

L'industria del riciclo

Duccio Bianchi, Ambiente Italia

L'Italia è il leader europeo nell'industria del riciclo.

Nel 2010, secondo i dati Eurostat, a fronte di un avvio a recupero industriale di 163 milioni di tonnellate di rifiuti riciclabili (la voce "recyclables" include metalli, carta, plastica, vetro, legno, tessili, gomma) su scala europea, in Italia ne sono state recuperate 24,1 milioni di tonnellate, il valore assoluto più elevato tra tutti i paesi europei (in Germania ne sono state recuperate 22,4 milioni di tonnellate). In particolare, l'Italia è il leader europeo per il riciclo di metalli ferrosi, plastica, tessili.

Anche sul totale dei rifiuti, escludendo solo i rifiuti minerali e vegetali (ma includendo - oltre ai classici riciclabili - anche rifiuti chimici, fanghi ed altre tipologie), l'Italia, con 37 milioni di tonnellate avviate a recupero, si colloca come il secondo paese europeo per valore assoluto di recupero, appena dietro la Germania e ben sopra paesi come Francia o Gran Bretagna. In termini di recupero procapite o per unità di Pil, tra i grandi paesi europei, l'Italia è di gran lunga il paese leader.

Tab. 1. Rifiuti avviati a trattamenti di recupero non energetico nel 2010 (tonnellate)

	Totale rifiuti eccetto rifiuti minerali e vegetali (1)		Totale rifiuti frazioni riciclabili (metalli, carta, plastica, legno, gomma e tessili)(2)
Unione Europea	231.850.000	Unione Europea	162.670.000
Germania	39.950.345	Italia	24.135.629
Italia	37.370.591	Regno Unito	24.046.086
Regno Unito	33.816.021	Germania	22.386.782
Francia	25.684.366	Francia	21.476.919
Spagna	17.291.867	Spagna	13.542.563
Polonia	16.515.086	Polonia	11.467.241
Olanda	9.272.203	Olanda	6.072.516

Fonte: Eurostat 2013.

(1) Include totale rifiuti eccetto frazioni W09, W12, W13

(2) Include frazioni W06 + W07

Questo elevato recupero più che da una eccezionale capacità di raccolta, dipende dalla specificità del sistema industriale italiano che consente un elevato riciclo interno degli scarti industriali e addirittura richiede - caso pressoché unico tra i paesi italiani - una consistente importazione di materie seconde dall'estero.

Questi flussi provengono sia dai rifiuti urbani che dai rifiuti speciali, non pericolosi e pericolosi.

Dai rifiuti urbani, secondo i dati Ispra, nel 2012 sono state avviate a recupero ca. 12 milioni di tonnellate annue di rifiuti (dei quali 4,8 milioni di frazione organica e verde destinata compostaggio e digestione anaerobica). Sul totale dei rifiuti urbani, la raccolta differenziata è ormai pari a ca. il 40% del totale. I recuperi procapite sono pari a circa 81 kg/ab per la frazione organica, 51 kg/ab per la carta, 28 kg/ab per il vetro, 14 kg/ab per la plastica, 10 kg/ab per il legno.

I recuperi dai rifiuti urbani costituiscono però solo una frazione del totale dei recuperi finalizzati al riciclo. Dai rifiuti urbani provengono esclusivamente rifiuti post-consumo, mentre una quota importante di recuperi sia post-consumo che soprattutto pre-consumo (cioè dai processi di produzione e non di utilizzo) provengono dai servizi di raccolta dei rifiuti speciali non pericolosi delle attività produttive e di distribuzione.

Considerando solo le principali frazioni dirette ad effettivo riciclo industriale (escludendo quindi i recuperi diretti a riempimenti, spandimenti ed uso agricolo e gli inerti, quest'ultimi perché di incerta quantificazione) la raccolta interna è stata (2011) pari a circa 30,5 milioni di tonnellate, dei quali circa 7 milioni di tonnellate da rifiuti urbani e circa 23,5 milioni di tonnellate da rifiuti industriali (pre e post consumo).

Il sistema industriale nazionale, però, ha impiegato circa 35 milioni di tonnellate di materie seconde, con una importazione netta di circa 4,5 milioni di tonnellate, principalmente costituite da metalli ferrosi, alluminio e legno.

Nel contesto delle economie avanzate, l'Italia rappresenta un caso peculiare. Paese strutturalmente povero di materie prime, l'Italia ha costruito una industria manifatturiera basata in maniera significativa sull'impiego di intermedi o di rottami e materiali di recupero. L'industria siderurgica italiana è, diversamente dalla gran parte della siderurgia europea, prevalentemente fondata sulla tecnologia dell'arco elettrico, alimentata da rottami. La produzione di alluminio, pur essendo l'Italia il secondo produttore europeo, è una produzione interamente basata su alluminio secondario. L'industria delle materie plastiche, diventata principalmente una industria di trasformazione, è in maniera consistente alimentata con fibre di recupero (ed infatti, a differenza della generalità degli altri paesi europei, la gran parte della raccolta interna è riciclata in Italia e non esportata). L'industria cartaria è priva di cicli integrati e di produzione di pasta di cellulosa e pertanto con una rilevante dipendenza da maceri. Nel 2011 l'Italia si presenta come uno dei pochi paesi europei importatori di materie seconde, con un limitato deficit di capacità di riciclo nei settori della plastica e della carta e un sostanziale surplus nel siderurgico e metallurgico, ma anche nell'industria del legno e vetraria. Complessivamente l'Italia ancora importa più di quanto non esporti.

Inoltre, nei settori dove vi è oggi un deficit di capacità di riciclo, l'Italia non presenta vincoli strutturali ad una espansione della capacità di riciclo - con la sola eccezione dell'industria di trasformazione delle materie plastiche, dove prevedibilmente la capacità di riciclo meccanico potrebbe non essere in grado di soddisfare crescenti quantità raccolte di plastiche post-consumo.

Nella misura in cui questo assetto industriale potrà mantenersi - e ciò dipenderà in parte anche da politiche di orientamento della domanda di prodotto -, l'Italia godrà di una maggiore sicurezza per il ciclo di gestione del riciclo dei rifiuti, altrimenti più esposto ai rischi comunque insiti in una forte dipendenza dalle esportazioni.

Da questa peculiarità nasce la rilevanza economica della filiera industriale del riciclo italiano.

La filiera economica del riciclo

La filiera economica del riciclo identifica un insieme di attività economiche, industriali e di servizi, che costituiscono un settore dell'economia, in parte dotato di una propria e specifica identità, in parte sovrapposta ad altri settori.

L'economia del riciclo può essere definito come una **filiera economica complessa** composta da tre componenti principali:

- a) **i servizi di raccolta dei rifiuti**, al cui interno sono sempre più rilevanti (in termini di quantità manipolate e in termini di addetti) e talvolta prevalenti i servizi di raccolta differenziata e di recupero di rifiuti destinati al riciclaggio
- b) **l'industria di valorizzazione dei rifiuti**, composta dal settore classico del riciclaggio e dai trattamenti di recupero tecnologico finalizzati alla trasformazione dei rifiuti in materie prime seconde per l'industria manifatturiera, in prodotti di uso agronomico (compostaggio), in prodotti di uso energetico (combustibili derivati, biogas da digestione anaerobica, syngas)

- c) **l'industria di trasformazione delle materie seconde e di produzione di beni** basati, in tutto o in parte, su materie seconde (rottame, macero etc); quest'ultima componente è in alcuni casi un segmento dell'industria manifatturiera acquirente dei prodotti dell'industria di valorizzazione (come nel caso dell'industria cartaria, delle acciaierie a forno elettrico, dei forni di seconda fusione dell'alluminio, delle vetrerie o della lavorazione di materie plastiche etc), in altri casi è più logicamente una integrazione verticale della filiera del riciclo dei rifiuti (produzione di manufatti in plastiche eterogenee, produzione di ammendanti agricoli da compost).

I dati statistici disponibili, purtroppo, non consentono una valutazione affidabile dell'insieme della filiera, dal momento che l'unica componente della filiera autonomamente rilevata è quella dell'industria di valorizzazione (definita "recupero dei materiali").

Il settore economico del "recupero dei materiali" (quello che corrisponde al codice Ateco 38.3 e che è il più prossimo a ciò che è comunemente intesa come industria del riciclaggio) ha conosciuto, tra gli anni '90 e la prima metà degli anni 2000, una forte crescita e diversificazione.

Nel decennio 2000 – 2011 (non sono purtroppo disponibili dati più recenti) nel settore del recupero materiali sono cresciute sia il numero di imprese, che gli occupati e il fatturato¹.

Da settore prevalentemente incentrato sulla rottamazione dei metalli ferrosi è diventato un settore fortemente diversificato con un crescente peso della lavorazione della carta, delle plastiche, degli inerti (attività in gran parte non contabilizzate dalle statistiche perché svolte da soggetti per i quali il riciclo non è l'attività principale), dei rifiuti di apparecchiature elettriche e elettroniche e – per quanto non contabilizzato dalle statistiche in questo settore, ma in quello del trattamento e smaltimento dei rifiuti – del recupero delle biomasse.

In un decennio, il numero delle imprese passa da 2.183 a 3.034, con una crescita del 39%, che non si interrompe neanche negli anni della recessione.

Gli occupati nello stesso lasso di tempo sono più che raddoppiati, passando da poco meno di 12.000 a poco più di 24.000, con un incremento sostenuto anche nel periodo 2008 – 2011 (superiore al 10%), in decisa controtendenza rispetto al settore manifatturiero che nel suo insieme ha subito una pesante contrazione .

In termini occupazionali la crescita è avvenuta soprattutto nei settori del riciclo diversi da quelli caratteristici della rottamazione dei metalli.

La dimensione media di impresa resta contenuta – 8 addetti per impresa nel 2010 – leggermente inferiore alla media del settore manifatturiero , ma comunque in decisa crescita (erano 5,4 per impresa nel 2000). Il 75% delle imprese ha meno di 9 addetti. Le imprese maggiori, con dimensione tra 50 e 250 addetti, occupano il 16% della forza lavoro del settore.

Il fatturato del settore, molto esposto alle quotazioni delle materie seconde e in particolare dei rottami ferrosi, è passato, in valori correnti da 2 a 8 miliardi di euro. Nel 2009 il fatturato ha conosciuto una pesante contrazione, recuperata nel 2010. Il valore aggiunto del settore, sempre in valori correnti, è cresciuto del 210% nel decennio ed è rimasto in crescita anche nel periodo 2008-2010. In forte crescita anche gli investimenti (da 177 a 456 milioni annui).

L'analisi di alcuni indicatori aiuta a sfatare anche alcuni dei pregiudizi che ancora gravano sul settore del riciclaggio, come settore marginale e "arretrato". Il valore aggiunto per occupato del settore del recupero

¹ Le serie statistiche disponibili (Istat, banca dati struttura e competitività delle imprese) presentano un break al 2007, con il periodo fino al 2007 incluso basato sul sistema Ateco 2022 o Nace Rev 1.1. e con il periodo dal 2008 in poi basato su Ateco 2007 o Nace Rev.2. Il settore di riferimento è fino al 2007 il settore 37: *recupero e preparazione per il riciclaggio* (Ateco 2002) che diventa dal 2008 il settore 383: *recupero dei materiali* (Ateco 2007)

materiali è superiore alla media del settore manifatturiero. Il costo medio del lavoro (per addetto come full time equivalent) è inferiore alla media del manifatturiero, ma superiore a quello di settori come il tessile. Pur con una presenza ancora consistente di piccoli operatori, il settore presenta inoltre un tasso di investimenti (in rapporto al valore aggiunto) superiore alla media del settore manifatturiero. All'interno del più ampio settore della gestione dei rifiuti (quello che oggi, nella classificazione statistica delle attività economiche, è il settore 38 della raccolta, trattamento, smaltimento e recupero dei rifiuti), il recupero dei materiali costituisce la componente più rilevante in termini di numero di imprese (il 51% del totale) e rappresenta oltre un terzo del valore della produzione.

Tab. 2. Indicatori del settore industriale del recupero di materiali

	numero delle imprese	fatturato - migliaia di euro	valore aggiunto al costo dei fattori - migliaia di euro	Investimenti lordi in beni materiali - migliaia di euro	numero di persone occupate
2011	3.085	nd	nd	nd	24.662
2010	3.034	8.233.511	1.555.599	456.307	24.334
2009	2.987	4.858.167	1.065.989	303.800	22.806
2008	2.890	8.264.331	1.035.922	256.681	22.311
2007	2.481	5.625.095	995.138	319.520	17.577
2006	2.474	5.452.077	891.880	375.174	16.710
2005	2.460	4.206.019	778.951	192.444	16.181
2004	2.307	3.882.800	735.100	190.700	14.717
2003	2.231	2.636.100	570.300	216.900	13.618
2002	2.283	2.631.400	605.400	155.000	13.311
2001	2.197	2.262.100	522.700	135.900	12.448
2000	2.183	2.035.500	501.300	177.000	11.861

Fonte: Istat, *Statistiche nazionali sulla struttura delle imprese* (<http://dati.istat.it/>). Fino al 2007 riferiti al codice 37: recupero e preparazione per il riciclaggio; dal 2008 riferiti al settore 383: recupero dei materiali; per il 2011 sono provvisoriamente basati sui dati di censimento.

Accanto al settore "recupero dei materiali", cioè all'industria di valorizzazione, è possibile almeno stimare l'incidenza della componente della raccolta dei rifiuti finalizzata al riciclaggio. Il settore della raccolta è il settore principale per valore della produzione e per occupati dell'intera filiera della gestione dei rifiuti. Al suo interno, la quota riconducibile alla filiera del riciclo (cioè la raccolta differenziata, sia urbana che industriale, finalizzata al riciclaggio) rappresenta la quota dominante sia in termini di occupati che di valore – pur non essendo disponibili dati ufficiali al riguardo. Da studi e dati di letteratura è noto, però, che a parità di quantità raccolte i servizi di raccolta differenziata occupano da 1,5 a 3 volte gli addetti della raccolta dei rifiuti indifferenziata. Assumendo i fattori di stima più cautelativi, sul complesso della raccolta dei rifiuti non pericolosi (urbani e speciali), si può valutare che gli addetti alle raccolte differenziate e finalizzate al recupero valgono circa 53.000 addetti sugli 83.000 totali del settore della raccolta. Aggregando questi addetti a quelli del settore più propriamente del recupero dei materiali si può valutare che la filiera della raccolta e del riciclo - senza includere le attività manifatturiere di utilizzo delle materie seconde - ammonta a circa 78.000 addetti.

Tab. 3. Il settore economico allargato del riciclo

	Raccolta finalizzata al riciclo	Recupero dei materiali	settore riciclo allargato
Imprese (num)	1.154	3085	4.239
fatturato (milioni €)	5.529	8.233.511	8.239.040

valore aggiunto (milioni €)	2.613	1.555.599	1.558.212
investimenti (milioni €)	822.926	456.307	1.279.233
occupati (numero)	53.383	24.662	78.045
	ns stima	lstat	ns stima

Nota: I dati relativi a fatturato, valore aggiunto e investimenti sono relativi al 2010. I dati relativi a numero imprese e occupati sono dati censimento 2011. Il settore raccolta finalizzata al riciclo è stimato come quota parte del settore raccolta dei rifiuti. Il settore recupero materiali è il settore ATECO 383. Il settore riciclo allargato è la somma dei due settori e non include l'industria manifatturiera di utilizzo delle materie seconde.

Recupero e riciclo dei rifiuti

Nel 2010 (l'ultimo anno per il quale sono disponibili dati completi), i rifiuti avviati a recupero non energetico in Italia erano stimati pari a ca. 93 milioni di tonnellate (Eurostat, 2013). Questo valore (93 milioni di tonnellate) indica la quantità avviata a trattamenti di riciclo e non quella effettivamente reimpressa in cicli produttivi (dal trattamento di riciclo, infatti, si possono generare, a seconda del tipo di rifiuto, elevate quantità di scarto avviato successivamente a smaltimento). La parte più consistente di questi rifiuti (51 milioni di tonnellate) è costituita da rifiuti di demolizione, terre e rifiuti minerali ri-utilizzati per riempimenti e sottofondi stradali o nella produzione di ghiaie e cemento. Una quota rilevante è costituita da rifiuti vegetali e animali (circa 4,2 milioni di tonnellate) avviati principalmente a recupero agricolo assieme a gran parte dei fanghi (circa mezzo milione di tonnellate). Prevalentemente avviati a riciclo industriale sono invece gli altri flussi di rifiuto. Tra questi il più significativo e avviato effettivamente a riciclo industriale nella quasi totalità è quello costituito dalle frazioni "riciclabili" (metalli, carta, plastiche, legno, gomma e tessili) che ammontano a 24 milioni di tonnellate. Altri flussi avviati a trattamenti di riciclo, da cui si genera materie seconde per riciclo industriale - con tassi di effettivo recupero inferiori e variabili - sono costituiti dai rifiuti misti avviati a impianti di riciclo (rifiuti urbani, ingombranti, industriali) pari a circa 8,8 milioni, da rifiuti chimici per circa 2,3 milioni di tonnellate (dei quali solo una parte, come solventi ed oli, effettivamente riciclati) da apparecchiature elettroniche e veicoli dismessi per circa 1,6 milioni di tonnellate.

Tab. 4. Rifiuti avviati a recupero (non energetico) in Italia, 2010, in tonnellate

Tipologia	tonnellate
Rifiuti chimici e medicali (W01-W05)	2.341.085
Rifiuti riciclabili (W06-W07)	24.135.629
Rifiuti da apparecchiature (W077-W08)	1.629.420
Rifiuti animali e vegetali (W09)	4.179.629
Rifiuti misti ordinari (W10)	8.773.133
Fanghi comuni (W11)	491.324
Rifiuti minerali e solidificati (W12-W13)	51.149.297
Totale	92.699.517

Fonte: Eurostat 2013

Guardando il fenomeno dal punto di vista dell'impiego nei cicli industriali si osserva come, anche in presenza di una contrazione dei volumi produttivi, non vi sia stata né una contrazione della raccolta post-consumo (mentre vi è stata una fisiologica riduzione della raccolta pre-consumo conseguente alla riduzione della produzione e quindi degli scarti di produzione) né una difficoltà di reimpiego produttivo delle materie seconde recuperate.

Il più importante flusso oggetto di riciclo è costituito dai rottami ferrosi. L'industria siderurgica italiana, infatti, a differenza della gran parte della siderurgia europea e mondiale è prevalentemente basata su elettrosiderurgia. Questa caratteristica della produzione nazionale determina strutturalmente una maggiore domanda di rottami (il forno elettrico può essere caricato integralmente a rottami).

La recessione ha impattato con durezza sui livelli produttivi. Nel 2010 e poi nel 2011 si è registrato un recupero della produzione nazionale, con un volume produttivo di poco inferiore a 29 milioni di tonnellate (in discesa a circa 27,5 nel 2012, anche a causa delle fermate straordinarie di Taranto), ma ancora lontano dai massimi storici. Di conseguenza si è ridotta anche la domanda (e la generazione pre-consumo) di scarti industriali e la quantità riciclata che è comunque superiore alle 22 milioni di tonnellate annue, con un tasso di riciclo (consumo di rottami/produzione nazionale) pari a circa il 77%. Le importazioni di rottami sono pari a circa 6 milioni di tonnellate.

Tutta la metallurgia italiana è sostanzialmente dipendente da rottami e materia seconda. I processi di delocalizzazione e di ristrutturazione mondiale della manifattura hanno determinato la scomparsa, in Italia, di attività industriali primarie (largamente diseconomiche e ambientalmente inefficienti) in settori come l'alluminio o il piombo.

Nel 2011 e nel 2012 la produzione complessiva di alluminio (dal 2013 esclusivamente come alluminio secondario con la chiusura dell'ultimo impianto di primario) ha recuperato la grave crisi del 2009, ritornando ai massimi produttivi. Nel 2011 la produzione italiana di alluminio è la seconda europea e la prima per l'alluminio secondario. Nel 2011 sono state riciclate nell'industria italiana 927 mila tonnellate di rottami di alluminio e la raccolta nazionale è insufficiente a far fronte alla forte domanda. Le importazioni sono oscillate negli ultimi anni attorno al 50 - 55% del fabbisogno.

Anche l'industria di produzione del piombo è dal 2010 unicamente basata sulla lavorazione di rottami. La produzione di piombo secondario è costantemente cresciuta fino al 2007 e ha poi subito gli effetti della recessione del 2008-2009, recuperando parzialmente nel 2010 e nel 2011, con una produzione di circa 150.000 t/a. La principale fonte di rottame di piombo è costituito dalla raccolta di batterie esauste (complessivamente pari a circa 220 mila tonnellate annue).. Il tasso di raccolta di batterie e accumulatori industriali e per veicoli è molto elevato e prossimo al 92% delle quantità generate, mentre più basso è il tasso di raccolta di pile e accumulatori portatili (7.446 t nel 2011, pari al 25% dell'immesso al consumo, secondo i dati CDCNPA).

In valore assoluto, il settore manifatturiero con il maggior consumo di materie seconda - dopo la siderurgia - è l'industria cartaria. Anche in questo caso l'industria italiana è strutturalmente dipendente o da maceri di carta o da importazioni di cellulosa. Dopo la contrazione registrata nel 2009 (8,4 milioni di tonnellate, il valore più basso del decennio, con una riduzione di 1,1 milioni di tonnellate sul 2008) la produzione cartaria italiana ha parzialmente recuperato nel 2010 e 2011, assestandosi al valore di poco superiore a 9 milioni di tonnellate, circa 1 milione di tonnellate in meno rispetto al 2007. La raccolta interna di carta e cartone non ha invece risentito in maniera significativa della recessione ed è in particolare proseguita la crescita della raccolta post-consumo. Con una raccolta totale (2011) di 6,3 milioni di tonnellate è ancora ai massimi storici, mentre per effetto della contrazione della produzione (in particolare nel settore degli imballaggi) si è ridotto l'impiego assoluto di macero pari a 5 milioni di tonnellate. Il tasso di riciclo (inteso come il rapporto tra utilizzo di maceri e produzione interna) continua invece a crescere ed è pari al 58,9% della produzione. Il settore cartario è il settore che soffre maggiormente un deficit di capacità interna di riciclo e presenta quindi una elevata incidenza di esportazioni sulla raccolta interna.

Su scala europea l'Italia mantiene, dopo la Germania, la più importante industria manifatturiera di lavorazione di materie plastiche. Il settore non ha però ancora recuperato la forte contrazione del 2009 e si attesta attorno a poco meno di 7 milioni di tonnellate. Nonostante la flessione della produzione e dei consumi, è cresciuta ancora la raccolta post-consumo, mentre si è fisiologicamente ridotta la raccolta pre-consumo. Il tasso di raccolta (raccolta/consumo interno) è comunque ai suoi massimi storici, pari a circa il 25% del consumo interno. Nonostante che il tasso di riciclo - inteso come utilizzo nella produzione - resti tra i più elevati in Europa, i valori assoluti di riciclo, poco oltre 1,3 milioni di tonnellate non hanno ancora recuperato i massimi pre-recessione.

Dopo la contrazione del 2009, l'Italia ha ripristinato nel 2010 e 2011 i precedenti livelli produttivi di vetro, con un output di ca. 5,2 milioni di tonnellate di vetro. Anche nel caso del vetro - come per tutte le materie seconde dove è prevalente l'apporto post-consumo - la raccolta di rottame è in costante aumento e negli ultimi 10 anni è cresciuta di ca. il 50%, superando le 1,8 milioni di tonnellate. Nonostante la contrazione di produzione e consumi nel 2009 la raccolta interna è rimasta stabile e nel 2010 e 2011 è ripresa a crescere. Il tasso di raccolta rispetto al consumo totale di vetro è stato pari nel 2011 al 34% calcolato sul consumo apparente statistico e al 48% se calcolato sul consumo interno presunto. Nel 2011, dopo una contrazione nel 2009, il riciclo interno di vetro in Italia ha recuperato e ha raggiunto il nuovo massimo storico, con circa 2,1 milioni di tonnellate riciclate. Il tasso di riciclo è pari al 40%, in lenta ma costante crescita.

Tab. 5. Raccolta e riciclo in Italia (migliaia tonnellate, 2011)

	Riciclo	Raccolta
acciaio e ferrosi	22132	16218
Alluminio	851	603
Carta	5042	6290
Legno	2588	2309
Olii minerali	168	189
Olii vegetali	43	43
Piombo	165	221
Plastiche	1330	1905
Pneumatici	143	335
Rame	311	349
Vetro	2053	1944
Totale	34826	30406

Stima Ambiente Italia su varie fonti. Dati relativi al 2010 per olii vegetali, pneumatici e rame. Raccolta si riferisce alla raccolta pre e post consumo in Italia. Riciclo alla quantità utilizzata in riciclo industriale in Italia, comprensiva di eventuali importazioni.

Il mercato mondiale delle materie seconde

L'elevato livello di commercio internazionale di materie seconde anche nel corso della grave recessione mondiale del 2008- 2009 ha confermato il carattere strutturale della domanda internazionale di materie seconde.

Nel corso dell'ultimo decennio, il commercio internazionale di tutte le più importanti materie seconde è cresciuto in quantità: tra il 75% dei metalli ferrosi (la più antica delle materie prime seconde) e il 260% delle materie plastiche (una delle più recenti materie seconde). Il volume aggregato delle esportazioni delle

cinque materie seconde che consideriamo – ferrosi, alluminio, carta, plastica e legno (quest’ultima il solo materiale con un mercato continentale più che globale) – è esattamente raddoppiato nell’arco di dieci anni. Nel 2011, con oltre 200 milioni di tonnellate di esportazioni delle prime 5 materie seconde, si è recuperata integralmente la caduta del 2009 e raggiunto un nuovo massimo storico. Nel 2012 e 2013, sulla base di dati ancora parziali, si evidenzia una ulteriore crescita delle quantità di materie seconde commerciate su scala internazionale.

Tab. 6. Commercio mondiale di materie seconde 2000 - 2011 (milioni tonnellate di export)

	alluminio	carta	Ferrosi	plastica	Legno	Totale aggregato
2000	3,64	23,58	61,24	4,15	4,27	96,88
2001	3,44	24,06	65,13	4,40	4,81	101,84
2002	4,82	26,67	89,79	4,90	5,25	131,43
2003	4,64	31,70	77,34	5,84	5,91	125,43
2004	4,45	36,66	92,41	7,69	6,85	148,06
2005	5,25	41,69	92,35	9,36	8,18	156,84
2006	6,29	45,56	96,64	11,13	9,93	169,56
2007	7,01	50,54	96,10	12,33	10,16	176,14
2008	7,23	52,29	99,53	12,85	10,59	182,49
2009	6,15	54,87	90,09	14,21	11,02	176,34
2010	7,32	54,22	102,18	15,08	13,35	192,16
2011	7,47	59,19	107,38	14,84	15,47	204,35
2000/2011	105,3%	151,0%	75,3%	257,9%	261,9%	110,9%

Fonte: United Nations, Comtrade data base (2013)

Anche i prezzi delle materie seconde sono saliti vigorosamente, mantenendo una stabile tendenza alla crescita, interrotta solo nella fase più acuta della recessione economica del 2008-2009 per poi conoscere, generalmente, una consistente ripresa nel 2010 - 2011 e una successiva stabilizzazione - pur con le consuete oscillazioni cicliche tra le diverse materie seconde.

In valore corrente, nel primo decennio, il commercio mondiale dei residui di alluminio è passato da 3,4 a 13,3 miliardi di dollari, quello dei rifiuti cartacei da 2,9 a 12 miliardi di dollari, quello della plastica da 1,4 a 6,8 miliardi di dollari e quello dei materiali ferrosi da 7,5 a 54,1 miliardi di dollari. Il valore del totale aggregato delle cinque materie seconde è quasi sestuplicato nel corso del primo decennio.

Complessivamente, il commercio di queste cinque materie seconde vale oggi quasi 90 miliardi di dollari.

Tra le grandi economie avanzate, l’Italia si presenta come il paese con il profilo meno rivolto alle esportazioni di macero e rottami.

Al contrario, l’Italia è complessivamente un paese importatore. Complessivamente, nel 2012, abbiamo importato 7,1 milioni di tonnellate di scarti e rottame e ne abbiamo esportato solo 2,8 milioni di tonnellate. L’Italia è un paese prevalentemente importatore non solo di materiali ferrosi, ma anche di alluminio, di vetro, di legno. In Europa si tratta di un caso pressoché unico.

Se soffermiamo lo sguardo sulla bilancia commerciale nazionale e sulla geografia del commercio mondiale dell’Italia osserviamo quattro elementi fondamentali.

Il primo è che l’Italia presenta ancora, complessivamente, un saldo negativo sia sotto il profilo delle quantità che del valore della bilancia commerciale: l’Italia importa più di quanto esporta. Considerando le otto principali categorie merceologiche di materie seconde, nel 2012 l’Italia ha un deficit commerciale per

4,3 milioni di tonnellate di merci (cioè importiamo 4,3 milioni di tonnellate più di quanto esportiamo) e per 2,2 miliardi di euro.

Tab. 7. Importazioni ed esportazioni di materie seconde dell'Italia nel 2012

	valori in tonnellate		Valori in migliaia di euro	
	import	export	Import	export
materie plastiche	138.800	225.560	81.250	67.904
Carta	351.061	1.933.074	84.613	261.918
Vetro	172.267	5.958	14.307	1.202
acciaio	5.271.612	324.451	1.789.065	171.020
Rame	137.709	181.600	627.131	586.863
alluminio	444.544	103.518	533.366	107.020
piombo	4.111	14.804	5.197	16.987
Legno	607.481	14.058	241.287	3.943
Totale	7.127.585	2.803.023	3.376.215	1.216.857

Fonte: Istat, Coeweb, 2013

Il secondo è che nel corso degli anni 2000 per molte categorie merceologiche – da quelle più importanti come plastica e carta, a quelle di minor peso quantitativo come rame, pneumatici o piombo – si è invertito il flusso: da paese importatore (talora forte importatore) l'Italia è diventata un paese esportatore.

Il terzo è che il commercio mondiale dell'Italia è meno dipendente dalla Cina di quanto non lo sia il commercio mondiale. La Cina infatti rappresenta meno della metà delle nostre esportazioni di plastica (contro i due terzi a livello mondiale) e meno di un terzo delle nostre esportazioni di carta (contro il 60% a scala mondo). Per gli altri, pochi, materiali di cui siamo esportatori, i principali acquirenti sono all'interno dell'Unione Europea (la Germania per il piombo, ad esempio) o sono molto frammentati. Le nostre importazioni invece, sono molto poco concentrate e in parte sostanziale interne all'Unione Europea: il nostro principale partner è la Germania (primo partner commerciale, in quantità e valore, per ferrosi, alluminio e vetro).

Il quarto, infine, è che l'Italia importa materie seconde di maggior valore e di maggiore qualità rispetto a quelle che esporta. Apparentemente – e secondo l'opinione degli operatori – l'Italia esporta rifiuti post-consumo e importa scarto industriale o varietà di post-consumo di fascia alta. Il prezzo unitario delle materie seconde importate, nel 2012, era sempre superiore – per tutte le più importanti categorie merceologiche, ad esclusione dei metalli ferrosi – a quello delle materie seconde esportate. Il valore unitario delle importazioni di plastica era all'incirca il doppio di quello delle esportazioni, per la carta valeva circa l'80% in più, per l'alluminio il 15% in più.

Tab. 8. Prezzo unitario delle materie seconde esportate e importate nel 2012 (€/t)

	importato	esportato
Ferrosi	339	527
Alluminio	1.200	1.034
Plastica	585	301
Carta	241	135

Fonte: Istat, Coeweb database

I benefici ambientali del riciclo

I processi di riciclo hanno effetti ambientali che vanno ben oltre la sola riduzione della quantità dei rifiuti smaltiti. Attraverso i processi di riciclo si evitano - in misura maggiore o minore a seconda dei materiali - i consumi di risorse e le emissioni connesse alle fasi di estrazione e di lavorazione delle materie.

Un utile indicatore degli effetti ambientali è quello delle emissioni climalteranti.

Sulla base della metodologia consolidata negli studi "Riciclo Ecoefficiente" (2012), condotto da Ambiente Italia con il contributo di Cial, Comieco, Conai, Corepla, Consorzio Acciaio e Rulegno e del Kyoto Club, si presenta qui una stima aggiornata al 2011.

Le valutazioni attengono ai soli effetti del riciclo come materia e in ambito industriale. Non consideriamo i benefici del compostaggio o della digestione anaerobica della frazione organica e non consideriamo i benefici conseguenti al recupero energetico. Il recupero energetico, in particolare, è escluso per coerenza sia con gli studi internazionali, sia con la normativa, che definisce come riciclo in maniera esplicita solo il riciclo come materia, escludendo qualsiasi uso energetico.

Le emissioni evitate sono calcolate come differenza tra le emissioni associate alla produzione di una specifica tipologia di materiale da materia prima e le emissioni associate alla produzione dello stesso materiale da materia seconda. In funzione delle diverse tipologie di materiale, si considerano rendimenti inferiori ad 1:1 nella produzione tra impiego di materia prima e impiego di materia seconda. Per i prodotti basati su biomassa (carta e legno) si considera anche il beneficio derivante da impieghi alternativi della biomassa non prelevata dalle colture per effetto del riciclo.

La stima sui benefici di emissioni di gas serra dal riciclo ci mostra che nel 2011 i benefici sono pari a circa 55 milioni di tonnellate di CO₂eq risparmiate, il 4,5% in più rispetto al 2010. È questo il risparmio che, come stima di riferimento, deriva dall'aver impiegato nei processi industriali italiani circa 35 milioni di tonnellate di materie seconde, recuperate sia in Italia che all'estero, e dall'aver sostituito la produzione di una equivalente quantità (pesata in funzione dell'effettiva efficienza di sostituzione ottenuta con le materie seconde) di prodotto da materie prime vergini.

Rispetto ai 458 milioni di tonnellate di emissioni nette di CO₂eq stimate per l'Italia nel 2011, il potenziale risparmio dovuto al riciclo industriale nell'economia italiana equivale al 12% delle emissioni climalteranti.

Questo beneficio in termini di minori emissioni di gas serra generate non si realizza, beninteso, solo in Italia. Sotto il profilo ambientale ciò è ininfluente, trattandosi di emissioni climalteranti che hanno un impatto globale e non locale. Per la complessa interdipendenza delle economie e per la frammentarietà delle informazioni tuttora disponibili, non è stato possibile determinare quanta parte di questi benefici sia localizzabile in Italia e quanto all'estero. Il "potenziale" di sostituzione di processi di produzione primaria esistenti in Italia è però valutabile nell'intorno del 62-72% del totale delle emissioni evitate.

Tab. 9. Emissioni di CO₂eq evitate dal riciclo in Italia

	Migliaia tonnellate riciclate	CO ₂ eq evitata (t)
acciaio e ferrosi	22.132	-30.542.160
Alluminio	851	-7.804.521
Carta	5.042	-9.912.572
Legno	2.588	-3.038.312
Olii minerali	168	-91.896
Piombo	165	-309.375
Plastiche	1.330	-1.133.266
Pneumatici	143	-297.583
Rame	311	-867.690
Vetro	2.053	-977.228
Totale	34.783	-54.974.603

Fonte: stima Ambiente Italia, 2013