

GreenItaly  
LA SFIDA DEL FUTURO

RAPPORTO  
2015

I quaderni di Symbola

GreenItaly

# RAPPORTO 2015

La sfida del futuro

I quaderni di Symbola

## Realizzato da



## In collaborazione con



## Con il patrocinio di



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

## Partner



ecopneus  
Il futuro dei pneumatici fuori uso, oggi

## Partner Tecnici



## Progetto Grafico

The Visual Agency

*La riproduzione e/o diffusione parziale o totale dei dati e delle informazioni presenti in questo volume è consentita esclusivamente con la citazione completa della fonte: Fondazione Symbola – Unioncamere, GreenItaly, 2015.*

## Coordinamento

**Marco Frey** Coordinatore scientifico GreenItaly

e Presidente Comitato scientifico Symbola

**Walter Faccioto** Direttore generale CONAI

**Claudio Gagliardi** Segretario generale Unioncamere

**Domenico Mauriello** Responsabile Centro Studi Unioncamere

**Fabio Renzi** Segretario generale Fondazione Symbola

**Alessandro Rinaldi** Dirigente SI.Camera

**Domenico Sturabotti** Direttore Fondazione Symbola

## Gruppo di lavoro

**Sara Consolato** Ricercatrice Fondazione Symbola

**Fabio Di Sebastiano** Ricercatore SI.Camera

**Daniele Di Stefano** Ricercatore Fondazione Symbola

**Saturno Illomei** Responsabile relazioni istituzionali CONAI

**Mirko Menghini** Ricercatore SI.Camera

**Marco Pini** Ricercatore SI.Camera

**Stefano Scaccabarozzi** Ricercatore SI.Camera

**Romina Surace** Ricercatrice Fondazione Symbola

**Stefania Vacca** Ricercatrice SI.Camera

## Si ringraziano per i contributi autoriali

**Duccio Bianchi** Presidente Asm Pavia, **Elisa Boscherini**

Responsabile Relazioni Istituzionali e Public Funding ANFIA,

**Marco Botteri** Ricercatore Ecocerved, **Giorgio Calculli** Acimit,

**Francesco Ciancaleoni** Coldiretti, **Omar Degoli** Responsabile

Ufficio Ambiente e Sicurezza Federlegno, **Luca Dapote** Coldiretti,

**Francesco Ferrante** Vicepresidente Kyoto Club, **Paolo Foglia**

Responsabile Ricerca e Sviluppo presso ICEA-Istituto per la  
Certificazione Etica e Ambientale, **Miriam Gangi** Responsabile

Comunicazione e Ufficio stampa ANFIA, **Teresa Gargiulo**

Direttore Politiche Industriali Federlegno, **Gianmarco Giorda**

Direttore ANFIA, **Giulia Gregori** Novamont, **Mario Iesari**

Greenactions, **Stefano Leporati** Coldiretti, **Aurora Magni**

Presidente Blumine srl (sustainability-lab.net) e Docente

di Applicazioni Industriali Settore Tessile Università LIUC,

**Federica Mastroianni** Novamont, **Manuela Medoro** Ricercatore

Ecocerved, **Thomas Miorin** Direttore consorzio Habitech,

**Donato Molino** Ricercatore Ecocerved, **Annalisa Saccardo**

Coldiretti, **Jean Sangiuliano** Ricercatore Ecocerved,

**Gianni Silvestrini** Direttore scientifico Kyoto Club.

# Indice

<b>PREFAZIONE</b> .....	<b>5</b>
Ivan Lo Bello <i>Presidente Unioncamere</i>	
Ermete Realacci <i>Presidente Fondazione Symbola</i>	
<b>1 POLITICHE INTERNAZIONALI</b> .....	<b>9</b>
<b>2 NUMERI DI GREENITALY</b> .....	<b>17</b>
<b>2.1 Circolarità del made in Italy</b> .....	<b>18</b>
2.1.1 Eco-efficienza dell'Europa e spread green dell'Italia	18
2.1.2 L'evoluzione green dell'industria manifatturiera italiana	27
<b>2.2 Eco-investimenti e competitività del made in Italy</b> .....	<b>31</b>
2.2.1 Industria e servizi scommettono su efficienza e sostenibilità	31
2.2.2 Investimenti green nei settori di attività	33
2.2.3 La geografia delle imprese green	36
2.2.4 Strategie competitive e orientamenti green delle imprese	39
2.2.5 Eco-investimenti e performance aziendali	41
<b>2.3 Green Economy e valore aggiunto nazionale</b> .....	<b>53</b>
<b>2.4 Mondo del lavoro e green economy: i green jobs</b> .....	<b>55</b>
2.4.1 La dimensione complessiva dell'occupazione green in Italia	56
2.4.2 La domanda di green jobs delle imprese industriali e dei servizi	57
2.4.3 Geografia dei green jobs	62
2.4.4 I green jobs come leva per l'innovazione e la competitività	66
2.4.5 Il disallineamento tra domanda e offerta di green jobs	68
2.4.6 Alcune professioni green	69

<b>3</b>	<b>GEOGRAFIE DI GREENITALY .....</b>	<b>75</b>
<b>3.1</b>	<b>Le quattro A del made in Italy .....</b>	<b>76</b>
3.1.1	Agroalimentare	76
3.1.2	Arredo – Casa	86
3.1.3	Automazione	101
3.1.4	Abbigliamento – Tessile	116
<b>3.2</b>	<b>Chimica .....</b>	<b>127</b>
<b>3.3</b>	<b>Edilizia .....</b>	<b>132</b>
<b>3.4</b>	<b>Fonti rinnovabili di energia .....</b>	<b>137</b>
<b>3.5</b>	<b>Il sistema italiano del riciclo .....</b>	<b>144</b>
3.5.1	Il settore della raccolta finalizzata al riciclo	147
3.5.2	L'industria di preparazione al riciclo	148
3.5.3	La filiera della raccolta e del riciclo di imballaggi	154
3.5.4	Il mercato delle materie seconde	156
3.5.5	La dimensione economica dell'industria del riciclo	159
3.5.6	Produzione e gestione rifiuti delle MPI	160

**NUMERI  
DI GREENITALY**

**due**

## 2.1.2 L'evoluzione green dell'industria manifatturiera italiana

L'analisi dei dati su base comunitaria ha permesso di evidenziare come il modello produttivo italiano registri una struttura altamente sostenibile, principalmente determinata dalle connotazioni intrinseche del *made in Italy*, da sempre orientato ad un modello competitivo basato sugli aspetti immateriali piuttosto che sul raggiungimento delle economie di scala. In tutto ciò, quindi, il sistema manifatturiero ha un ruolo determinante, focalizzandosi su tipologie produttive a basso impatto ambientale. Per verificare ciò, tuttavia, è necessario approfondire l'analisi dei dati al fine di analizzare l'eco-impatto (e di converso l'eco-efficienza) e la dinamica green (o eco-tendenza) dei comparti manifatturieri italiani. L'impossibilità di usufruire dei dati di dettaglio, relativamente all'utilizzo di materia, induce a modificare il set di indicatori precedentemente utilizzati nel modello I-P-O. In aggiunta, tuttavia, la disponibilità dei dati di fonte Ecocerved sul trattamento e la gestione dei rifiuti<sup>7</sup> permette di colmare il vuoto statistico rispetto al modello ottimale teorizzato e riportato in grafica. Anche nel dettaglio del manifatturiero italiano, l'analisi è sintetizzata sia in termini di eco-efficienza (capacità di ogni singolo comparto di produrre beni e servizi con alti livelli di sostenibilità ambientale) ed eco-tendenza (capacità di ogni singolo comparto di migliorare l'impatto inquinante nel tempo). Riportando i risultati in classi, in linea con le precedenti edizioni del Rapporto, sono l'elettronica e gli apparecchi elettrici a mostrare un minor impatto

ambientale, trainati dal ridotto consumo energetico e dalla produzione di rifiuti giudicabile come limitata (vedi grafico 2.1.H). Le emissioni inquinanti premiano l'elettronica, mentre la produzione di apparecchi elettrici mostra risultati più che soddisfacenti nella gestione dei rifiuti (quota percentuale di rifiuti riciclati sul totale dei rifiuti gestiti).

Altri comparti manifatturieri che mostrano un impatto ambientale ridotto, rispetto alla media del settore, sono l'alimentare e il sistema moda, così come la meccanica, i mezzi di trasporto, il mobilio e le altre attività manifatturiere tipiche del *made in Italy*. Al contrario, in linea con le aspettative e con i dati degli anni precedenti, nel 2013 registrano un alto eco-impatto i comparti della manifattura pesante: prodotti petroliferi, chimica e metallurgia. I dati sui livelli di impatto ambientale sono certamente influenzati dal tipo di attività, il che spinge a valutare con maggiore attenzione la dinamica che ogni comparto registra, al fine di evidenziare un'eventuale eco-convergenza o un'accentuazione dei differenziali strutturali. In termini generali, si registra un miglioramento in tutti i settori, anche se la ripartizione in classi dei risultati mostra *performance* differenziate rispetto alla media del comparto. Più specificatamente, tra il 2008 e il 2013, il sistema moda è il settore che più ha migliorato il proprio posizionamento relativo, grazie ad un netto miglioramento in termini di input energetici, gestione dei rifiuti ed emissioni inquinanti (vedi grafico 2.1.I). Anche nella produzione dei rifiuti si è evidenziato un miglioramento più accentuato della media, anche se

<sup>7</sup> I dati di fonte Ecocerved sono elaborati a partire dal Modello Unico di Dichiarazione ambientale (MUD) a cui sono obbligate le imprese.

## 2.1.H Eco-efficienza\* ambientale dei comparti dell'industria manifatturiera

Anno 2013

Ateco	Comparti manifatturieri	Input energetici	Gestione rifiuti	Emissioni inquinanti	Produzione rifiuti	SINTESI
CA	Sistema alimentare	medio-alto	medio-alto	medio-basso	medio-alto	medio-alto
CB	Sistema moda	medio-alto	medio-basso	medio-basso	alto	medio-alto
CC	Legno, carta e stampa	basso	alto	medio-basso	medio-basso	medio-basso
CD	Prodotti petroliferi	medio-basso	basso	basso	medio-basso	basso
CE	Chimica	medio-basso	basso	basso	basso	basso
CF	Farmaceutica	medio-basso	basso	medio-alto	medio-basso	medio-basso
CG	Gomma, plastica e minerali non metalliferi	medio-alto	alto	basso	basso	medio-basso
CH	Filiera metallurgica	basso	medio-basso	medio-basso	basso	basso
CI	Elettronica	alto	medio-basso	alto	alto	alto
CJ	Apparecchi elettrici	alto	alto	medio-alto	alto	alto
CK	Meccanica	basso	medio-alto	alto	medio-alto	medio-alto
CL	Mezzi di trasporto	medio-alto	medio-alto	alto	medio-alto	medio-alto
CM	Mobili ed altre attività manifatturiere	medio-alto	medio-alto	medio-alto	medio-basso	medio-alto



\* I risultati sono stati riportati in classi, ottenute attraverso il metodo dei quartili. La sintesi esprime un posizionamento medio rispetto ai risultati ottenuti per ciascun ambito.  
Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Ecocerved e Istat

## 2.1.I Eco-tendenza\* dei comparti di attività economica dell'industria manifatturiera

Anno 2008-2013

Ateco	Comparti manifatturieri	Input energetici	Gestione rifiuti	Emissioni inquinanti	Produzione rifiuti	SINTESI
CA	Sistema alimentare	↗	↘	↑	↑	↗
CB	Sistema moda	↑	↑	↑	↗	↑
CC	Legno, carta e stampa	↘	↗	↘	↗	↘
CD	Prodotti petroliferi	↘	↑	↘	↓	↘
CE	Chimica	↘	↗	↗	↓	↘
CF	Farmaceutica	↑	↓	↑	↘	↗
CG	Gomma, plastica e minerali non metalliferi	↗	↘	↗	↑	↗
CH	Filiera metallurgica	↓	↓	↓	↘	↓
CI	Elettronica	↑	↗	↓	↓	↘
CJ	Apparecchi elettrici	↓	↗	↓	↑	↘
CK	Meccanica	↗	↘	↗	↘	↘
CL	Mezzi di trasporto	↘	↓	↘	↗	↘
CM	Mobili ed altre attività manifatturiere	↓	↑	↘	↘	↘

↑	molto positiva
↗	positiva
↘	negativa
↓	molto negativa

\* I risultati sono stati riportati in classi, ottenute attraverso il metodo dei quartili. La sintesi esprime un posizionamento medio rispetto ai risultati ottenuti per ciascun ambito.  
Fonte: elaborazioni su dati Eurostat, Ecocerved e Istat

inferiore a quello registrato dal sistema alimentare, alla gomma e alla plastica, agli apparecchi elettrici. Sempre in sintesi tra i quattro indicatori, un comportamento positivo è da associare al sistema alimentare, alla farmaceutica e alle produzioni della gomma, della plastica e della lavorazione di minerali non metalliferi (principalmente vetro e ceramiche).

Negli input energetici, oltre al già citato sistema moda, ottime performance sono da associare alla farmaceutica e all'elettronica. Nella gestione dei rifiuti si evidenzia il comportamento ottimale del mobilio e delle altre attività manifatturiere, mentre nelle emissioni inquinanti sono il sistema alimentare e la farmaceutica a fare compagnia al sistema moda.

Riportando i risultati di ogni singolo comparto in una matrice in 4 classi che contempla sia il posizionamento

in termini di eco-impatto, sia quello relativo all'eco-tendenza, emerge come l'area dell'eco-convergenza (bassi livelli di eco-efficienza ma alti livelli di eco-tendenza) sia occupata da due soli comparti: la farmaceutica e la gomma e plastica (*vedi grafico 2.1.L*).

La filiera metallurgica è l'unico comparto fortemente divergente. Sia in termini di impatto, sia in relazione alla dinamica, la media dei posizionamenti in classe è peggiore tra le quattro disponibili. Anche gli altri settori dell'industria pesante si collocano nell'area dell'eco-divergenza. La chimica, tuttavia, registra una tendenza migliore della media manifatturiera, sia nella gestione dei rifiuti che nelle emissioni inquinanti. Anche i prodotti petroliferi hanno perfezionato sensibilmente la gestione dei rifiuti che, tuttavia, rimangono troppo elevati in confronto a quelli della media settoriale.

### 2.1.L Matrice di relazione tra classi di eco-impatto e di eco-tendenza dei comparti manifatturieri italiani

Anno 2013 (media dei posizionamenti in classe dei quattro indicatori)

		ECO TENDENZA			
		molto negativa	negativa	positiva	molto positiva
ECO EFFICIENZA	alta		<ul style="list-style-type: none"> <li>• elettronica</li> <li>• apparecchi elettrici</li> </ul>		
	medio-alta		<ul style="list-style-type: none"> <li>• meccanica</li> <li>• mezzi di trasporto</li> <li>• altre manifatturiere</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alimentari, bevande e tabacco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sistema moda</li> </ul>
	medio-bassa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• legno, carta e stampa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• farmaceutica</li> <li>• gomma, plastica e minerali non metalliferi</li> </ul>	
	bassa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• filiera metallurgica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chimica</li> <li>• prodotti petroliferi raffinati</li> </ul>		

Fonte: Unioncamere, Fondazione Symbola, 2014

**GEOGRAFIE  
DI GREENITALY**

**tre**

In termini di valore della produzione, il settore dominante, per oltre il 50%, è quello della produzione siderurgica, seguito da alluminio, plastica e carta. Questi quattro settori, cumulativamente, rappresentano circa l'83% del valore complessivo dell'industria del riciclo. In termini occupazionali, sono ancora il settore siderurgico (38% degli occupati), della plastica (17%), dell'alluminio e della carta a rappresentare la parte più consistente dell'industria del riciclo. L'industria legata al riciclo dei rifiuti urbani ha una composizione diversa, essendo diverse le tipologie di rifiuti recuperate dai rifiuti urbani. Industria cartaria, plastica e vetraria costituiscono le componenti più rilevanti sia per valore della produzione che per occupati. La dimensione dell'industria del riciclo è stata stimata, laddove non erano disponibili fonti idonee ad una quantificazione diretta, in accordo con le procedure adottate in altri studi (Ademe 2008, 2010), in proporzione al tasso di produzione da materie seconde dello specifico settore industriale. Ai fini del calcolo del valore della produzione e dell'occupazione dell'industria del riciclo si è fatto riferimento ai valori 2011.

### 3.5.6 Produzione e gestione rifiuti delle MPI<sup>146</sup>

Le MPI (micro e piccole imprese) che generano rifiuti sono in Italia più di 690.000 nel 2012, incidendo per il 97% sul totale dei produttori, e impiegano oltre 4 milioni di addetti, corrispondenti al 44% della forza lavoro delle imprese di tutte le fasce dimensionali che producono rifiuti in Italia. Complessivamente producono oltre 50 milioni di tonnellate (mln t) di rifiuti, pesando per il 47% sul totale nazionale, che nel 2012 si attesta a 109,1 mln t. Per quanto riguarda il settore delle costruzioni<sup>147</sup>, che rappresenta in assoluto il primo produttore di rifiuti del Paese, i 22 mln t generati dalle MPI coprono il 68% del totale: la percentuale è coerente con la loro incidenza in termini di addetti impiegati; similmente nei servizi le MPI, impiegando il 60% degli addetti, producono il 54% dei rifiuti. Nel primario (attività di agricoltura, pesca ed estrazione), invece, le MPI pesano per circa il 90% sul totale degli addetti ma incidono solo per il 37% sulla produzione dei rifiuti e nel manifatturiero rappresentano più di metà degli addetti, generando però circa il 25% dei rifiuti del settore. Nella gestione di acque e rifiuti, infine, le MPI – con poco più del 30% degli addetti – generano il 48% dei rifiuti. In particolare nella sola attività di trattamento dei rifiuti e recupero dei materiali<sup>148</sup> le MPI pesano per il 55% sui rifiuti prodotti ma impiega-

**146** *Paragrafo realizzato con il contributo di Ecocerved.*

**147** *I macrosettori considerati corrispondono, nella classificazione Istat Ateco 2007, alle seguenti sezioni di attività economica: A, B (Primario); C (Manifatturiero); D (Energia); E (Acque e rifiuti); F (Costruzioni); da G a P (Servizi). La classificazione Istat Ateco 2007 costituisce la versione nazionale della classificazione Nomenclature générale des activités économiques (NACE Rev. 2), approvata con Regolamento (CE) 1893/2006.*

**148** *Si tratta nello specifico, con riferimento alla classificazione Ateco 2007, della divisione 38 "Attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali".*

no il 32% degli addetti, conseguentemente al fatto che i rifiuti di questo settore derivano, in realtà, dall'intero panorama produttivo nazionale. Questi dati sono peraltro confermati da quanto emerso in uno studio pubblicato sul volume *L'Italia del riciclo 2014*<sup>149</sup>, in cui si evidenzia come, tra le imprese che gestiscono rifiuti a titolo di attività principale, le MPI (che rappresentano il 93% del totale) impieghino circa il 30% degli addetti. Estendendo l'arco temporale di riferimento, la produzione di rifiuti delle MPI risulta in calo del 2,7% nel quinquennio 2008-2012, a fronte di un aumento del numero di imprese produttrici dell'11,7%. I rifiuti delle MPI sono di tipo non pericoloso per il 95% della quantità prodotta in totale, una quota ben più alta dell'88% che si rileva per le imprese con almeno 50 addetti. Se si escludono i rifiuti da costruzione e demolizione e quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti (nell'ordine classi CER 17 e 19<sup>150</sup>), la quantità complessivamente prodotta nel 2012 nel Paese si riduce a 35,4 mln t e quella riferita alle MPI a 13,3 mln t, con un'incidenza di queste ultime sul totale pari al 38%. La produzione di rifiuti delle MPI è molto concentrata: escludendo i rifiuti da C&D e da trattamento di rifiuti e reflui, le sole

prime 5 categorie ammontano nell'insieme a quasi 3 mln t, pari al 22% del totale. Emerge in particolare come i rifiuti prodotti in maggiore quantità dalle MPI facciano riferimento soprattutto a settori tradizionali dell'industria manifatturiera, per la quale si propone quindi nel seguito un approfondimento.

Focalizzando l'attenzione sulle attività più rilevanti, in termini di addetti impiegati, del **settore manifatturiero**<sup>151</sup>, si evidenziano i rifiuti più prodotti dalle MPI e il numero di imprese che li generano. La produzione di scarti risulta concentrata su un numero ristretto di tipologie in tutte le industrie considerate: questo è indice di uno schema di produzione dei rifiuti strettamente legato al ciclo produttivo e quindi molto caratterizzato a livello settoriale, che si presterebbe all'individuazione di misure mirate per semplificare il rispetto degli adempimenti da parte delle MPI e promuovere una gestione dei rifiuti industriali più efficiente.

**149** Fonte: *“Le imprese italiane della gestione dei rifiuti”* a cura di Ecocerved, in: *Fondazione per lo sviluppo sostenibile, FISE UNIRE Unione Nazionale Imprese Recupero (2014), L'Italia del riciclo 2014*, [www.fondazionevilupposostenibile.org](http://www.fondazionevilupposostenibile.org) e [www.fise.org](http://www.fise.org).

**150** La *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).

**151** Si fa riferimento in particolare, nell'ambito della classificazione Ateco 2007, alle seguenti divisioni: CB 13 *“Industrie tessili”* e CB 14 *“Confezione di articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia”*; CB 15 *“Fabbricazione di articoli in pelle e simili”*; CH 24 *“Metallurgia”*; CH 25 *“Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)”*; CK 28 *“Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature non specificati altrove”*.

### 3.5.M MPI: numero di imprese e quantità in tonnellate delle prime 3 categorie di rifiuto più prodotte dalle principali attività manifatturiere, per divisione di attività economica (2012)

MPI MANIFATTURIERE				
Attività economica	Categoria di rifiuto	Descrizione	Imprese	Quantità
Industrie tessili e confezione abbigliamento e pelli	040222	Fibre tessili lavorate	2.245	28.409,6
	150101	Imballaggi in carta/cartone	1.711	18.916,5
	150106	Imballaggi in materiali misti	1.271	14.726,0
Fabbricazione articoli in pelle	040108	Cuoio conciato	820	78.620,5
	040104	Liquido di concia	100	60.663,4
	080120	Sospensioni acquose	141	13.958,5
Metallurgia	100908	Forme da fonderia	85	46.508,7
	170405	Ferro e acciaio	681	41.092,4
	120199	Altri rifiuti da trattam. met./plast.	193	30.685,0
Fabbricazione prodotti in metallo	120101	Limatura e trucioli ferrosi	10.767	513.397,7
	170405	Ferro e acciaio	16.213	351.720,2
	120102	Polveri e particolato ferrosi	6.159	314.393,7
Fabbricazione macchinari e apparecchiature	120101	Limatura e trucioli ferrosi	2.980	85.087,1
	170405	Ferro e acciaio	4.642	71.854,3
	120102	Polveri e particolato ferrosi	1.355	27.595,6

Fonte: elaborazioni a cura di Ecocerved su dati Registro Imprese e MUD

Nel 2012 la percentuale di avvio a recupero dei rifiuti delle MPI italiane raggiunge il 78% del gestito, a fronte del 69% registrato con riferimento ai rifiuti delle imprese di tutte le fasce dimensionali. Concentrandosi nello specifico sull'industria manifatturiera, le MPI si confermano particolarmente virtuose nella gestione, con una quota di rifiuti destinati al recupero pari al 79%.

### 3.5.N Avvio a recupero di materia/energia e smaltimento di rifiuti prodotti dalle MPI manifatturiere

*Incidenza percentuale rispetto alla gestione totale, per classe di pericolosità (2012)*

RIFIUTI MPI MANIFATTURIERE			
Pericolosità	% Recupero materia	% Recupero energia	% Smaltimento
Non pericolosi	78,8	2,9	18,3
Pericolosi	29,5	0,5	69,9
<b>Totale</b>	<b>75,8</b>	<b>2,8</b>	<b>21,4</b>

*Fonte: elaborazioni a cura di Ecocerved su dati Registro Imprese e MUD*

Su scala territoriale, la percentuale di rifiuti prodotti dalle MPI avviati al recupero è sostanzialmente equivalente al Nord e al Centro, attestandosi intorno all'80% del totale gestito, mentre al Sud e nelle Isole si ferma al 71%.

### 3.5.O Avvio a recupero di materia/energia e smaltimento di rifiuti prodotti dalle MPI manifatturiere

*Incidenza percentuale rispetto alla gestione totale, per macroarea (2012)*

RIFIUTI MPI MANIFATTURIERE			
Macroarea	% Recupero materia	% Recupero energia	% Smaltimento
Nord-Ovest	77,9	2,0	20,1
Nord-Est	78,5	2,6	18,9
Centro	72,7	5,3	22,0
Sud e Isole	69,2	1,6	29,2
<b>Italia</b>	<b>75,8</b>	<b>2,8</b>	<b>21,4</b>

Le microimprese risultano essere le più efficienti dal punto di vista ambientale, infatti avviano a recupero, soprattutto di materia, l'81% dei rifiuti prodotti.

### 3.5.P Avvio a recupero di materia/energia e smaltimento di rifiuti prodotti dalle MPI manifatturiere

*Incidenza percentuale rispetto alla gestione totale, per classe di addetti (2012)*

Classe di addetti	% Recupero materia	% Recupero energia	% Smaltimento
1-9	80,1	1,1	18,8
10-19	71,7	5,1	23,2
20-49	76,4	2,0	21,6
<b>Totale MPI manifatturiere</b>	<b>75,5</b>	<b>2,5</b>	<b>22,0</b>

Ampliando infine l'orizzonte temporale, nel 2012 la quota di rifiuti avviati a recupero dalle MPI risulta in aumento del 3,0% rispetto al 2008. Le microimprese sono le più virtuose ed esibiscono una crescita del +5,8% nei 5 anni considerati; anche le piccole imprese mostrano un percorso positivo nel tempo, ma di minore entità (+2,0% per le imprese da 10 a 19 addetti e +2,2% per quelle con 20-49 addetti).