di argento dei tipi utilizzati principalmente per il recupero dei metalli preziosi (escl. ceneri nonché cascami e avanzi di metalli preziosi fusi in blocchi greggi, in lingotti o in forme simili); 76020011-Torniture, trucioli o riccioli, molature, segature e limature di alluminio; cascami di fogli e di nastri sottili, colorati, rivestiti o incollati fra loro, di spessore (non incl. il supporto) <= 0,2 mm, di alluminio; 76020019-Cascami di alluminio, incl. gli scarti di fabbricazione (escl. scorie, calamina, etc. della produzione di ferro o acciaio per il recupero di alluminio contenuto sotto forma di silicati, lingotti e altre forme primarie di cascami e avanzi fusi di alluminio, ceneri e residui della produzione di alluminio; torniture, trucioli o riccioli, molature, segature e limature di alluminio; cascami di fogli e di nastri sottili, colorati, rivestiti o incollati fra loro, di spessore (non incl. il supporto) <= 0,2 mm, di alluminio); 76020090-Avanzi di alluminio (escl. scorie, calamina, etc. della produzione di ferro o acciaio per il recupero di alluminio contenuto sotto forma di silicati, lingotti e altre forme primarie di cascami e avanzi fusi di alluminio, ceneri e residui della produzione di alluminio; torniture, trucioli o riccioli, molature, segature e limature di alluminio; cascami di fogli e di nastri sottili, colorati, rivestiti o incollati fra loro, di spessore (non incl.

3

Import-export di rifiuti



il supporto) <= 0,2 mm, di alluminio; cascami di alluminio, incl. gli scarti di fabbricazione); metalli ferrosi (26190020-Cascami della fabbricazione del ferro o dell'acciaio atti al recupero del ferro o del manganese); pile e accumulatori (85481010-Pile e batterie di pile elettriche fuori uso; 85481021-Accumulatori al piombo, elettrici, fuori uso; 85481029-Accumulatori elettrici fuori uso (escl. accumulatori al piombo); 85481091-Cascami e avanzi di pile, batterie di pile e accumulatori elettrici, contenenti piombo; 85481099-Cascami e avanzi di pile, batterie di pile e accumulatori elettrici (escl. contenenti piombo)); pneumatici fuori uso (40121100-Pneumatici di gomma, rigenerati, dei tipi utilizzati per autoveicoli da turismo (incl. di tipo "break" e auto da corsa); 40121200-Pneumatici di gomma, rigenerati, dei tipi utilizzati per autobus e autocarri; 40121300-Pneumatici di gomma, rigenerati (escl. pneumatici dei tipi utilizzati per autoveicoli da turismo, autoveicoli di tipo "break", auto da corsa, autobus e autocarri); 40121900-Pneumatici di gomma rigenerati (escl. dei tipi utilizzati per autoveicoli da turismo, autoveicoli di tipo "break", auto da corsa, autobus, autocarri e veicoli aerei); 40122000-Pneumatici di gomma, usati). I codici merce NC8 che, infine, sono stati classificati in "Altro" sono i seguenti: 26180000-Loppe granulate provenienti dalla fabbricazione del ferro e dell'acciaio; 26190090-Scorie, loppe (diverse dalle loppe granulate), scaglie ed altri cascami della fabbricazione della ghisa, del ferro o dell'acciaio (escl. cascami atti al recupero del ferro o del manganese); 26201900-Ceneri e residui, contenenti principalmente zinco (escl. metalline di galvanizzazione); 26202900-Ceneri e residui, contenenti principalmente piombo (escl. fanghi di benzine contenenti piombo e di composti antidetonanti contenenti piombo); 26203000-Ceneri e residui, contenenti principalmente rame; 26204000-Ceneri e residui, contenenti principalmente alluminio; 26206000-Ceneri e residui contenenti arsenico, mercurio, tallio o loro miscugli, dei tipi utilizzati per l'estrazione dell'arsenico o dei suddetti metalli oppure per la fabbricazione dei loro composti chimici(escl. ceneri e residui della fabbricazione del ferro o dell'acciaio); 26209100-Ceneri e residui contenenti antimonio, berillio, cadmio, cromo o loro miscugli (escl. quelli della fabbricazione del ferro o dell'acciaio); 26209910-Ceneri e residui, contenenti principalmente nichel; 26209940-Ceneri e residui, contenenti principalmente stagno; 26209995-Ceneri e residui contenenti metalli o composti di metalli (escl. quelli della fabbricazione del ferro o dell'acciaio, quelli contenenti principalmente zinco, piombo, rame, alluminio, nichel, niobio, tantalio, stagno o titanio, quelli contenenti arsenico, mercurio, tallio o loro miscugli, dei tipi utilizzati per l'estrazione dell'arsenico o dei suddetti metalli oppure per la fabbricazione dei loro composti chimici e quelli contenenti antimonio, berillio, cadmio, cromo o loro miscugli); 26211000-Ceneri e residui provenienti dall'incenerimento di rifiuti urbani; 26219000-Scorie e ceneri, incl. le ceneri di varech (escl. loppe, loppe granulate, provenienti dalla fabbricazione del ferro o dell'acciaio, nonché ceneri e residui contenenti arsenico, metalli o composti di metalli e ceneri e residui provenienti dall'incenerimento di rifiuti urbani); 38251000-Rifiuti urbani; 38252000-Fanghi di depurazione; 38253000-Rifiuti clinici; 38254100-Residui di solventi organici, alogenati; 38254900-Residui di solventi organici, non alogenati; 38255000-Residui di liquidi decapanti per metalli, di liquidi idraulici, di liquidi per freni e di liquidi antigelo; 38256100-Prodotti residuali delle industrie chimiche o delle industrie connesse, contenenti principalmente costituenti organici (escl. liquidi antigelo); 38256900-Prodotti residuali delle industrie chimiche o delle industrie connesse (escl. residui di liquidi decapanti per metalli, di liquidi idraulici, di liquidi per freni e di liquidi antigelo nonché rifiuti contenenti principalmente costituenti organici); 40030000-Gomma, rigenerata, in forme primarie o in lastre, fogli o nastri; 40040000-Cascami, avanzi e ritagli di gomma non indurita; 71123000-Ceneri contenenti metalli preziosi o composti di metalli preziosi.