



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Rapporto Rifiuti Speciali

Edizione 2015

imballaggi

smaltimento

ciclaggio

recupero di materia

rec

eropro

incenerim

ergetico

risorse

discar

recupero ener

riciclaggio

trattamento

incenerimento

recupe

risorse

dis

recupero



225/2015

RAPPORTI



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Rapporto Rifiuti Speciali

Edizione 2015

Informazioni legali

L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) e le persone che agiscono per conto dell'Istituto non sono responsabili per l'uso che può essere fatto delle informazioni contenute in questo rapporto.

ISPRA - Istituto Superiore per la protezione e la ricerca ambientale
Via Vitaliano Brancati, 48 - 00144 Roma
www.isprambiente.gov.it

ISPRA, Rapporti n. 225/2015

ISBN 978-88-448-0731-3

Riproduzione autorizzata citando la fonte

Elaborazione grafica
ISPRA

Grafica di copertina: Alessia Marinelli - ISPRA

Foto di copertina: Carlo Piscitello - ISPRA, Termovalorizzatore di Brescia e Discarica di Collegno (per gentile concessione)

Coordinamento editoriale:

Daria Mazzella

ISPRA - Settore Editoria

Luglio 2015

Il presente Rapporto è stato elaborato dal Servizio Rifiuti, dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

Il Rapporto conferma l'impegno dell'ISPRA affinché le informazioni e le conoscenze relative ad un importante settore, quale quello dei rifiuti, siano a disposizione di tutti. Si ringraziano vivamente le Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente e quanti, singoli esperti o organismi ed istituzioni, hanno reso possibile la sua pubblicazione.

L'impostazione, il coordinamento e la stesura finale del presente Rapporto sono stati curati da Rosanna LARAIA, Responsabile del Servizio Rifiuti.

CAPITOLO 1

CONTESTO EUROPEO

La redazione è stata curata da:

Francesco MUNDO

Ha collaborato:

Letteria ADELLA

CAPITOLO 2

LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

La redazione è stata curata da:

Costanza MARIOTTA, Irma LUPICA

Hanno collaborato:

Letteria ADELLA, Gabriella ARAGONA, Patrizia D'ALESSANDRO, Stefano GALEANI, Fabrizio LEPIDI, Michele MINCARINI, Francesco MUNDO, Lucia MUTO, Carlo PISCITELLO, Angelo F. SANTINI, Marzio ZANELLATO

APPENDICE 1 - DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI, ANNO 2013

La redazione è stata curata da:

Costanza MARIOTTA, Irma LUPICA

Hanno collaborato:

Letteria ADELLA, Gabriella ARAGONA, Patrizia D'ALESSANDRO, Stefano GALEANI, Fabrizio LEPIDI, Michele MINCARINI, Francesco MUNDO, Lucia MUTO, Carlo PISCITELLO, Angelo F. SANTINI, Marzio ZANELLATO

CAPITOLO 3

LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

La redazione è stata curata da:

Gabriella ARAGONA, Patrizia D'ALESSANDRO, Irma LUPICA, Lucia MUTO

Hanno collaborato:

Letteria ADELLA, Stefano GALEANI, Fabrizio LEPIDI, Francesco MUNDO, Carlo PISCITELLO, Angelo F. SANTINI, Marzio ZANELLATO

APPENDICE 2 - DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

La redazione è stata curata da:

Letteria ADELLA, Gabriella ARAGONA, Patrizia D'ALESSANDRO, Stefano GALEANI, Fabrizio LEPIDI, Francesco MUNDO, Lucia MUTO, Carlo PISCITELLO, Angelo F. SANTINI, Marzio ZANELLATO

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE DELLO SMALTIMENTO IN DISCARICA

La redazione è stata curata da:

Patrizia D'ALESSANDRO

CAPITOLO 4

IL TRASPORTO TRANSFRONTALIERO DEI RIFIUTI

La redazione è stata curata da:

Gabriella ARAGONA, Lucia MUTO

CAPITOLO 5

MONITORAGGIO DI SPECIFICI FLUSSI DI RIFIUTI

La redazione è stata curata da:

Gabriella ARAGONA, Patrizia D'ALESSANDRO, Valeria FRITTELLONI, Lucia MUTO

Ha collaborato:

Angelo F. SANTINI

Si ringrazino per le informazioni fornite:

ARPA/APPA, Regioni, Province.

CAPITOLO 1 - CONTESTO EUROPEO	1
1.1 Premessa	2
1.2 La produzione totale di rifiuti in Europa	4
1.3 Correlazione tra la produzione di rifiuti e driver economici	6
1.4 La gestione dei rifiuti in Europa	9
 CAPITOLO 2 - LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI	 15
2.1 Fonte dei dati	16
2.2 La produzione dei rifiuti speciali a livello nazionale	18
2.2.1 Produzione totale dei rifiuti speciali	18
2.2.2 Produzione dei rifiuti speciali per attività economica	21
2.2.2.1 <i>Il settore manifatturiero</i>	27
2.2.3 Produzione dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti	30
2.3 La produzione dei rifiuti speciali a livello di macroarea geografica e su scala regionale	35
2.3.1 Premessa	35
2.3.2 Produzione pro capite di rifiuti speciali per macroarea geografica	35
2.3.3 Produzione totale dei rifiuti speciali per macroarea geografica	36
2.3.4 Produzione totale dei rifiuti speciali a livello regionale	37
2.3.5 Produzione dei rifiuti speciali per attività economica	41
2.3.6 Produzione regionale dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti	49
 APPENDICE 1 - DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI, ANNO 2013	 53
 CAPITOLO 3 - LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI	 91
3 La gestione dei rifiuti speciali	92
3.1 Recupero energetico dei rifiuti speciali	111
3.2 Incenerimento dei rifiuti speciali	136
3.3 Lo smaltimento in discarica	146
3.3.1 Analisi dei dati	146
3.3.2 Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi a livello regionale	162
3.3.2.1 <i>Smaltimento di rifiuti speciali pericolosi in discariche per rifiuti non pericolosi</i>	163
3.3.3 Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti	168
3.3.3.1 <i>Lo smaltimento in discarica dei rifiuti da costruzione e demolizione</i>	175

APPENDICE 2 - DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI, ANNO 2013	179
2.1 Piemonte, anno 2013	180
2.2 Valle d'Aosta, anno 2013	188
2.3 Lombardia, anno 2013	194
2.4 Trentino Alto Adige, anno 2013	202
2.5 Veneto, anno 2013	208
2.6 Friuli Venezia Giulia, anno 2013	216
2.7 Liguria, anno 2013	222
2.8 Emilia Romagna, anno 2013	229
2.9 Toscana, anno 2013	237
2.10 Umbria, anno 2013	244
2.11 Marche, anno 2013	251
2.12 Lazio, anno 2013	258
2.13 Abruzzo, anno 2013	264
2.14 Molise, anno 2013	270
2.15 Campania, anno 2013	275
2.16 Puglia, anno 2013	282
2.17 Basilicata, anno 2013	290
2.18 Calabria, anno 2013	296
2.19 Sicilia, anno 2013	302
2.20 Sardegna, anno 2013	310
 APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE DELLO SMALTIMENTO IN DISCARICA DEI RIFIUTI SPECIALI	 317
 CAPITOLO 4 - IL TRASPORTO TRANSFRONTALIERO DEI RIFIUTI	 347
4.1 Esportazione dei rifiuti speciali	348
4.2 Importazione dei rifiuti speciali	354
 CAPITOLO 5 - MONITORAGGIO DI SPECIFICI FLUSSI DI RIFIUTI	 361
5.1 Rifiuti contenenti amianto	362
5.1.1 Introduzione	362
5.1.2 Analisi dei dati	364
5.2 I veicoli fuori uso	373

CAPITOLO 1

-

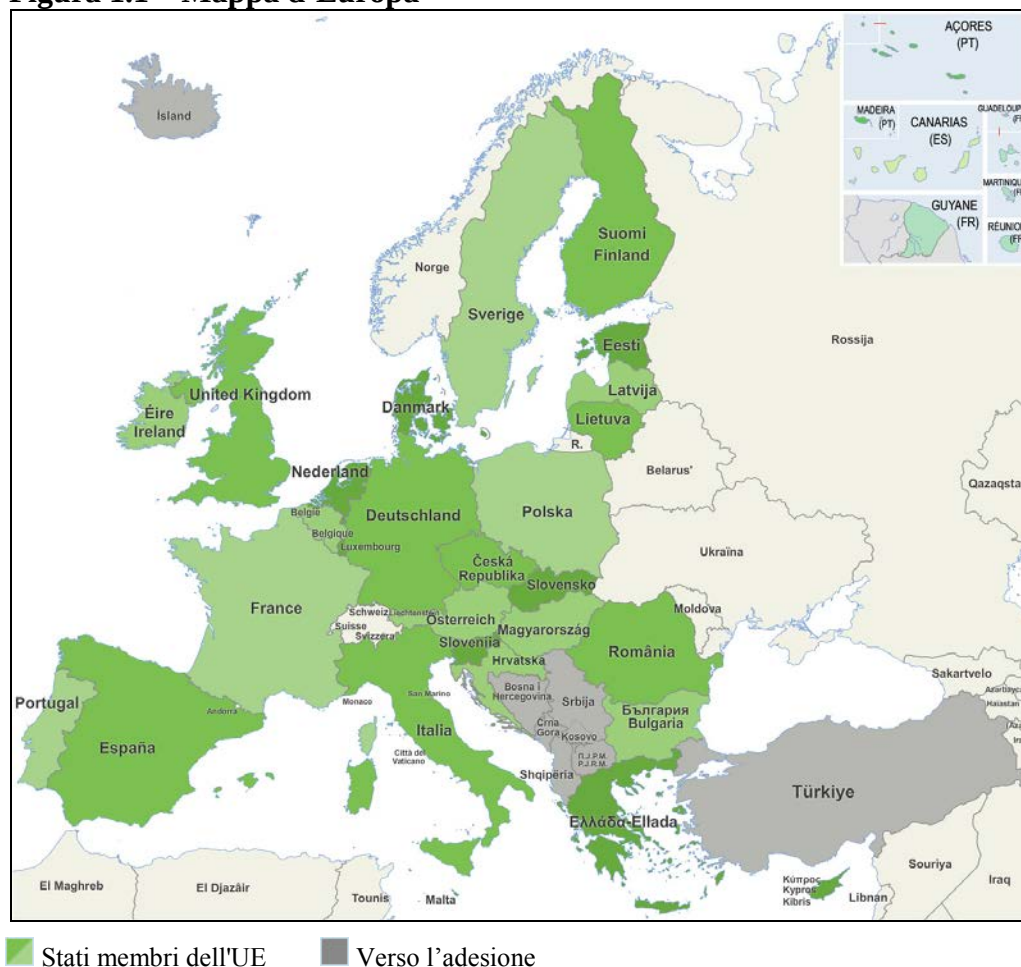
CONTESTO EUROPEO

1.1 PREMESSA

A partire dalla presente edizione, il Rapporto Rifiuti Speciali si arricchisce di un capitolo dedicato al contesto europeo, in linea con la tradizione ormai consolidata nell'ambito del Rapporto Rifiuti Urbani. Si è, infatti, ritenuto utile fornire un quadro conoscitivo sintetico a scala di UE, che copra, in maniera aggregata, la totalità dei flussi di rifiuti (speciali e urbani). Nel presente capitolo vengono, dunque, illustrati i principali dati ufficiali disponibili relativi alla produzione e gestione dei rifiuti totali nei Paesi membri dell'Unione europea a 28. L'anno di riferimento dei dati presentati è il 2012, che viene assunto da ISPRA come una sorta di anno "zero" di una serie storica che si costruirà, anno dopo anno, con le successive edizioni del Rapporto. Allo scopo di approfondire l'analisi dei dati, nel tentativo di

tenere presenti le diverse condizioni socio-economiche e le situazioni di partenza degli Stati dell'Unione, si prendono in considerazione anche due ulteriori livelli di aggregazione dei dati: l'UE 15 ("vecchi" Stati membri) ovvero gli Stati entrati nell'Unione prima dell'allargamento a 25 Paesi avvenuto nel 2004, e i "nuovi" Stati Membri (NSM), che comprendono i 13 Paesi di più recente ingresso: Slovenia, Ungheria, Malta, Repubblica Ceca, Slovacchia, Polonia, Lituania, Lettonia, Estonia e Cipro (dal 1° maggio 2004), Bulgaria e Romania (dal 1° gennaio 2007) e Croazia (dal 1° luglio 2013). In figura 1.1 è riportata la mappa d'Europa aggiornata, nella quale sono individuati i 28 Stati membri e i Paesi per i quali si prevede l'adesione (processo di allargamento).

Figura 1.1 – Mappa d'Europa



Fonte: immagine tratta dal sito dell'Unione Europea http://europa.eu/about-eu/countries/index_it.htm

La principale fonte analizzata per i dati relativi alla produzione e alla gestione dei rifiuti, nonché per i dati di carattere economico, è Eurostat (l'Ufficio Statistico dell'Unione europea), le cui banche dati e pubblicazioni sono reperibili al sito web <http://ec.europa.eu/eurostat>.

A seguito di un accordo del 2005 tra quattro organismi dell'UE (Eurostat, Centro Comune di Ricerca, DG Ambiente della Commissione e Agenzia europea dell'Ambiente) Eurostat detiene la leadership dell'*Environmental Data Centre on Waste*¹ (Centro ambientale dei dati sui rifiuti), che si pone, tra gli altri obiettivi, quello di rappresentare il principale punto di confluenza per il *reporting* di dati ai sensi della normativa UE sui rifiuti. Ulteriori importanti finalità del *Data Centre on Waste* consistono nel fornire dati affidabili, indicatori e altre informazioni per valutare l'efficacia delle politiche intraprese in materia di rifiuti, nello sviluppare e coordinare le metodologie necessarie per la produzione di dati statistici, gestire i dati ed eseguire procedure di garanzia di qualità, nonché coordinare le informazioni gestite da altre istituzioni.

¹ Link: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/waste>

1.2 LA PRODUZIONE TOTALE² DI RIFIUTI IN EUROPA

Nel 2012 nell'UE 28 sono prodotti circa 2,5 miliardi di tonnellate di rifiuti (tabella 1.1), di cui il 96% non pericolosi (pari a circa 2,4 miliardi di tonnellate) e il 4% pericolosi (pari a circa 100,7 milioni di tonnellate). La ripartizione percentuale tra pericolosi e non pericolosi è molto simile anche nell'UE 15 e nei NSM.

In UE 15 la produzione di rifiuti si attesta a circa 1,8 miliardi di tonnellate (di cui circa 72,7 milioni di tonnellate, pari al 4% del totale, sono rifiuti pericolosi), mentre nei nuovi Stati membri si registra una produzione di circa 681 milioni di tonnellate (di cui circa 28,1 milioni di tonnellate, pari al 4,1% del totale, sono pericolosi). La produzione dell'UE 15 rappresenta il 72,9% del totale UE 28, mentre il restante 27,1% è prodotto nei NSM.

Tabella 1.1 – Produzione di rifiuti nell'UE (tonnellate), anno 2012

Paese/Raggruppamento	Non pericolosi	Pericolosi	Totale
UNIONE EUROPEA (28 SM)	2.414.377.807	100.727.269	2.515.105.077
UNIONE EUROPEA (15 SM)	1.761.494.348	72.653.335	1.834.147.683
NUOVI STATI MEMBRI	652.883.459	28.073.934	680.957.394
Belgio	63.372.562	4.257.755	67.630.317
Bulgaria	147.845.124	13.407.042	161.252.166
Repubblica Ceca	21.690.077	1.481.281	23.171.358
Danimarca	15.139.499	1.192.750	16.332.249
Germania	346.038.277	21.983.895	368.022.172
Estonia	12.833.204	9.159.139	21.992.343
Irlanda	12.036.269	1.385.065	13.421.334
Grecia	72.030.910	297.370	72.328.280
Spagna	115.447.722	3.113.947	118.561.669
Francia	333.428.785	11.303.137	344.731.922
Croazia	3.256.097	122.541	3.378.638
Italia	153.290.186	9.474.446	162.764.632
Cipro	2.055.181	31.288	2.086.469
Lettonia	2.214.466	95.114	2.309.581
Lituania	5.541.965	136.786	5.678.751
Lussemburgo	8.082.146	315.082	8.397.228
Ungheria	15.609.905	700.246	16.310.151
Malta	1.423.170	29.326	1.452.496
Paesi Bassi	118.752.825	4.859.942	123.612.767
Austria	32.981.577	1.065.888	34.047.465
Polonia	161.640.925	1.737.024	163.377.949
Portogallo	13.639.493	544.963	14.184.456
Romania	266.305.012	670.590	266.975.602
Slovenia	4.413.172	133.334	4.546.506
Slovacchia	8.055.161	370.223	8.425.384
Finlandia	90.170.251	1.653.942	91.824.193
Svezia	153.613.922	2.752.657	156.366.579
Regno Unito	233.469.924	8.452.496	241.922.420

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

² I dati riguardano i rifiuti prodotti da tutte le attività economiche e i rifiuti provenienti da nuclei domestici.

Dalla tabella si evince che il maggior produttore di rifiuti è la Germania, con circa 368 milioni di tonnellate, seguita dalla Francia (circa 344,7 milioni di tonnellate), dalla Romania (circa 267 milioni di tonnellate) e dal Regno Unito (circa 241,9 milioni di tonnellate). Grossi quantitativi (maggiori di 100 milioni di tonnellate) si registrano anche in Polonia (circa 163,4 milioni di tonnellate), in Italia (circa 162,8 milioni di tonnellate), in Bulgaria (circa 161,3 milioni di tonnellate), in Svezia (circa 156,4 milioni di tonnellate), nei Paesi Bassi (circa 123,6 milioni di tonnellate) e in Spagna (circa 118,6 milioni di tonnellate). Anche per quanto riguarda i rifiuti pericolosi la Germania rappresenta il maggior produttore con quasi 22 milioni di tonnellate, seguita dalla Bulgaria (circa 13,4 milioni di tonnellate), dalla Francia (circa 11,3 milioni di tonnellate) e dall'Italia (circa 9,5 milioni di tonnellate). Cospicui quantitativi di rifiuti pericolosi sono prodotti anche in Estonia (circa 9,2 milioni di tonnellate) e nel Regno Unito (circa 8,5 milioni di tonnellate). Gli elevati quantitativi di rifiuti pericolosi prodotti in Estonia, pari al 41,6% del totale prodotto nel Paese, sono legati allo sfruttamento dei giacimenti di scisti bituminosi³.

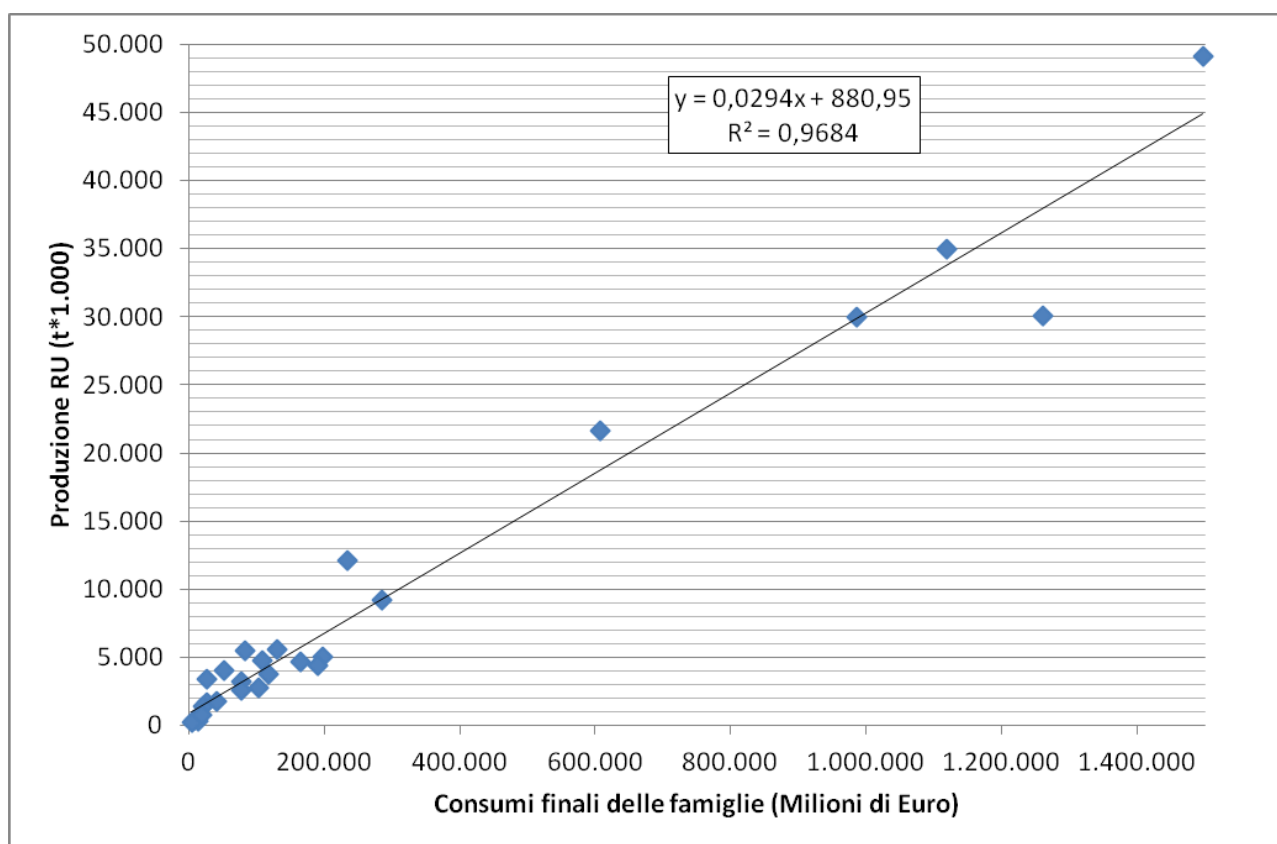
³ Fonte: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Waste_statistics/it

1.3 CORRELAZIONE TRA LA PRODUZIONE DI RIFIUTI E DRIVER ECONOMICI

Al fine di gettare le basi per future elaborazioni riguardanti l'analisi di dissociazione tra la produzione di rifiuti e indicatori di tipo economico, che ormai sono regolarmente condotte in riferimento alla produzione di rifiuti urbani, si procede nel presente paragrafo a testare l'adeguatezza del

PIL (Prodotto interno lordo) quale possibile driver della produzione dei rifiuti totali. Merita ricordare che il driver di tipo economico più adatto nel caso della produzione dei rifiuti urbani è rappresentato dai consumi finali delle famiglie (CFF). In figura 1.2 è illustrata la regressione lineare tra i consumi finali delle famiglie e la produzione di rifiuti urbani nel 2012 nei 28 Paesi dell'UE.

Figura 1.2 - Regressione lineare tra CFF e produzione di rifiuti urbani in UE 28, anno 2012



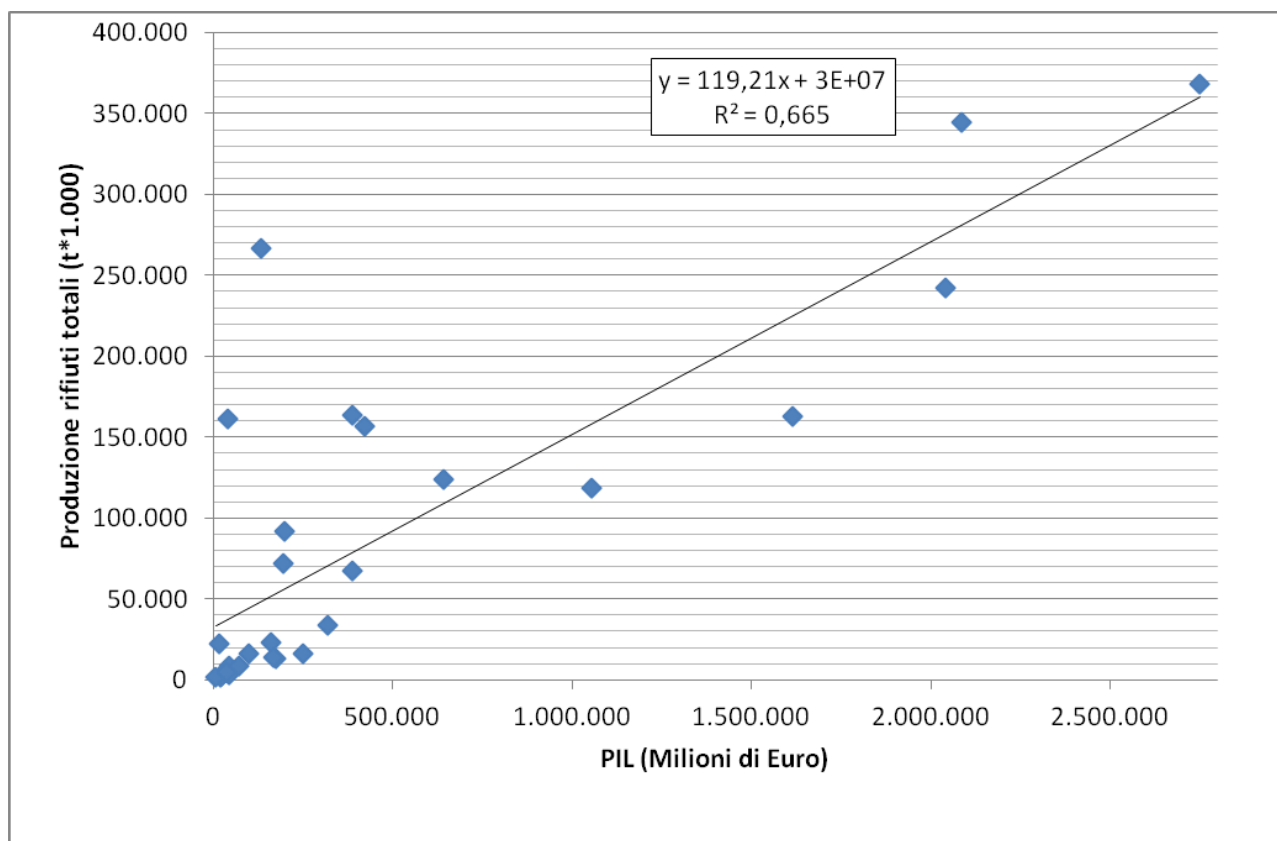
Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

In termini statistici si può affermare che il 96,8% ($R^2=0,9684$) della variabilità della produzione dei rifiuti urbani è spiegato dal modello di regressione lineare, ossia dalla variabilità dei consumi finali delle famiglie. Il grado di adattamento del modello lineare è, quindi, molto elevato.

Passando ai rifiuti totali, la cui produzione è legata all'insieme delle attività produttive di ciascun Paese, si può, in prima istanza, assumere come driver economico il PIL. Applicando un modello di regressione lineare tra PIL⁴ e produzione di rifiuti totali dei 28 Paesi dell'UE, si ottengono i risultati illustrati in figura 1.3.

⁴ PIL a prezzi di mercato (prezzi correnti).

Figura 1.3 - Regressione lineare tra PIL e produzione di rifiuti totali in UE 28, anno 2012

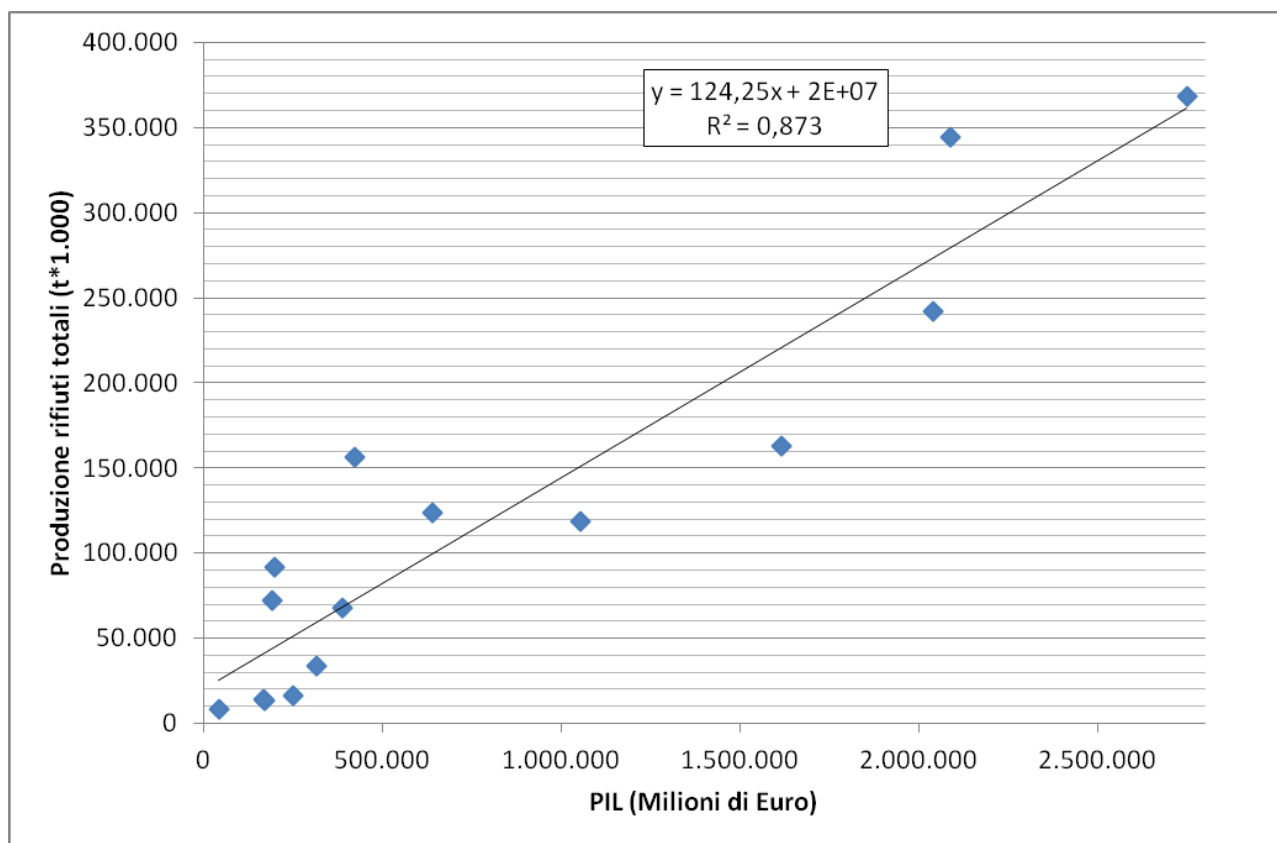


Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

Pur risultando la relazione lineare statisticamente significativa, si osserva come il coefficiente R^2 sia significativamente inferiore rispetto al caso dei rifiuti urbani. A ben vedere, tale risultato è del tutto comprensibile considerato che la struttura economica e produttiva globale degli Stati membri è ben più complessa ed eterogenea rispetto a quella dei settori che generano rifiuti urbani e assimilati. In altre parole, sebbene il PIL rappresenti un valido regressore, in grado di spiegare, nel 2012, il 66,5% della variabilità della produzione di rifiuti totali nell'UE 28, ulteriori variabili intervengono in maniera significativa nel determinare i quantitativi di rifiuti prodotti.

Tra queste vanno considerate, per esempio, la struttura del tessuto produttivo dei Paesi e le tecnologie di produzione adottate. È del tutto evidente che, a parità di ricchezza prodotta, vi sono settori produttivi che generano maggiori quantitativi di rifiuti rispetto ad altri settori. Se l'analisi di regressione viene condotta sui soli Paesi dell'UE 15 (figura 1.4), si osserva che il coefficiente R^2 , probabilmente a causa di un grado di omogeneità del sistema produttivo maggiore rispetto a quello complessivo dell'UE 28, sale a 0,873 (l'87,3% della variabilità della produzione dei rifiuti è spiegata dalla variabilità del PIL).

Figura 1.4 - Regressione lineare tra PIL e produzione di rifiuti totali in UE 15, anno 2012



Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

L'analisi condotta porta a ritenere che, a differenza della produzione dei rifiuti urbani, nel caso dei rifiuti totali è molto più complesso riuscire a individuare un unico parametro di tipo economico come driver della produzione aggregata delle diverse tipologie di rifiuti. La stessa suggerisce la necessità di un approfondimento che si basi sulla valutazione della correlazione tra i rifiuti generati dai singoli settori produttivi e il contributo al PIL determinato dagli stessi.

Solo a seguito di tali approfondimenti sarà possibile individuare uno o più parametri di tipo economico da utilizzare sia per la stima dei dati di produzione di particolari tipologie di rifiuti per i quali siano carenti dati effettivi, sia come base per l'analisi di dissociazione.

1.4 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN EUROPA

In figura 1.5 è illustrata, per singolo Stato membro, per l'UE 28, per l'UE 15 e per i NSM, la ripartizione percentuale delle principali forme di gestione (discarica, trattamento in ambiente terrestre/scarico in ambiente idrico, incenerimento, recupero energetico, recupero di materia), cui sono avviati i rifiuti totali nel 2012. Ai fini di una corretta interpretazione dei dati presentati, va precisato quanto segue:

- lo smaltimento in discarica comprende le operazioni D1, D5 e D12 di cui all'allegato B alla Parte Quarta del decreto legislativo n. 152/2006;
- il trattamento in ambiente terrestre/scarico in ambiente idrico riguarda le operazioni D2, D3, D4, D6 e D7;
- l'incenerimento si riferisce all'operazione D10;
- il recupero energetico consiste nell'operazione R1 di cui all'allegato C alla Parte Quarta del decreto legislativo n. 152/2006;
- il recupero di materia comprende le operazioni da R2 a R11, comprese le operazioni di colmatazione (backfilling);
- i dati non includono attività di pretrattamento o trattamenti intermedi, quali la selezione, l'essiccamento, il trattamento chimico-fisico e biologico.

Tanto premesso, il 42,3% dei rifiuti totali gestiti nei 28 Stati membri nel 2012 è smaltito in discarica, il 6% è avviato a trattamento in ambiente terrestre/scarico in ambiente idrico, l'1,6% è incenerito, mentre il 4,4% e il 45,7% sono avviati, rispettivamente, a recupero energetico e ad altre forme di recupero diverse da quello energetico (recupero di materia incluso il backfilling). La figura mostra un'estrema variabilità di approccio alla gestione dei rifiuti totali tra i diversi Stati membri. Con riferimento allo smaltimento in discarica, si passa da percentuali inferiori al 10% nei Paesi Bassi (3,3%) e in Belgio (7,6%) al 98,6% in Bulgaria. Lo smaltimento in

discarica si attesta a percentuali relativamente contenute (inferiori al 20%), in Slovenia (12,6%), Italia (17,7%), Germania (18%), Danimarca (19%) e Repubblica Ceca (19,9%). All'estremo opposto, oltre alla Bulgaria, percentuali molto elevate di smaltimento in discarica (maggiori del 60%) si registrano in Croazia (63,9%), a Cipro (68,8%), in Lituania (72,9%), in Grecia (85,4%) e in Romania (90,7%). Va rilevata una netta differenza tra i vecchi Stati membri, nei quali lo smaltimento in discarica si attesta in media al 30,8% dei rifiuti trattati, e i nuovi Stati, nei quali la percentuale media di smaltimento in discarica è pari al 70,9% del totale gestito. Una situazione opposta si registra in riferimento alle forme di gestione più "virtuose", rappresentate dal recupero di materia compreso il backfilling, che si attestano al 27,1% nei Paesi di recente adesione all'UE e al 53,2% nell'UE 15, a fronte di una media UE 28 del 45,7%. In particolare, le percentuali di recupero di materia (incluso il backfilling), vanno dal 1,1% in Bulgaria all'80,3% in Slovenia. Merita evidenziare come l'Italia, attestandosi al 75,9% di recupero di materia, faccia registrare la migliore prestazione tra i Paesi dell'UE 15, seguita dal Belgio al 73,2%, dalla Germania al 69,2% e dalla Francia al 60,7%.

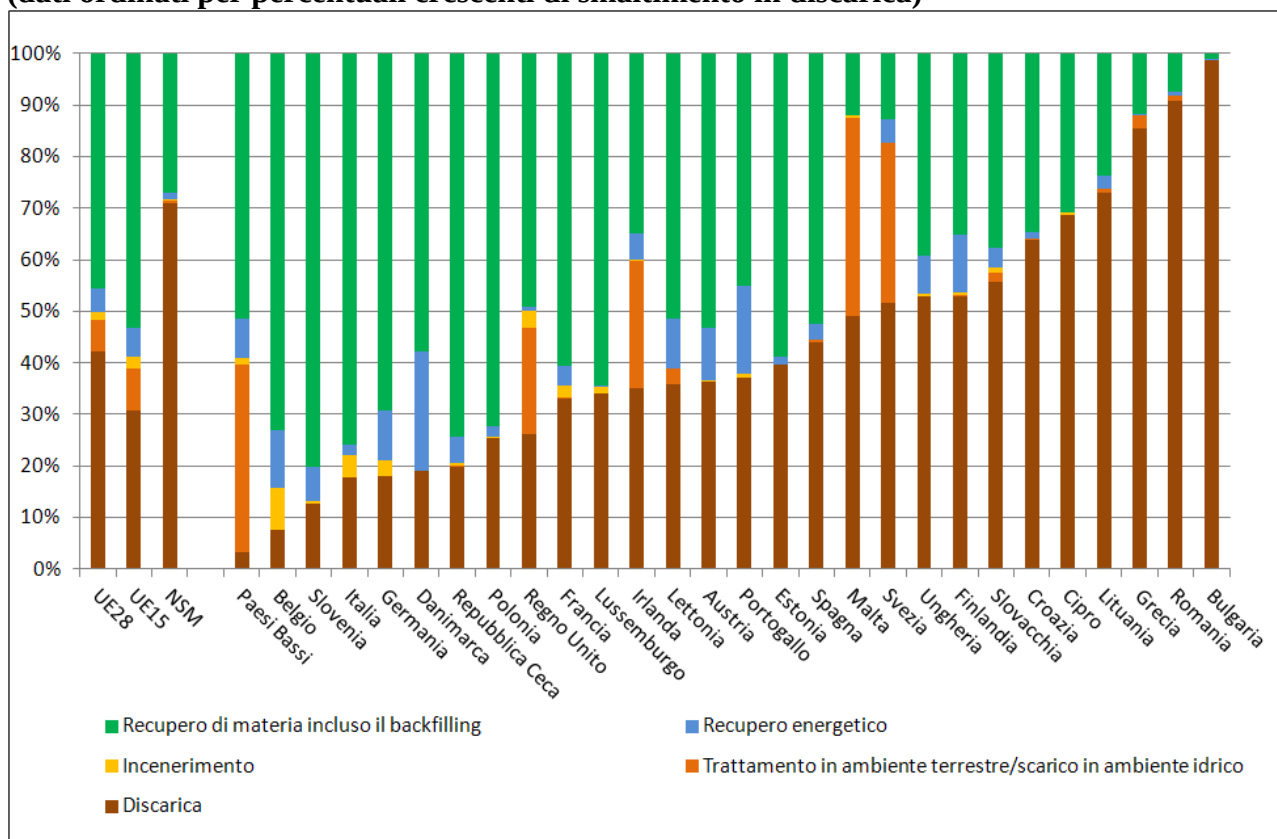
Molto più contenute sono le differenze percentuali per quanto riguarda l'incenerimento. Al riguardo si rileva che ben 17 Stati mostrano una percentuale inferiore allo 0,5% (Danimarca, Estonia, Croazia, Spagna, Bulgaria, Lituania, Svezia, Grecia, Lettonia, Romania, Irlanda, Polonia, Austria, Cipro, Repubblica Ceca, Malta e Finlandia). Con riferimento ai restanti 11 Stati, si passa dallo 0,7% in Portogallo all'8,1% in Belgio. Tra i Paesi più popolosi e industrializzati, si segnalano l'Italia, con una percentuale di ricorso all'incenerimento pari al 4,5%, il Regno Unito (3,3%), la Germania (3,1%) e la Francia (2,3%).

Per quanto riguarda, infine, il recupero energetico, il dato varia da percentuali pressoché trascurabili (inferiori allo 0,5%) a Malta e Cipro, in Bulgaria, Grecia e Lussemburgo, al 23,1% registrato in Danimarca. Al di sopra del 10% si collocano

solo Paesi dell'UE 15. La Danimarca è, infatti, seguita dal Portogallo (17%), dalla Finlandia (11,4%), dal Belgio (11,2%) e dall'Austria (10,3%). Tra i nuovi Stati membri le maggiori

percentuali di recupero energetico si registrano in Lettonia (9,7%), in Ungheria (7,4%), in Slovenia (6,4%) e in Repubblica Ceca (5,3%).

Figura 1.5 – Ripartizione percentuale della gestione dei rifiuti nell'UE, anno 2012 (dati ordinati per percentuali crescenti di smaltimento in discarica)



Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

CAPITOLO 1 – CONTESTO EUROPEO

In tabella 1.2 sono riportati i quantitativi di trattamento in UE nel 2012.
rifiuti totali avviati alle diverse forme di

Tabella 1.2 – Quantità di rifiuti gestiti nell'UE (tonnellate), anno 2012

Paese/Raggruppamento	Discarica	Trattamento in ambiente terrestre/scarico in ambiente idrico	Incenerimento	Recupero energetico	Recupero di materia (*)
UNIONE EUROPEA (28 SM)	973.696.245	138.323.324	36.650.469	101.138.278	1.052.747.366
UNIONE EUROPEA (15 SM)	505.624.871	134.354.717	35.837.518	92.528.073	873.937.779
NUOVI STATI MEMBRI	468.071.374	3.968.607	812.951	8.610.205	178.809.587
Belgio	3.147.903	0	3.330.721	4.612.335	30.237.373
Bulgaria	156.583.858	193.388	14.481	171.682	1.788.520
Repubblica Ceca	3.628.123	42.300	76.171	959.049	13.556.985
Danimarca	2.668.488	0	0	3.254.957	8.146.914
Germania	63.668.149	82.333	11.016.534	33.953.170	244.276.134
Estonia	8.162.155	0	56	348.518	12.098.783
Irlanda	2.820.842	1.983.824	13.417	403.049	2.811.788
Grecia	60.883.840	1.942.781	20.832	118.046	8.368.133
Spagna	47.789.115	470.213	7.308	3.269.202	56.939.199
Francia	104.225.790	816.187	7.153.065	11.637.038	191.314.823
Croazia	1.917.241	5.590	93	39.412	1.036.380
Italia	23.082.830	1.363	5.814.274	2.593.019	98.968.790
Cipro	1.428.413	174	6.727	2.004	640.020
Lettonia	563.058	48.889	840	152.846	807.758
Lituania	3.078.834	36.318	1.020	105.545	999.034
Lussemburgo	3.506.660	0	134.180	36.142	6.624.863
Ungheria	6.841.577	0	89.881	960.408	5.072.018
Malta	664.340	518.840	5.972	0	161.476
Paesi Bassi	3.950.031	43.605.743	1.612.270	8.997.185	61.796.364
Austria	11.674.637	0	74.532	3.305.470	17.067.701
Polonia	40.634.245	123.234	328.351	3.566.578	116.044.432
Portogallo	3.784.766	0	69.996	1.734.922	4.598.295
Romania	240.004.171	2.867.220	182.028	1.707.801	19.885.977
Slovenia	638.606	53	36.038	326.157	4.067.433
Slovacchia	3.926.753	132.601	71.293	270.205	2.650.771
Finlandia	47.801.661	213.709	444.764	10.317.071	31.700.341
Svezia	78.107.950	46.855.612	43.164	6.711.785	19.506.447
Regno Unito	48.512.209	38.382.952	6.102.461	1.584.682	91.580.614

(*) Incluso il backfilling.

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

CAPITOLO 1 – CONTESTO EUROPEO

In tabella 1.3 sono riportati i quantitativi di trattamento in UE nel 2012.
rifiuti pericolosi avviati alle diverse forme di

Tabella 1.3 – Quantità di rifiuti pericolosi gestiti nell'UE (tonnellate), anno 2012

Paese/Raggruppamento	Discarica	Trattamento in ambiente terrestre/scarico in ambiente idrico	Incenerimento	Recupero energetico	Recupero di materia (*)
UNIONE EUROPEA (28 SM)	35.585.547	312.643	4.659.012	5.802.859	28.762.550
UNIONE EUROPEA (15 SM)	14.437.791	52.779	4.196.417	5.538.166	24.805.565
NUOVI STATI MEMBRI	21.147.756	259.864	462.595	264.693	3.956.985
Belgio	869.960	0	197.153	112.997	879.833
Bulgaria	13.157.860	164.883	5.352	188	61.337
Repubblica Ceca	33.638	3.078	71.077	38.262	607.347
Danimarca	522.988	0	0	130.114	324.561
Germania	4.839.110	24.121	1.142.653	3.169.878	11.922.635
Estonia	7.466.476	0	38	18.666	1.646.095
Irlanda	15.853	0	13.386	17.508	22.364
Grecia	16.997	0	3.170	3.006	84.931
Spagna	630.210	13.478	6	163.962	1.612.927
Francia	2.838.870	0	1.422.701	1.103.481	3.475.951
Croazia	10.312	7	45	8.380	54.660
Italia	1.063.650	0	393.680	164.144	1.636.793
Cipro	5.483	93	28	64	18.533
Lettonia	3.378	0	15	2.678	35.678
Lituania	15.449	8.238	1.019	0	45.540
Lussemburgo	0	0	11	341	1.640
Ungheria	155.827	0	76.829	19.699	124.456
Malta	0	0	501	0	0
Paesi Bassi	1.126.071	8.615	556.618	189.095	2.575.789
Austria	59.046	0	62.905	130.516	86.393
Polonia	130.992	1.221	142.805	1.902	1.158.065
Portogallo	9.884	0	14.490	42.855	126.165
Romania	70.561	32.769	136.095	166.106	115.664
Slovenia	12.539	0	8.658	4.500	49.414
Slovacchia	85.241	49.575	20.133	4.248	40.196
Finlandia	943.989	6.565	107.476	68.000	285.278
Svezia	466.196	0	42.347	137.461	477.389
Regno Unito	1.034.967	0	239.821	104.808	1.292.916

(*) Incluso il backfilling.

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

CAPITOLO 1 – CONTESTO EUROPEO

In tabella 1.4 sono riportati i quantitativi di rifiuti non pericolosi avviati alle diverse forme di trattamento in UE nel 2012.

Tabella 1.4 – Quantità di rifiuti non pericolosi gestiti nell'UE (tonnellate), anno 2012

Paese/Raggruppamento	Discarica	Trattamento in ambiente terrestre/scarico in ambiente idrico	Incenerimento	Recupero energetico	Recupero di materia (*)
UNIONE EUROPEA (28 SM)	938.110.697	138.010.681	31.991.456	95.335.420	1.023.984.816
UNIONE EUROPEA (15 SM)	491.187.080	134.301.938	31.641.100	86.989.907	849.132.214
NUOVI STATI MEMBRI	446.923.617	3.708.743	350.356	8.345.513	174.852.602
Belgio	2.277.943	0	3.133.568	4.499.338	29.357.540
Bulgaria	143.425.998	28.505	9.129	171.494	1.727.183
Repubblica Ceca	3.594.485	39.222	5.094	920.787	12.949.638
Danimarca	2.145.500	0	0	3.124.843	7.822.353
Germania	58.829.039	58.212	9.873.881	30.783.292	232.353.499
Estonia	695.678	0	18	329.852	10.452.688
Irlanda	2.804.989	1.983.824	31	385.541	2.789.424
Grecia	60.866.843	1.942.781	17.662	115.040	8.283.202
Spagna	47.158.905	456.735	7.302	3.105.240	55.326.272
Francia	101.386.920	816.187	5.730.364	10.533.557	187.838.872
Croazia	1.906.929	5.583	48	31.032	981.720
Italia	22.019.180	1.363	5.420.594	2.428.875	97.331.997
Cipro	1.422.930	81	6.699	1.940	621.487
Lettonia	559.680	48.889	825	150.169	772.079
Lituania	3.063.385	28.080	1	105.545	953.494
Lussemburgo	3.506.660	0	134.169	35.801	6.623.223
Ungheria	6.685.750	0	13.052	940.709	4.947.563
Malta	664.340	518.840	5.471	0	161.476
Paesi Bassi	2.823.960	43.597.128	1.055.652	8.808.090	59.220.575
Austria	11.615.591	0	11.627	3.174.954	16.981.308
Polonia	40.503.253	122.013	185.546	3.564.676	114.886.367
Portogallo	3.774.882	0	55.506	1.692.067	4.472.130
Romania	239.933.610	2.834.451	45.933	1.541.695	19.770.313
Slovenia	626.067	53	27.380	321.657	4.018.019
Slovacchia	3.841.512	83.026	51.160	265.957	2.610.575
Finlandia	46.857.672	207.144	337.288	10.249.071	31.415.063
Svezia	77.641.754	46.855.612	817	6.574.324	19.029.058
Regno Unito	47.477.242	38.382.952	5.862.639	1.479.874	90.287.698

(*) Incluso il backfilling.

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

CAPITOLO 2

-

LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

2.1 FONTI DEI DATI

La produzione nazionale dei rifiuti speciali è stata quantificata a partire dalle informazioni contenute nelle banche dati MUD relative alle dichiarazioni annuali effettuate ai sensi della normativa di settore. I dati illustrati nella presente edizione del Rapporto si riferiscono all'anno 2013 e sono stati desunti dalle dichiarazioni presentate nell'anno 2014 ai sensi del DPCM 12 dicembre 2013.

Analogamente a quanto effettuato nelle precedenti edizioni del Rapporto, la banca dati MUD è stata sottoposta ad un processo di bonifica che prevede, oltre alle necessarie verifiche sugli errori di unità di misura, sulle doppie dichiarazioni e sulle incongruenze tra schede e moduli, anche l'esclusione dalle quantità complessivamente prodotte, dei rifiuti provenienti da utenze non domestiche assimilati agli urbani.

Sono stati, invece, ricompresi, i quantitativi di rifiuti speciali derivanti dal trattamento meccanico e biologico degli RU, identificati con codici del capitolo 19 dell'elenco europeo dei rifiuti, la cui gestione viene contabilizzata nel ciclo di gestione dei rifiuti urbani.

Infine, i dati relativi ai rifiuti identificati dai codici CER 191307 e 191308 derivanti dal risanamento delle acque di falda di siti industriali oggetto di attività di bonifica, sono stati computati nel dato di produzione solo qualora trattati fuori sito senza sistemi di collettamento. Infatti, ai sensi del comma 4 dell'art. 243 del d.lgs. 152/2006 s.m.i., Parte Quarta - Titolo V, le acque emunte convogliate tramite un sistema stabile di collettamento non rientrano nel regime dei rifiuti.¹

Le informazioni desunte dalla banca dati MUD sono state integrate con i quantitativi stimati da ISPRA mediante l'applicazione di specifiche metodologie. Il ricorso alle proce-

dure di stima si è reso necessario per alcuni settori produttivi che, ai sensi della normativa vigente, risultano interamente o parzialmente esentati dall'obbligo di dichiarazione. In particolare, sono tenuti alla presentazione della dichiarazione annuale solo gli Enti e le imprese produttori di rifiuti pericolosi e quelli che producono i rifiuti non pericolosi, di cui all'articolo 184, comma 3, lettere c), d) e g) del decreto legislativo 152/2006 con un numero di dipendenti superiore a 10².

Appare evidente, dunque, che per i settori interamente esentati dall'obbligo di dichiarazione e per quelli caratterizzati da un'elevata presenza di piccole imprese, l'elaborazione della banca dati MUD non possa fornire un'informazione completa sulla produzione dei rifiuti non pericolosi. Con riferimento alle unità locali con un numero di addetti inferiore a 10, ad esempio, confrontando le informazioni contenute nella banca dati MUD con quelle desunte dalle banche dati ISTAT relativamente a diversi settori produttivi (ad esempio, industria tessile, abbigliamento) si rileva, in generale, un tasso di copertura del MUD al di sotto del 10%.

Al fine di sopperire, in parte, alla carenza di informazioni derivante dalle esenzioni previste dalla norma, l'ISPRA ha proceduto ad integrare i dati MUD mediante l'utilizzo di specifiche metodologie di stima. Tali metodologie sono state applicate solo ad alcuni settori produttivi (in alcuni casi ad alcuni specifici comparti all'interno dei settori produttivi), per i quali si è da sempre rilevata una carenza di informazione; per tale ragione, anche il dato integrato potrebbe risultare ancora parzialmente sottostimato.

Più in dettaglio, sono stati presi in esame i seguenti settori:

¹ “[...] 4. Le acque emunte convogliate tramite un sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il punto di prelievo di tali acque con il punto di immissione delle stesse previo trattamento di depurazione, in corpo ricettore, sono assimilate alle acque reflue industriali che provengono da uno scarico e come tali soggette al regime di cui alla parte terza”

² Art. 184, comma 3 del d.lgs. n. 152/2006:

“[...] c) i rifiuti da lavorazioni industriali; d) i rifiuti da lavorazioni artigianali; [...] g) i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi”.

- industria alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11, secondo la classificazione 2007),
- industria tessile e settore conciario (Ateco da 13 a 15),
- industria del legno e della lavorazione del legno con l'eccezione della produzione di mobili (Ateco 16),
- settore cartario (Ateco 17 e 18)
- parte del settore chimico (fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali e produzione di materie plastiche e in gomma, Ateco 20 e 22)
- industria metallurgica e della lavorazione di prodotti in metallo (Ateco 24 e 25).

Per quanto riguarda il settore agroindustriale si è proceduto adottando una metodologia basata sulla definizione dei flussi principali di materie prime e di energia in ingresso e dei flussi di materia in uscita al fine di pervenire, attraverso un bilancio di massa, alla quantificazione dei rifiuti per unità di prodotto. Attraverso la definizione di tali fattori di produzione e la conoscenza dei dati relativi alla produzione primaria, è stato possibile pervenire alla stima delle quantità di rifiuti associabili al comparto produttivo esaminato. Va evidenziato che dal computo totale dei rifiuti prodotti sono stati esclusi il siero derivante dalle imprese lattiero-casearie e le acque di vegetazione dei frantoi oleari, in quanto gestiti all'interno dell'impresa come sottoprodotti, oppure disciplinati da specifiche normative diverse da quelle relative ai rifiuti.

Nel caso degli altri comparti produttivi è stata, invece, applicata una differente metodologia basata sulla quantificazione della produzione dei rifiuti correlata al numero di addetti. Tale metodologia, utilizzata esclusivamente per integrare l'informazione desunta dalla banca dati MUD relativamente alle unità locali con un numero di addetti inferiore a 10, si è rilevata più efficace nel caso di settori caratterizzati da una maggiore incidenza, sul dato di produzione complessiva, di rifiuti non strettamente correlati ai cicli produttivi (rifiuti aspecifici), ma la cui produzione risulta, comunque, legata alle dimensioni dell'azienda. Per entrambe le metodologie applicate si è proceduto alla quantificazione dei rifiuti prodotti per singola tipologia, ossia operando a livello di codice CER.

Per tutti i settori analizzati sono state effettuate ulteriori elaborazioni finalizzate a ripartire, su scala regionale, i quantitativi stimati. Tale ripartizione è stata condotta utilizzando, come coefficienti moltiplicatori, i valori ottenuti rapportando il numero regionale di addetti di ciascun settore al numero totale di addetti rilevato a livello nazionale (dati ISTAT).

Una specifica metodologia di stima, analoga alle precedenti edizioni del Rapporto, è stata applicata per la quantificazione dei rifiuti generati dal settore delle costruzioni e demolizioni (Ateco da 41 a 43, secondo la classificazione 2007). In particolare, per tale settore il dato di produzione dei rifiuti non pericolosi è stato desunto a partire dai dati dichiarati nel MUD inerenti alle operazioni di gestione, eliminando le dichiarazioni relative alle fasi intermedie del ciclo gestionale al fine di evitare duplicazione dei dati. Sono stati effettuati puntuali bilanci di massa sulle singole dichiarazioni per escludere dalla quantificazione della produzione di rifiuti da costruzioni e demolizioni, i rifiuti in giacenza prodotti nell'anno precedente a quello di riferimento.

Ai fini della quantificazione dei rifiuti non pericolosi generati dal settore delle costruzioni e demolizioni sono stati considerati anche i quantitativi di rifiuti in giacenza presso il produttore alla fine dell'anno di riferimento.

Infine, sono stati esclusi i quantitativi di rifiuti da costruzione e demolizioni provenienti dall'estero ed importati nel nostro Paese per avviarli ad operazioni di recupero/smaltimento nel biennio in esame.

I dati relativi alla produzione di rifiuti da costruzione e demolizione pericolosi derivano, invece, interamente dalla banca dati MUD (scheda RIF).

Un simile approccio è stato adottato anche per la stima dei rifiuti non pericolosi provenienti dal settore della sanità e assistenza sociale (Ateco da 86 a 88) il cui dato MUD risulta sotto-stimato in considerazione delle esenzioni previste dalla normativa.

Relativamente ai veicoli fuori uso (codice CER 160104) il valore di produzione comprende sia i veicoli rientranti nel campo di applicazione della direttiva 2000/53/CE sia quelli esclusi da tale legislazione (art. 231 del d.lgs.152/2006).

I dati raggruppati per attività economica sono stati riportati secondo la classificazione individuata dalla Nace Rev.2³ (ATECO 2007).

2.2 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO NAZIONALE

2.2.1 Produzione totale dei rifiuti speciali

La produzione nazionale dei rifiuti speciali si attesta, nel 2013, a 131,6 milioni di tonnellate. Il dato complessivo tiene conto sia dei quantitativi derivanti dalle elaborazioni delle banche dati MUD che di quelli stimati. Sono, inoltre, compresi i quantitativi di rifiuti provenienti dal trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani, pari a oltre 8,1 milioni di tonnellate, perché classificati come rifiuti speciali.

In particolare, la produzione dei rifiuti speciali non pericolosi, desunta dalle elaborazioni MUD, risulta pari a 66,7 milioni di tonnellate. A questi vanno aggiunti oltre 8,2 milioni di tonnellate relativi alle stime integrative effettuate per il settore manifatturiero e per quello sanitario e quasi 48 milioni di tonnellate di rifiuti afferenti al settore delle costruzioni e demolizioni, interamente stimati, per una produzione totale di rifiuti speciali non pericolosi pari a quasi 123 milioni di tonnellate (incluse circa 38 mila tonnellate di rifiuti con attività ISTAT non determinata, Tabella 2.1 e Figura 2.1).

Il quantitativo di rifiuti speciali pericolosi prodotto, nel 2013, si attesta, invece, a quasi 8,7 milioni di tonnellate (di cui circa 1,2 milioni di tonnellate, pari al 13,5% del dato complessivo, relativi ai veicoli fuori uso, e 6 mila tonnellate di rifiuti pericolosi con attività ISTAT non determinata).

L'analisi dei dati mostra che la quota stimata rappresenta quasi il 43% del dato complessivo di produzione dei rifiuti speciali, soprattutto per effetto del rilevante contributo dei rifiuti generati dalle attività di costruzione e demolizione.

Nel dettaglio, anche tra il 2012 e il 2013, in analogia al precedente biennio, si rileva una flessione nella produzione totale di rifiuti speciali, seppur meno marcata, pari all'1,5%, corrispondente a quasi 2 milioni di tonnellate, dovuta principalmente alla riduzione dei rifiuti speciali non pericolosi prodotti. Va segnalato che, mentre il dato di produzione di rifiuti speciali non pericolosi derivante dalla banca dati MUD aumenta del 3,5%, pari a quasi 2,3 milioni di tonnellate, per i rifiuti non pericolosi prodotti dal settore delle costruzioni e demolizioni si osserva, invece, un ulteriore consistente calo della produzione pari al 7,1%, corrispondente in termini quantitativi a quasi 3,7 milioni di tonnellate.

In particolare, rispetto al 2012, la produzione totale di rifiuti speciali non pericolosi mostra un calo in termini quantitativi di 1,7 milioni di tonnellate (-1,4%).

Anche la produzione di rifiuti speciali pericolosi evidenzia un calo percentuale del 2,6%, corrispondente a 228 mila tonnellate, in controtendenza con l'andamento osservato nel biennio 2011-2012.

Complessivamente, nel triennio 2011-2013 si registra una riduzione della produzione di rifiuti speciali di 5,3 milioni di tonnellate, corrispondenti ad una contrazione percentuale del 3,9% imputabile esclusivamente ai rifiuti non pericolosi. La produzione di rifiuti speciali pericolosi risulta sostanzialmente stabile, mostrando un lieve aumento solo nell'anno 2012 (Figura 2.1).

³ La classificazione secondo la nomenclatura europea delle attività economiche Nace Rev. 2, adottata nel 2006, e in vigore dal 1° gennaio 2008, sostituisce la Nace Rev. 1.1.

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.1 – Produzione nazionale di rifiuti speciali, anni 2011 – 2013

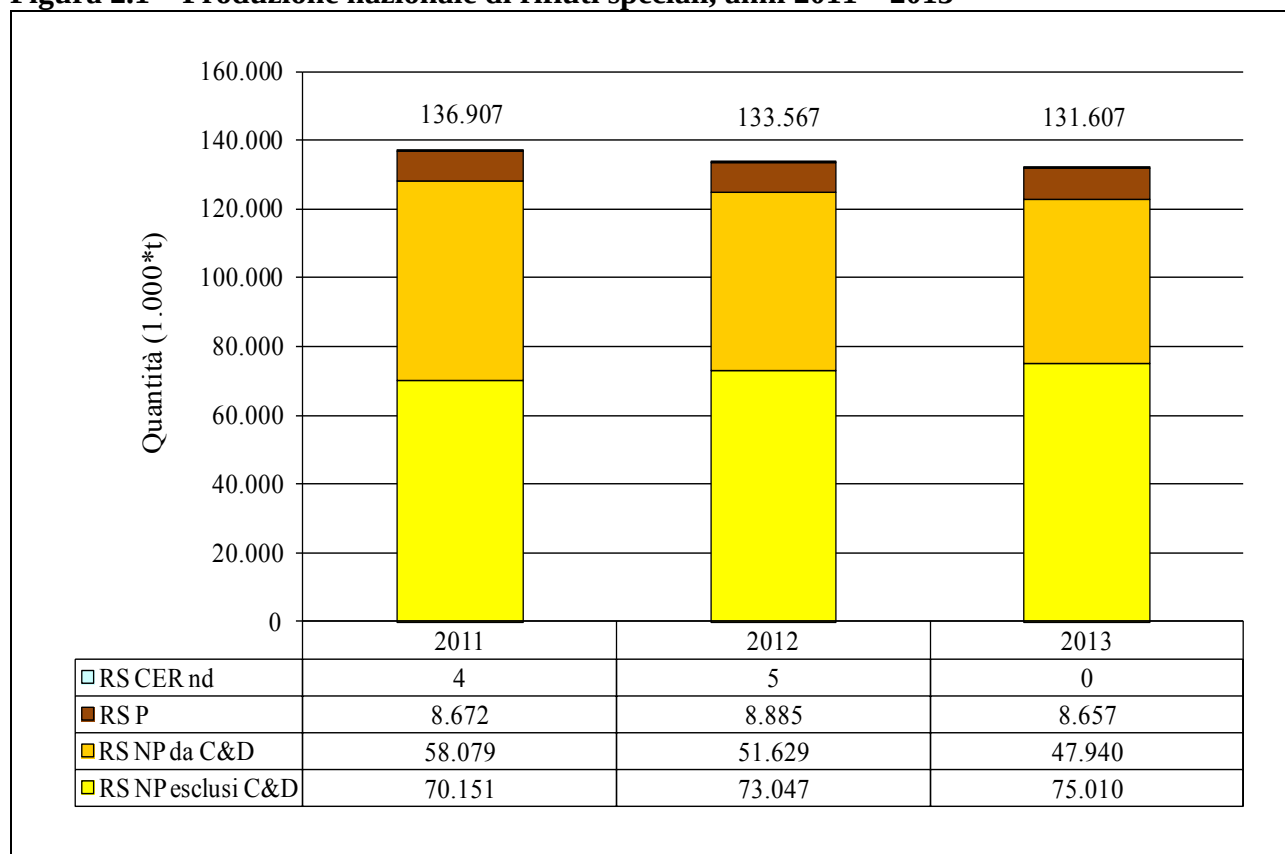
Tipologia	Quantitativo annuale (t)		
	2011	2012	2013
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti stimati (MUD)	60.965.255 ^{a b}	64.444.497 ^{a b}	66.722.728 ^b
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti stimati da C&D (integrazioni stime)	9.123.860	8.524.429	8.248.861
Rifiuti speciali non pericolosi da C&D (stime)	58.079.423	51.629.208	47.939.874
Rifiuti speciali non pericolosi con attività ISTAT non determinata (MUD)	62.336	78.389	38.366
Totale non pericolosi	128.230.874	124.676.523	122.949.829
Rifiuti speciali pericolosi (MUD)	7.268.439	7.710.658 ^a	7.483.341
Veicoli fuori uso (MUD)	1.377.738	1.162.593	1.167.350
Rifiuti speciali pericolosi con attività ISTAT non determinata (MUD)	26.217	11.794	6.076
Totale pericolosi	8.672.394	8.885.045	8.656.767
Rifiuti speciali con CER non determinato (MUD)	3.807	5.281	403
Totale rifiuti speciali	136.907.075	133.566.849	131.606.999

(a) dato aggiornato rispetto al Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2013.

(b) inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento meccanico- biologico dei rifiuti urbani pari rispettivamente a oltre 7.427.000 tonnellate nel 2011, circa 6.970.000 di tonnellate nel 2012, e quasi 8.125.000 nel 2013.

Fonte: ISPRA

Figura 2.1 – Produzione nazionale di rifiuti speciali, anni 2011 – 2013

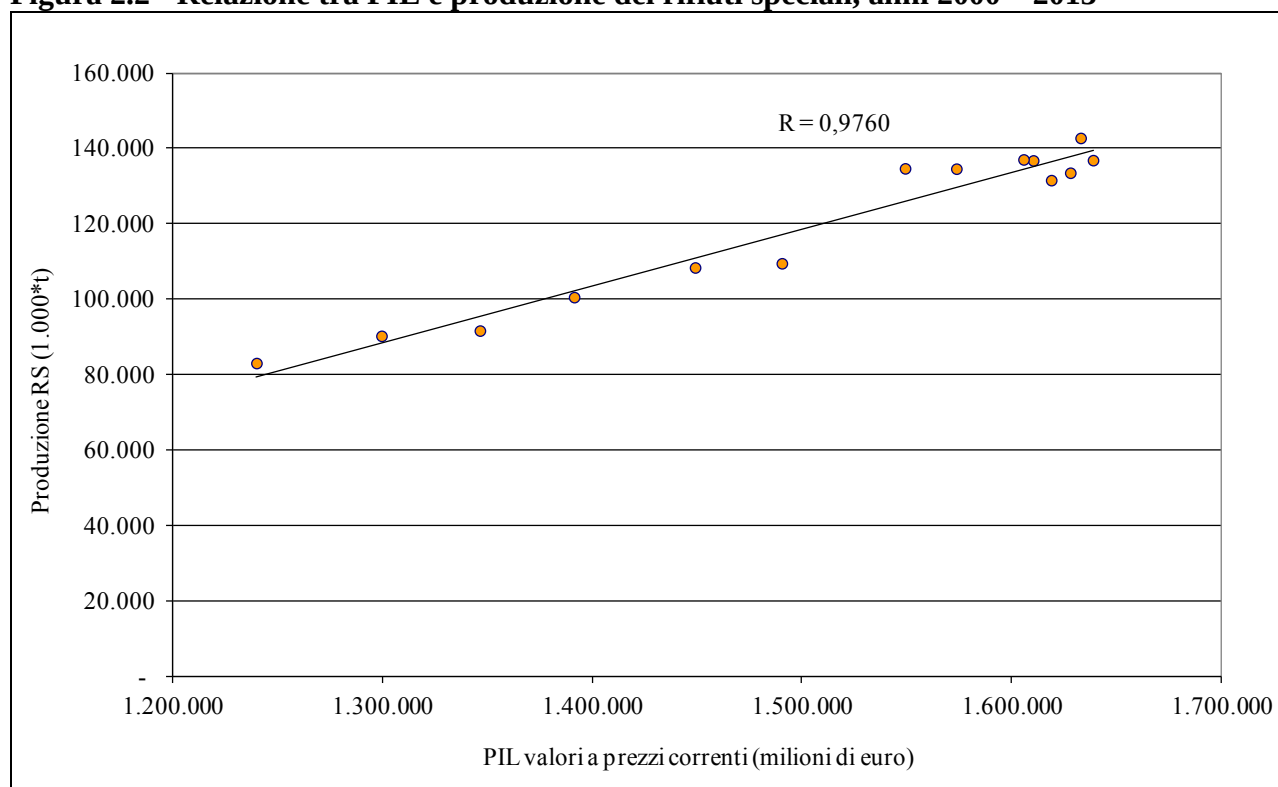


Fonte: ISPRA

Rapportando l'andamento della produzione dei rifiuti al prodotto interno lordo (valori a prezzi correnti) si può rilevare, con riferimento al periodo 2000-2013, una buona correla-

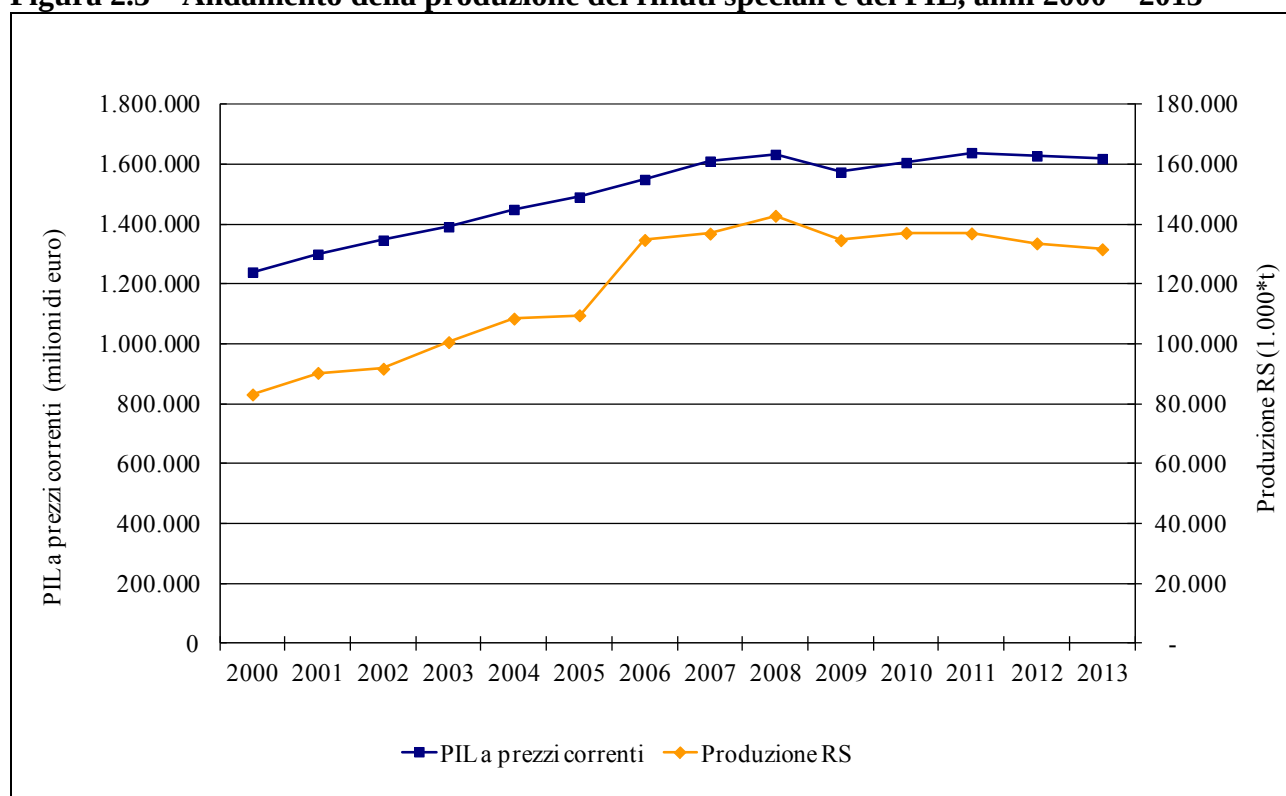
zione, con un valore di R pari a 0,9760, indicativo di una regressione di tipo lineare (Figure 2.2 e 2.3).

Figura 2.2 - Relazione tra PIL e produzione dei rifiuti speciali, anni 2000 – 2013



Fonti: ISPRA, elaborazioni ISPRA su dati ISTAT

Figura 2.3 – Andamento della produzione dei rifiuti speciali e del PIL, anni 2000 – 2013



Fonti: ISPRA, elaborazioni ISPRA su dati ISTAT

2.2.2 Produzione dei rifiuti speciali per attività economica

La produzione di rifiuti speciali per attività economica, relativa al biennio 2012-2013, secondo la classificazione Ateco 2007, viene riportata nella tabella 2.2.

L'analisi dei dati di produzione evidenzia, come rilevato negli anni precedenti, che il maggior contributo alla produzione complessiva dei rifiuti speciali nel 2013 è dato dal settore delle costruzioni e demolizioni (Ateco da 41 a 43), con una percentuale pari al 37,4% del totale (Tabella 2.2 e Figura 2.4).

Le attività manifatturiere (Ateco da 10 a 33), prese nel loro complesso, contribuiscono per il 25,7%, mentre una percentuale pari al 25,2% è rappresentata dalle attività di tratta-

mento dei rifiuti e attività di risanamento, rientranti nelle categorie Ateco 38 e 39. Le altre attività economiche contribuiscono, complessivamente, alla produzione di rifiuti speciali con una percentuale pari all'11,7%.

La ripartizione percentuale delle diverse attività economiche (Figure 2.4, 2.5 e 2.8) è stata calcolata sul totale della produzione dei rifiuti al netto dei quantitativi per i quali non risulta nota l'attività economica o i codici CER, e che pertanto non possono essere collocati in uno specifico settore produttivo o non possono essere opportunamente classificati. Tali quantitativi ammontano, nel 2013, a quasi 45 mila tonnellate, e rappresentano circa lo 0,03% del totale dei rifiuti prodotti a livello nazionale.

Tabella 2.2 – Produzione di rifiuti speciali per attività economica, anni 2012 - 2013

Attività Economica	Codice ATECO 2007	2012			2013		
		RS NP MUD+Stime	RS P	Totale	RS NP MUD+Stime	RS P	Totale
		tonnellate			tonnellate		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	391.190	14.517	405.707	393.489	13.796	407.285
	02	361	66	427	2.717	88	2.805
	03	6.993	3.226	10.219	1.204	143	1.347
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	691	36	727	819	33	852
	06	347.766	17.271	365.037	482.350	15.206	497.556
	07	2.356	20	2.376	829	2	831
	08	189.990	3.388	193.378	136.532	2.546	139.078
	09	126.419	7.634	134.053	109.740	8.443	118.183
Industria alimentare e delle bevande	10						
	11	8.787.907	11.186	8.799.093	8.856.279	11.472	8.867.751
Industria del tabacco	12	2.533	101	2.634	2.827	47	2.874
Industrie tessili	13	356.377	41.402	397.779	273.956	31.324	305.280
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	153.693	1.183	154.876	143.766	1.103	144.869
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	519.659	6.239	525.898	572.674	7.081	579.755
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, di articoli in paglia e materiali da intreccio	16	1.342.137	7.576	1.349.713	1.340.569	10.149	1.350.718
Fabbricazione di carta e di prodotti in carta	17	1.394.189	15.043	1.409.232	1.475.376	12.951	1.488.327
Stampa e riproduzione di supporti registrati	18	385.202	24.072	409.274	367.079	21.544	388.623
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	19	580.430	185.995	766.425	51.253	359.814	411.067
Fabbricazione di prodotti chimici	20	1.037.843	562.360	1.600.203	1.514.177	593.747	2.107.924
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati	21	160.398	462.833	623.231	166.372	478.387	644.759

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Attività Economica	Codice ATECO 2007	2012			2013		
		RS NP MUD+Sime	RS P	Totale	RS NP MUD+Sime	RS P	Totale
		tonnellate			tonnellate		
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	22	695.612	87.664	783.276	863.192	87.197	950.389
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	23	2.880.146	108.521	2.988.667	2.776.299	66.421	2.842.720
Metallurgia	24	6.426.071	891.620	7.317.691	6.250.614	942.582	7.193.196
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	25	3.019.402	364.454	3.383.856	3.294.156	349.085	3.643.241
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali di misurazione e orologi	26	218.228	14.958	233.186	162.104	12.162	174.266
Fabbricazione di apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche	27	740.904	117.986	858.890	267.784	47.509	315.293
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	28	783.382	155.351	938.733	826.076	152.371	978.447
Fabbricazione autoveicoli rimorchi e semirimorchi	29	389.582	73.240	462.822	452.344	71.285	523.629
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	30	69.589	29.905	99.494	82.431	33.325	115.756
Fabbricazione di mobili	31	513.850	12.117	525.967	527.864	16.769	544.633
Altre industrie manifatturiere	32	68.900	34.636	103.536	74.894	30.175	105.069
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	83.237	43.884	127.121	99.053	34.631	133.684
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	3.456.958	172.938	3.629.896	3.217.125	180.569	3.397.694
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	879.830	4.405	884.235	836.468	2.373	838.841
Gestione delle reti fognarie	37	4.363.723	415.866	4.779.589	3.757.695	290.226	4.047.921
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	25.569.653	2.294.246	27.863.899	27.893.580	2.368.814	30.262.394
	39	2.137.182	226.621	2.363.803	2.678.677	176.676	2.855.353
Costruzioni	41						
	42						
	43	52.651.192	421.222	53.072.414	48.933.338	309.218	49.242.556
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	305.786	1.389.560	1.695.346	218.087	1.384.807	1.602.894
	46	1.569.447	91.537	1.660.984	1.675.396	79.642	1.755.038
	47	160.768	34.653	195.421	134.582	18.379	152.961
Trasporti e magazzinaggio	49	614.224	86.730	700.954	825.395	78.422	903.817
	50	9.248	31.764	41.012	10.289	31.407	41.696
	51	1.930	328	2.258	4.059	1.203	5.262
	52	182.920	81.545	264.465	150.593	55.318	205.911
	53	1.799	17	1.816	2.111	24	2.135

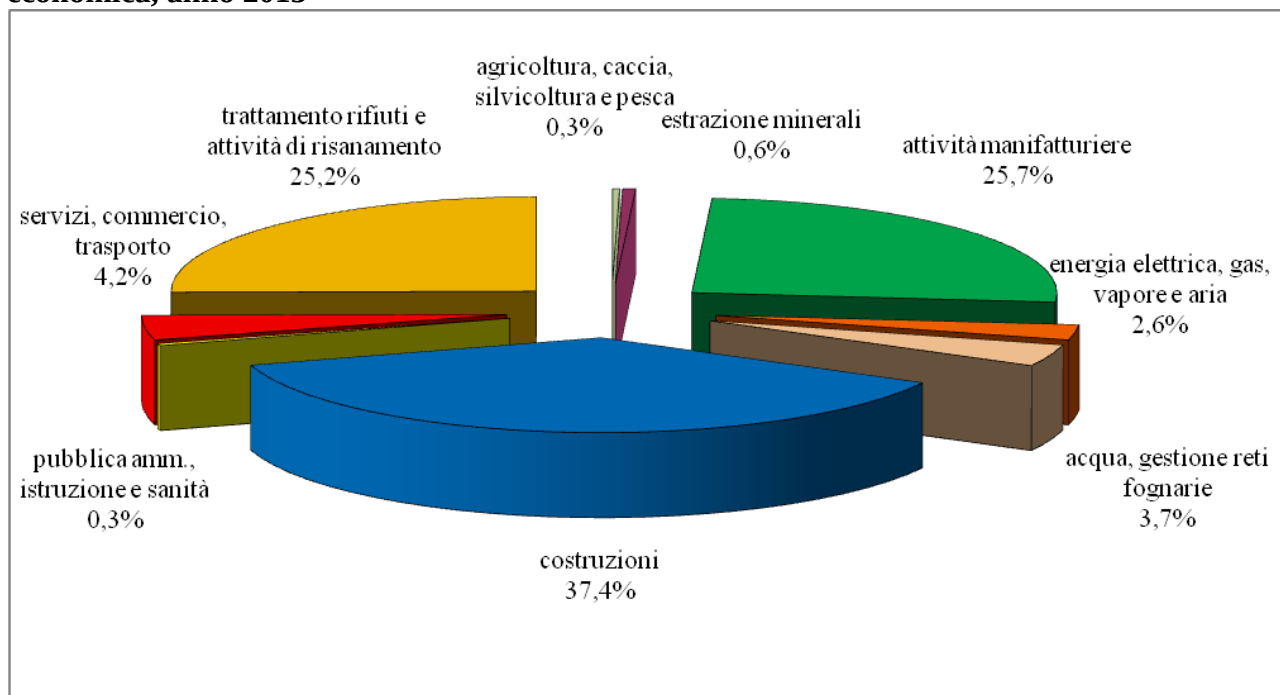
CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Attività Economica	Codice ATECO 2007	2012			2013		
		RS NP MUD+Stime	RS P	Totale	RS NP MUD+Stime	RS P	Totale
		tonnellate			tonnellate		
Servizi di alloggio e ristorazione	55	28.906	1.010	29.916	27.159	543	27.702
	56	28.782	91	28.873	24.522	174	24.696
Servizi di informazione e comunicazione	58	34.771	1.931	36.702	34.909	1.699	36.608
	59	1.062	57	1.119	701	14	715
	60	18.309	10.512	28.821	12.082	913	12.995
	61	7.901	6.201	14.102	8.021	5.334	13.355
	62	2.485	183	2.668	3.216	400	3.616
	63	7.331	251	7.582	12.048	191	12.239
Attività finanziarie e assicurative	64	7.168	694	7.862	3.087	429	3.516
	65	623	20	643	1.193	29	1.222
	66	171	764	935	44	28	72
Attività immobiliari	68	24.820	4.995	29.815	28.825	3.690	32.515
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	1.019	514	1.533	224	24	248
	70	11.243	1.079	12.322	7.422	3.604	11.026
	71	15.302	11.991	27.293	18.161	5.213	23.374
	72	21.278	3.984	25.262	24.844	4.155	28.999
	73	5.486	414	5.900	5.711	283	5.994
	74	30.002	6.119	36.121	19.860	8.775	28.635
	75	3.307	1.859	5.166	2.328	1.132	3.460
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	8.616	2.519	11.135	10.673	2.603	13.276
	78	5	4	9	18	6	24
	79	62	11	73	102	39	141
	80	383	2.956	3.339	2.860	225	3.085
	81	52.138	7.945	60.083	45.403	19.152	64.555
	82	89.460	18.444	107.904	116.141	20.927	137.068
Amministrazione pubblica e difesa, istruzione e sanità e assistenza sociale	84	244.186	31.569	275.755	225.952	13.494	239.446
	85	2.717	2.605	5.322	5.623	3.418	9.041
	86						
	87						
Altre attività di pubblico servizio	88	55.215	156.759	211.974	42.538	147.843	190.381
	90	278.990	40.044	319.034	283.305	8.082	291.387
	91	874	81	955	533	38	571
	92	377	110	487	323	47	370
	93	3.863	374	4.237	3.205	331	3.536
	94	3.126	269	3.395	6.431	260	6.691
	95	3.979	593	4.572	3.590	608	4.198
	96	23.498	6.337	29.835	19.273	8.324	27.597
	97	-	1	1	2.465	2	2.467
	98	7	1	8	-	12	12
	99	975	44	1.019	2.457	184	2.641
ISTAT Non Determinato		78.389	11.794	90.183	38.366	6.076	44.442
CER Non Determinato				5.281			403
TOTALE		124.676.523	8.885.045	133.566.849	122.949.829	8.656.767	131.606.999

* inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani pari rispettivamente a circa 6.970.000 di tonnellate nel 2012 e quasi 8.125.000 nel 2013.

Fonte: ISPRA

Figura 2.4 – Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali per attività economica, anno 2013



Fonte: ISPRA

Relativamente ai soli rifiuti speciali non pericolosi la ripartizione percentuale tra le diverse attività riflette, come ipotizzabile in considerazione dell'elevata incidenza di tale tipologia di rifiuti (93% circa del quantitativo complessivo di rifiuti speciali annualmente prodotti), la distribuzione dei dati di produzione totale. Nel 2013 la maggiore produzione di rifiuti speciali non pericolosi deriva dal settore delle costruzioni e demolizioni con una percentuale pari al 39,8% del totale prodotto, corrispondente a quasi 49 milioni di tonnellate. Seguono le attività di trattamento di rifiuti e attività di risanamento e quelle manifatturiere con percentuali del 25% circa per entrambe, corrispondenti in termini quantitativi, rispettivamente, a quasi 30,6 milioni di tonnellate comprensive dei quantitativi di rifiuti derivanti dal trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani, e a 30,4 milioni di tonnellate (Figura

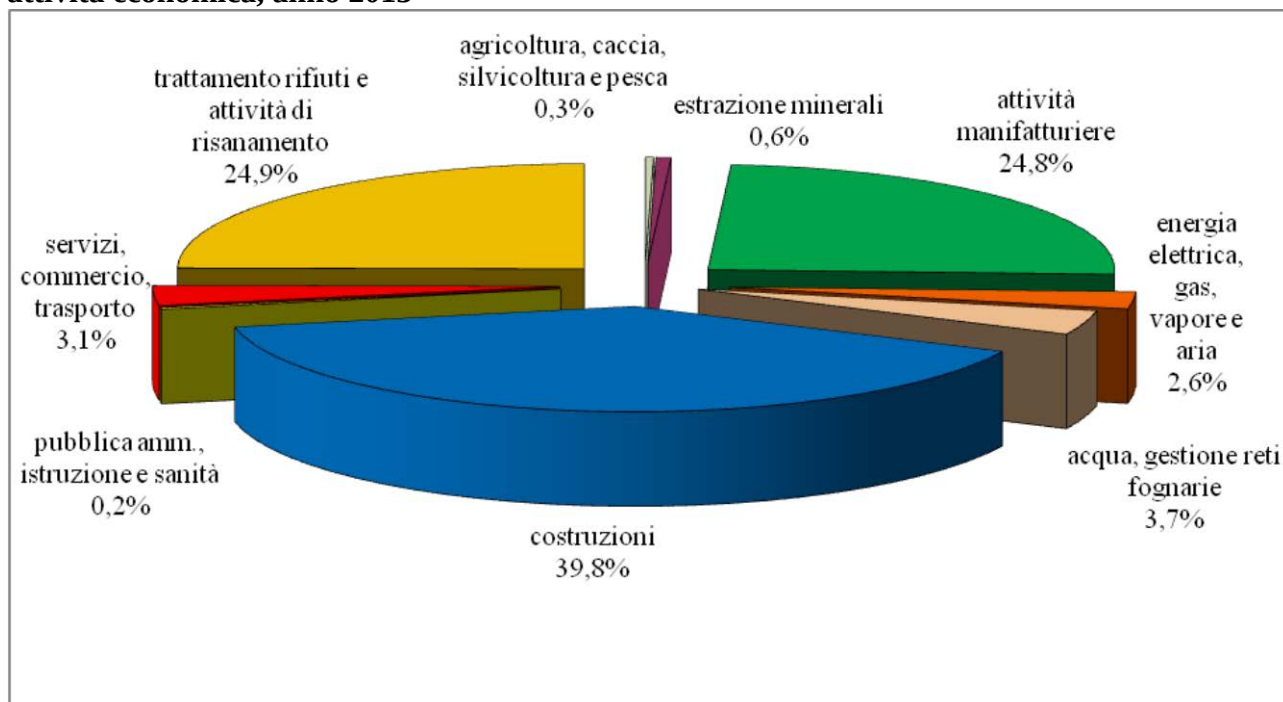
2.5). Alle restanti attività, prese nel loro insieme, corrisponde il 10,5% del totale di rifiuti non pericolosi prodotti.

Per quanto riguarda i dati sulla produzione dei rifiuti speciali non pericolosi da costruzione e demolizione stimati da ISPRA si può rilevare una soddisfacente correlazione tra gli stessi e l'andamento del prodotto interno lordo del settore (valori a prezzi correnti, dati ISTAT). Infatti, come emerge dalla figura 2.6, mettendo in relazione i due indicatori per il periodo 2000-2013, si ottiene un valore di R pari a 0,9648 che suggerisce la sussistenza di una regressione di tipo lineare.

Una buona correlazione si osserva anche tra il dato di produzione dei rifiuti e quello delle unità di lavoro del settore, espresse come valori medi annui in migliaia. In tal caso, si riscontra un valore di R pari a 0,9433 (Figura 2.7).

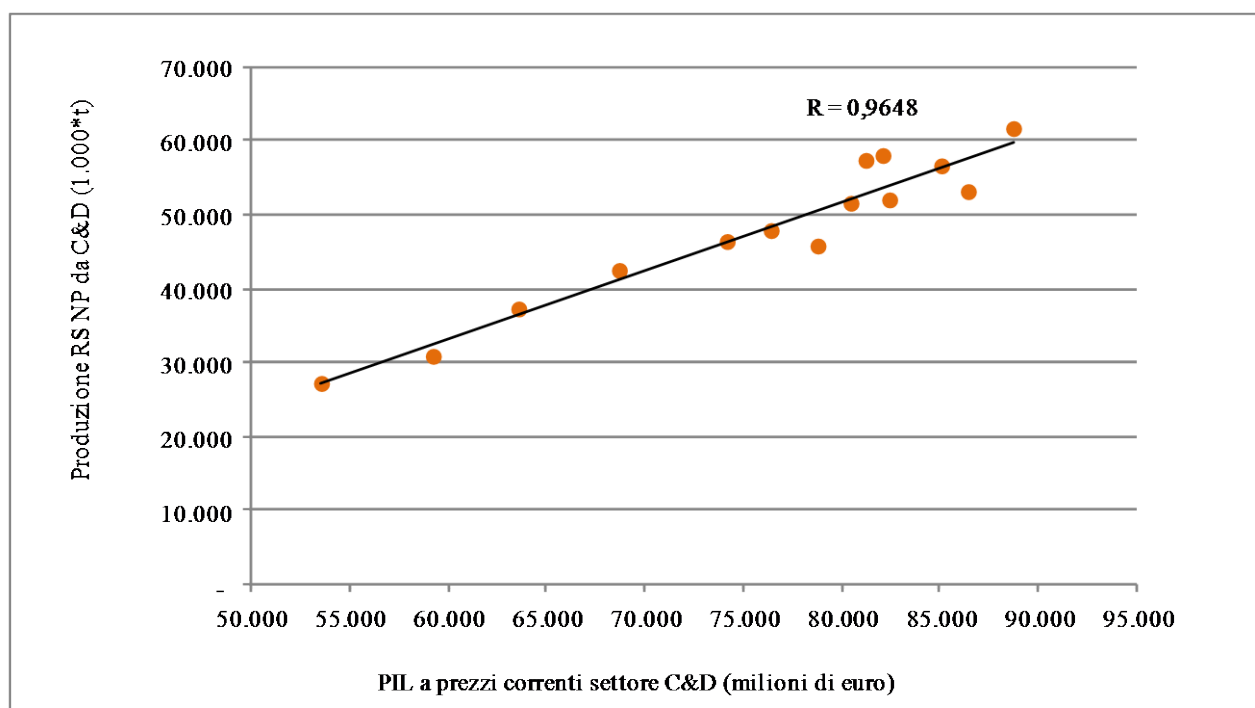
CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Figura 2.5 – Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per attività economica, anno 2013



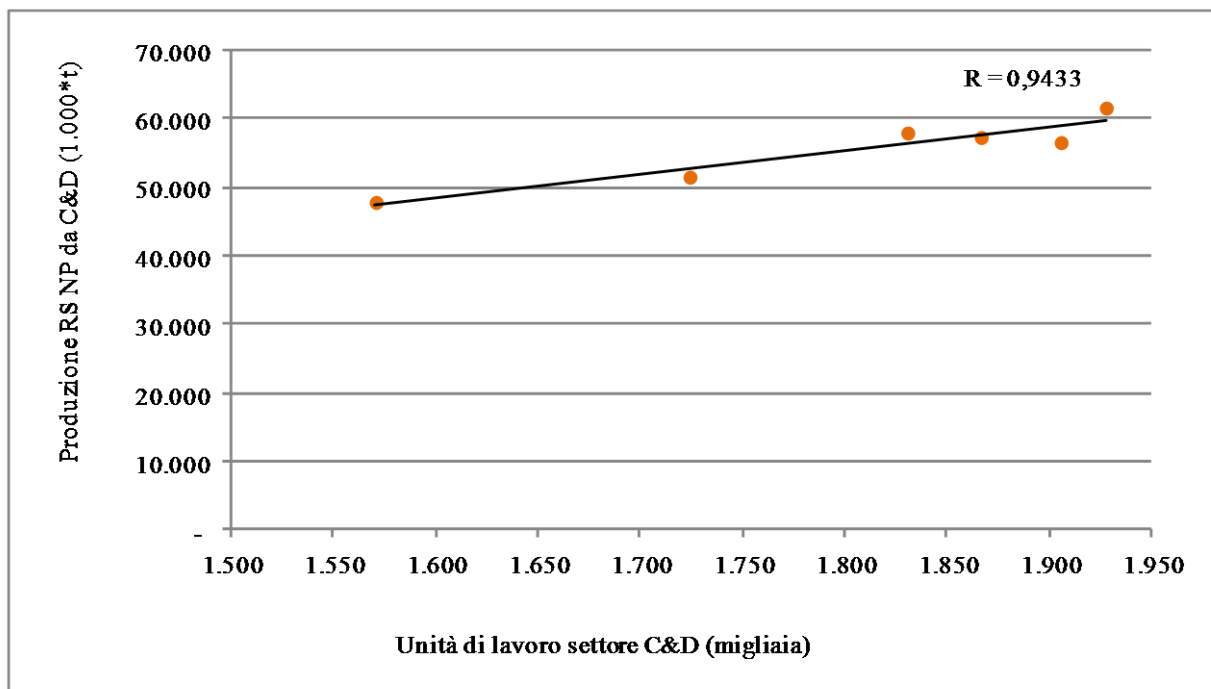
Fonte: ISPRA

Figura 2.6 – Relazione tra produzione dei RS da C&D non pericolosi e PIL a valori a prezzi correnti, anni 2000 – 2013



Fonti: ISPRA, elaborazioni ISPRA su dati ISTAT

Figura 2.7 – Relazione tra produzione dei RS da C&D non pericolosi e unità di lavoro del settore, anni 2008 – 2013

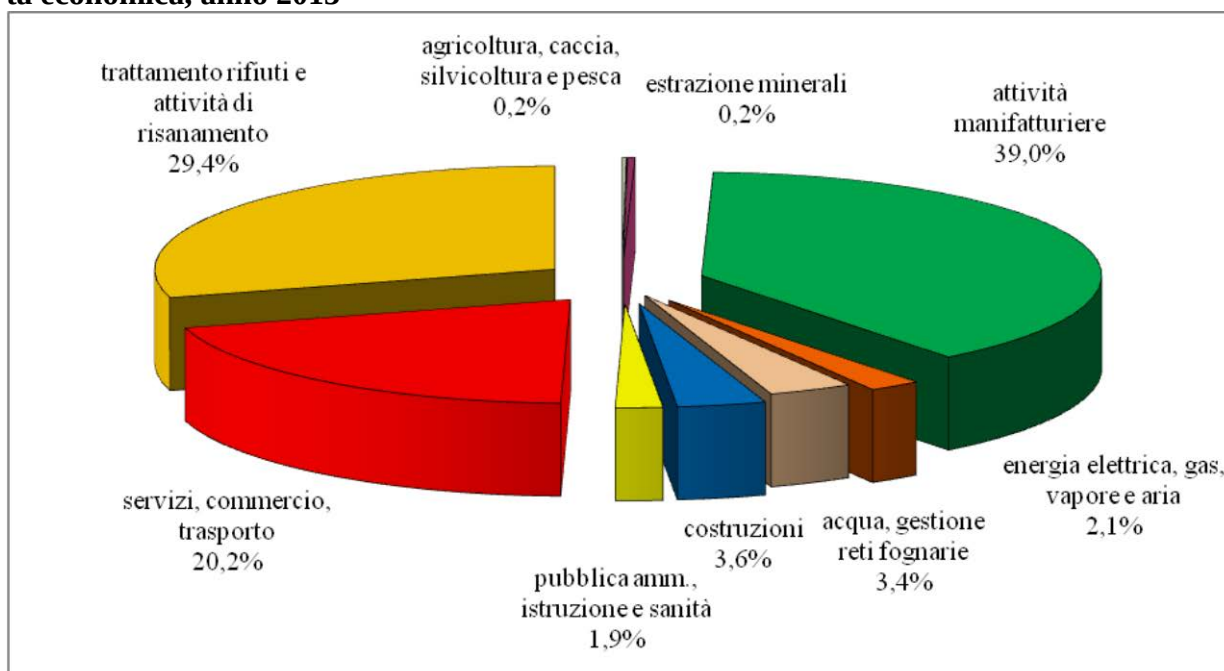


Fonti: ISPRA, elaborazioni ISPRA su dati ISTAT

L'analisi dei dati sui rifiuti pericolosi (Tabella 2.2, Figura 2.8) mostra, nel 2013, per il settore manifatturiero una percentuale pari al 39% del totale prodotto, corrispondente a quasi 3,4 milioni di tonnellate. Il 20,2% è attribuibile al settore dei servizi, del commercio e dei tra-

sporti che ricomprende oltre 1,1 milioni di tonnellate di veicoli fuori uso (attività Ateco 45: *commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli*) ed una percentuale del 29,4% circa alle attività di trattamento rifiuti e attività di risanamento.

Figura 2.8 - Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per attività economica, anno 2013



Fonte: ISPRA

2.2.2.1 Il settore manifatturiero

In tabella 2.3 si riportano i dati di produzione totale dei rifiuti speciali delle attività manifatturiere (Ateco da 10 a 33), relativi all'anno 2013, e le relative ripartizioni percentuali (Figura 2.9).

Dall'analisi dei dati, si può rilevare che il 26,2% circa dei rifiuti speciali complessivamente prodotti dal settore manifatturiero è riconducibile all'industria alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11), corrispondente in termini quantitativi a quasi 8,9 milioni di tonnellate. Per questo settore, una quota sostanziale del dato complessivo di produzione (80% circa del totale) deriva dall'applicazione delle metodologie di stime effettuate da ISPRA, tenuto conto della bassa copertura d'informazione garantita, per tale settore, dalla banca dati MUD.

Il 21,3% dei rifiuti prodotti dal settore manifatturiero deriva dal comparto della metallurgia (Ateco 24), pari a quasi 7,2 milioni di tonnellate, mentre la fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature (Ateco 25), produce circa l'11% del totale (oltre 3,6 milioni di tonnellate). Questi due settori hanno generato, nel loro insieme, 10,8 milioni di tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi.

Il 12% circa del totale del settore manifatturiero è stato prodotto dalla fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, dall'industria chimica e farmaceutica, e dalla fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche (Ateco da 19 a 22), pari a oltre 4,1 milioni di tonnellate di rifiuti. Va ricordato che il dato di produzione è stato depurato degli ingenti quantitativi relativi alle acque di falda trattate in sito e riciclate nell'ambito delle attività di bonifica dei siti industriali (tipicamente industrie del settore chimico e petrolchimico) nonché quelle avviate al trattamento attraverso sistemi di collettamento, qualificandosi le stesse come re-

flui (art. 243 comma 4 del d.lgs.152/2006 e s.m.i. Parte Quarte - Titolo V).

Con riferimento ai soli rifiuti non pericolosi, nel 2013, il comparto alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11), che genera quasi esclusivamente rifiuti non pericolosi (i rifiuti pericolosi rappresentano appena lo 0,1% della produzione totale del comparto), costituisce il 29,1% circa della produzione complessiva di rifiuti speciali non pericolosi dell'intero settore, con oltre 8,8 milioni di tonnellate; l'industria metallurgica (Ateco 24), con un quantitativo pari a oltre 6,2 milioni di tonnellate, rappresenta il 20,5% circa, mentre l'industria chimica e farmaceutica, la fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio e la quella di articoli in gomma e materie plastiche (Ateco da 19 a 22), con quasi 2,6 milioni di tonnellate, l'8,5%. Percentuali pari al 9,1% e 10,5% della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi dell'industria manifatturiera sono, rispettivamente, rappresentate dalle attività di fabbricazione di prodotti derivanti dalla lavorazione di minerali non metalliferi (Ateco 23), quasi 2,8 milioni di tonnellate, e dall'insieme dei settori del legno, della carta e della stampa (Ateco da 16 a 18), quasi 3,2 milioni di tonnellate.

Nel 2013, il 45,1% circa (oltre 1,5 milioni di tonnellate) del quantitativo di rifiuti pericolosi complessivamente prodotti dal settore manifatturiero, deriva dal comparto della fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, e della fabbricazione di prodotti chimici e farmaceutici, di articoli in gomma ed in materie plastiche (Ateco da 19 a 22). Il comparto metallurgico (Ateco 24), dal canto suo, fa registrare una produzione di rifiuti pericolosi pari a quasi 943 mila tonnellate (28% della produzione del settore manifatturiero), quello della fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature (Ateco 25), produce quasi 350 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (10,4%).

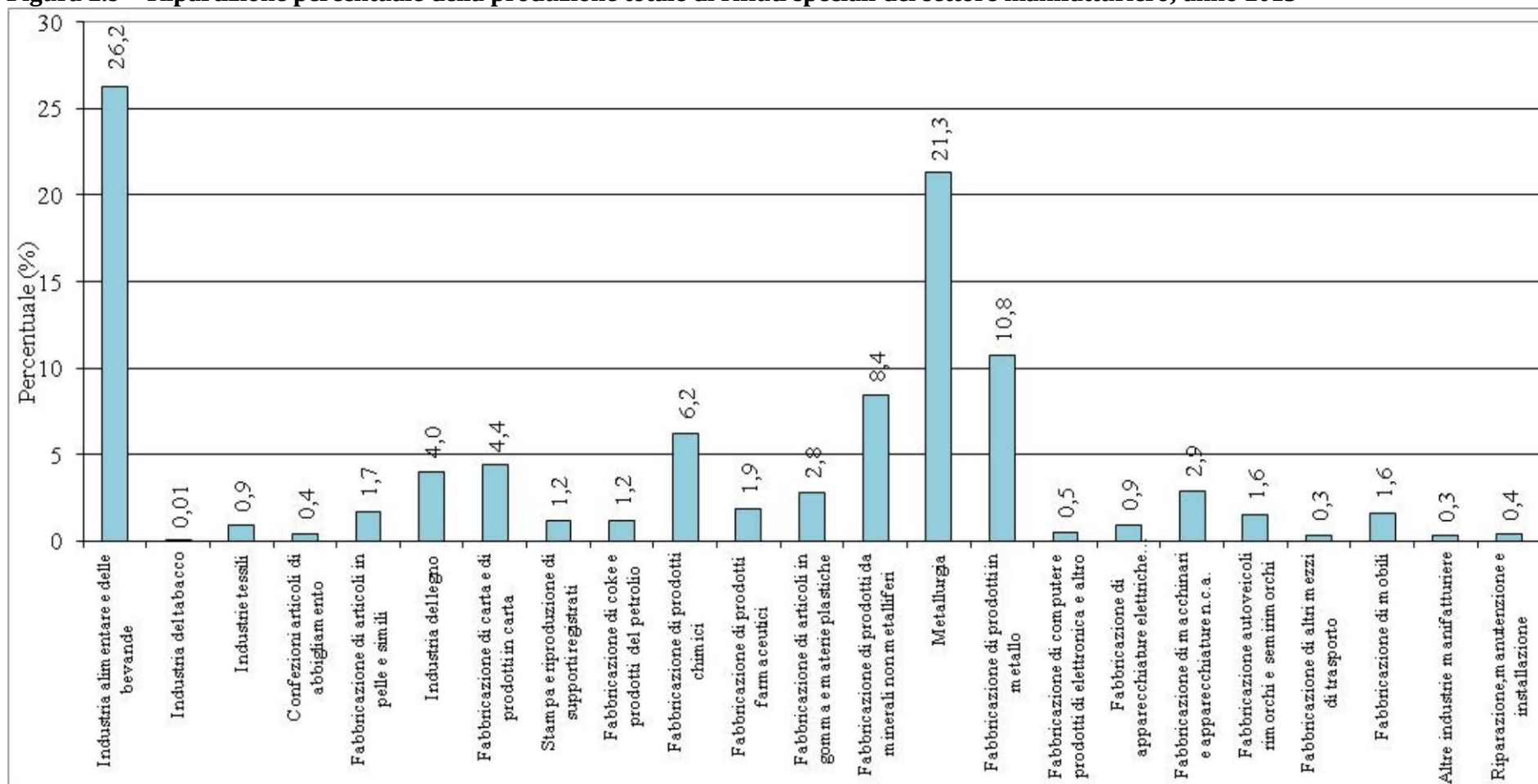
CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.3 – Produzione di rifiuti speciali del settore manifatturiero, anno 2013

Sezione C: Attività manifatturiere							
Attività economica	Ateco 2007	Quantità totale	percentuale	Quantità RS NP	percentuale	Quantità RS P	percentuale
		tonnellate	%	tonnellate	%	tonnellate	%
Industria alimentare e delle bevande	10 11	8.867.751	26,2	8.856.279	29,1	11.472	0,3
Industria del tabacco	12	2.874	0,0	2.827	0,0	47	0,0
Industrie tessili	13	305.280	0,9	273.956	0,9	31.324	0,9
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	144.869	0,4	143.766	0,5	1.103	0,0
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	579.755	1,7	572.674	1,9	7.081	0,2
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, di articoli in paglia e materiali da intreccio	16	1.350.718	4,0	1.340.569	4,4	10.149	0,3
Fabbricazione di carta e di prodotti in carta	17	1.488.327	4,4	1.475.376	4,9	12.951	0,4
Stampa e riproduzione di supporti registrati	18	388.623	1,2	367.079	1,2	21.544	0,6
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	19	411.067	1,2	51.253	0,2	359.814	10,7
Fabbricazione di prodotti chimici	20	2.107.924	6,2	1.514.177	5,0	593.747	17,6
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati	21	644.759	1,9	166.372	0,6	478.387	14,2
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	22	950.389	2,8	863.192	2,8	87.197	2,6
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	23	2.842.720	8,4	2.776.299	9,1	66.421	2,0
Metallurgia	24	7.193.196	21,3	6.250.614	20,5	942.582	28,0
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	25	3.643.241	10,8	3.294.156	10,8	349.085	10,4
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali di misurazione e orologi	26	174.266	0,5	162.104	0,5	12.162	0,4
Fabbricazione di apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche	27	315.293	0,9	267.784	0,9	47.509	1,4
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	28	978.447	2,9	826.076	2,7	152.371	4,5
Fabbricazione autoveicoli rimorchi e semirimorchi	29	523.629	1,6	452.344	1,5	71.285	2,1
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	30	115.756	0,3	82.431	0,3	33.325	1,0
Fabbricazione di mobili	31	544.633	1,6	527.864	1,7	16.769	0,5
Altre industrie manifatturiere	32	105.069	0,3	74.894	0,3	30.175	0,9
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	133.684	0,4	99.053	0,3	34.631	1,0
Totale		33.812.270	100,0	30.441.139	100,00	3.371.131	100,0

Fonte: ISPRA

Figura 2.9 – Ripartizione percentuale della produzione totale di rifiuti speciali del settore manifatturiero, anno 2013



Fonte: ISPRA

2.2.3 Produzione dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti

L'elaborazione dei dati sulla produzione dei rifiuti speciali, suddivisi per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE, come modificata dalla decisione 2014/955/UE, è stata effettuata includendo nei quantitativi relativi ai rifiuti non pericolosi desunti dalla banca dati MUD anche le quote derivanti dalle stime condotte da ISPRA sui comparti produttivi indicati al paragrafo 2.1 (Tabella 2.4). Tali stime hanno riguardato tutti i capitoli dell'elenco dei rifiuti, fatta eccezione per i capitoli 01 (rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico chimico di minerali) e 20 (rifiuti urbani) oltre che, ovviamente, per i capitoli 13 (oli esauriti e residui di combustibili liquidi) e 14 (solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto) all'interno delle quali non sono previsti codici CER non pericolosi. I dati sui rifiuti pericolosi, invece, derivano interamente dall'elaborazione delle dichiarazioni MUD.

Analogamente all'analisi dei dati per attività economica, anche nel caso delle elaborazioni effettuate per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti sono stati presi in considerazione solo i rifiuti speciali per i quali è risultato disponibile il codice CER e/o l'attività economica di provenienza. Nel dettaglio, i quantitativi di rifiuti per i quali non risulta noto il codice CER sono pari, nel 2012, a poco più di 5 mila tonnellate e nel 2013 a 403 tonnellate.

Nel 2012 il 39,3% del totale prodotto, al netto dei quantitativi per i quali non risulta nota l'attività economica o il codice CER, è costituito dai rifiuti identificati dai codici del capitolo 17 dell'elenco europeo, ossia da rifiuti speciali provenienti dal settore delle costruzioni e demolizioni, compreso il terreno derivante dalle operazioni di bonifica; nel 2013 la percentuale si riduce al 36,9% (Tabella 2.4, Figura 2.10). In particolare, nel 2012, poco

meno di 13 milioni di tonnellate (quasi il 25% del totale di rifiuti del capitolo 17) sono costituiti da terre e rocce (CER 170504), mentre, nel 2013, tale valore scende a poco a più di 11,7 milioni (circa il 24,5% del totale di rifiuti del capitolo 17 prodotti nell'anno). Il calo registrato nel settore delle costruzioni, oltre ad essere una conseguenza della crisi economica che ha investito anche tale settore, come dimostrano gli indicatori socio-economici (Prodotto interno lordo e unità di lavoro del settore delle costruzioni), può, in parte, essere dovuto alla classificazione delle "terre e rocce" come sottoprodotti piuttosto che come rifiuti, in accordo con i criteri fissati dalla legislazione italiana, ai sensi dell'art. 5 della direttiva 2008/98/CE.

Nel 2013, una quota pari a circa il 28% (26% nel 2012) è costituita dai rifiuti del capitolo 19, costituiti principalmente da rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue e da quelli di potabilizzazione dell'acqua e della sua preparazione per uso industriale, mostrando un aumento del 7% circa rispetto al 2012, corrispondente in termini quantitativi a quasi 2,4 milioni di tonnellate.

Per quanto riguarda l'incidenza degli altri capitoli si rilevano, nel 2013, percentuali pari al 7% per i rifiuti da processi termici (capitolo 10), al 6,5% per quelli da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca e trattamento e preparazione di alimenti (capitolo 02), e al 5,7% per i rifiuti non specificati altrimenti (capitolo 16), corrispondenti in termini quantitativi, rispettivamente, a quasi 9,2 milioni di tonnellate, circa 8,6 milioni di tonnellate e quasi 7,5 milioni di tonnellate. Nel 2012, tali percentuali erano rispettivamente, dell'7,8%, del 6,3% e del 5,1%.

Analizzando la produzione dei rifiuti da processi di raffinazione e da processi chimici inorganici ed organici (capitoli 05, 06 e 07), si osserva un'incidenza dell'1,9% (quasi 2,5 milioni di tonnellate) sul dato di produzione totale dei rifiuti speciali, in analogia al 2012.

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.4 - Produzione dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anni 2012 – 2013

Codice CER	Anno 2012			Anno 2013		
	RS non pericolosi MUD+Stime	RS Pericolosi	Totale	RS non pericolosi MUD+Stime	RS Pericolosi	Totale
	tonnellate					
01	2.061.174	11.957	2.073.131	1.916.766	18.642	1.935.408
02	8.467.893	409	8.468.302	8.606.641	110	8.606.751
03	2.119.080	7.717	2.126.797	2.075.056	8.735	2.083.791
04	641.666	518	642.184	621.766	468	622.234
05	22.724	67.646	90.370	25.405	92.027	117.432
06	736.995	136.270	873.265	825.205	136.598	961.803
07	405.887	984.315	1.390.202	424.963	991.587	1.416.550
08	787.847	73.375	861.222	894.587	73.297	967.884
09	1.858	27.913	29.771	2.176	24.115	26.291
10	9.739.634	646.791	10.386.425	8.600.840	593.436	9.194.276
11	171.936	312.913	484.849	151.421	309.098	460.519
12	4.591.064	445.300	5.036.364	4.864.584	439.964	5.304.548
13	-	690.794	690.794	-	777.998	777.998
14	-	40.907	40.907	-	40.172	40.172
15	3.641.992	132.269	3.774.261	3.915.783	141.710	4.057.493
16*	5.015.953	1.800.329	6.816.282	5.569.120	1.898.468	7.467.588
17	51.629.207	854.526	52.483.733	47.939.874	647.512	48.587.386
18	20.784	163.485	184.269	19.264	159.279	178.543
19**	32.068.892	2.475.817	34.544.709	34.620.941	2.297.475	36.918.416
20	2.473.548	-	2.473.548	1.837.071	-	1.837.071
Totale CER	124.598.134	8.873.251	133.471.385	122.911.463	8.650.691	131.562.154
CER nd	-	-	5.281	-	-	403
ISTAT nd	78.389	11.794	90.183	38.366	6.076	44.442
Totale RS	124.676.523	8.885.045	133.566.849	122.949.829	8.656.767	131.606.999

Nota: ad eccezione dei capitoli 01 e 20, il dato di produzione dei rifiuti speciali non pericolosi è comprensivo dei quantitativi derivanti dalle stime effettuate da ISPRA. I capitoli 13 e 14 non prevedono codici CER non pericolosi.

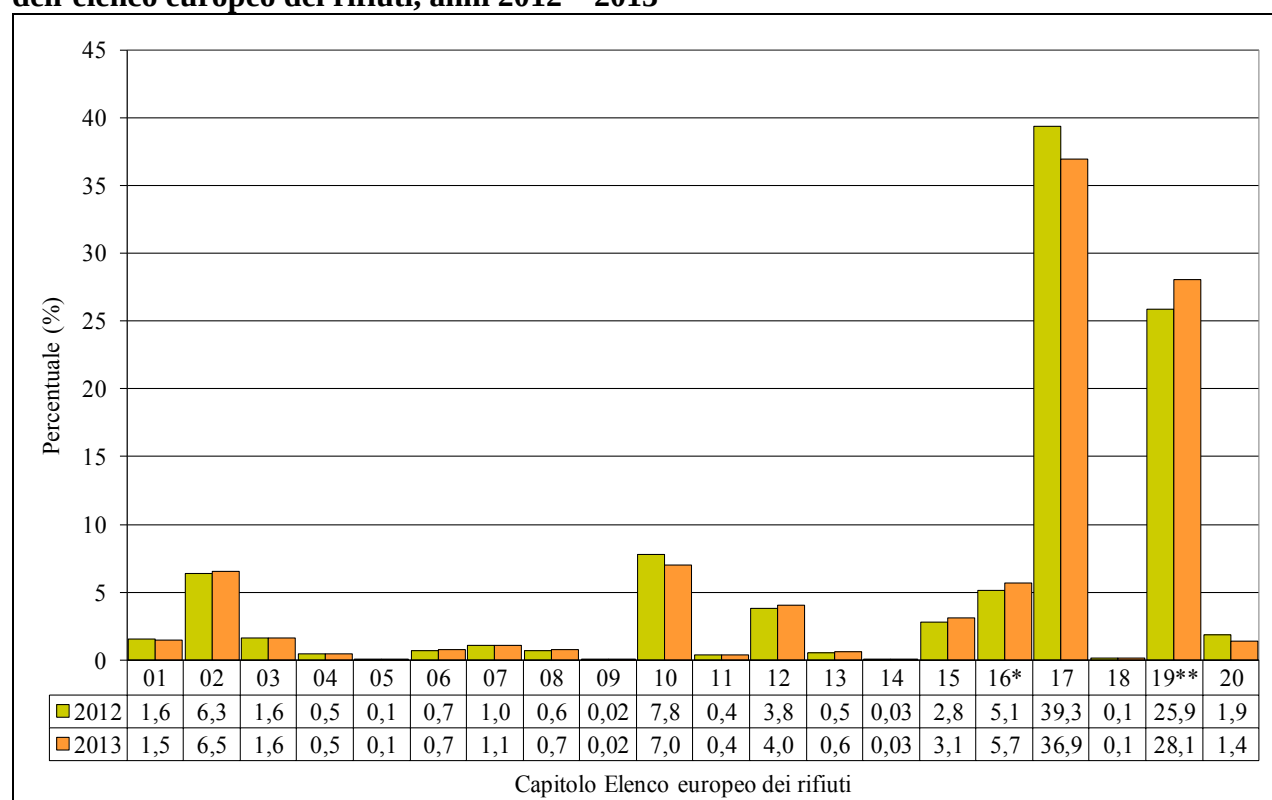
* Incluso il quantitativo di veicoli fuori uso pari a oltre 1.162.000 tonnellate nel 2012 e 1.167.000 tonnellate nel 2013.

** inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani pari, rispettivamente, a 6.970.000 tonnellate nel 2012 e 8.125.000 tonnellate nel 2013.

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Figura 2.10 - Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anni 2012 – 2013

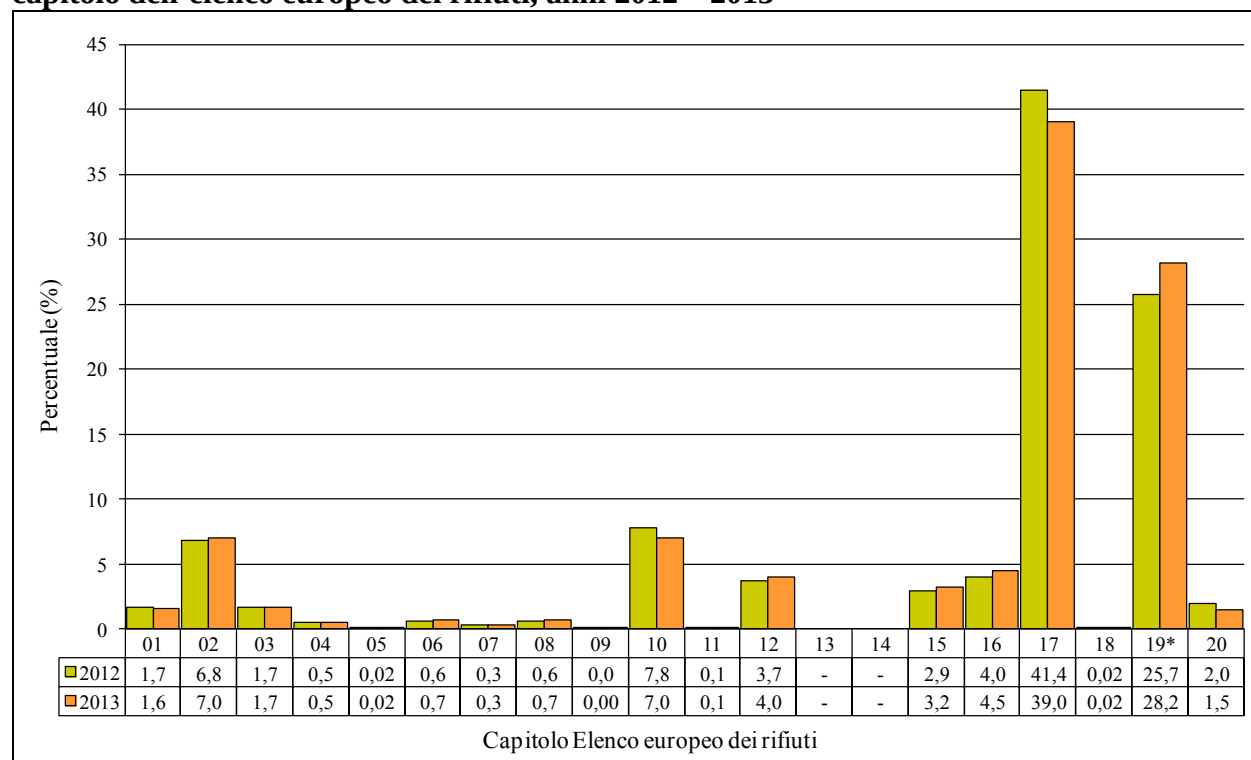


* incluso il quantitativo di veicoli fuori uso pari a oltre 1.162.000 tonnellate nel 2012 e 1.167.000 tonnellate nel 2013.

** inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani.

Fonte: ISPRA

Figura 2.11 - Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anni 2012 – 2013



* inclusi i rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani.

Fonte: ISPRA

I dati relativi ai soli rifiuti non pericolosi in termini percentuali, riflettono il dato di produzione complessiva. In particolare, in analogia all'analisi effettuata per attività economica, nel 2013, i rifiuti del capitolo 17 presentano un peso percentuale di 39%, quelli del capitolo 19 del 28,2%. I rifiuti appartenenti al capitolo 10 rappresentano il 7% della produzione, così come quelli del capitolo 2 (Figura 2.11).

Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi, il 26,6% della produzione dell'anno 2013 è attribuibile al capitolo 19 dell'elenco europeo (Figura 2.12), mentre una percentuale pari al 21,9% è rappresentata dal capitolo 16. Quest'ultimo comprende oltre 1,1 milioni di tonnellate relative di veicoli fuori uso (codice CER 160104), in linea con il 2012.

I rifiuti afferenti ai capitoli 05, 06 e 07 rappresentano, nel loro insieme, una percentuale pari al 14,1% del totale prodotto. Il quantitativo di rifiuti pericolosi rientranti in questi capitoli ammonta, nel 2013, ad oltre 1,2 milioni di tonnellate, che costituiscono l'80% del totale dei rifiuti pericolosi prodotti dal settore dell'industria chimica (Ateco da 19 a 22).

I rifiuti pericolosi del capitolo 17 si attestano al 7,5% del totale prodotto, mentre quelli dei

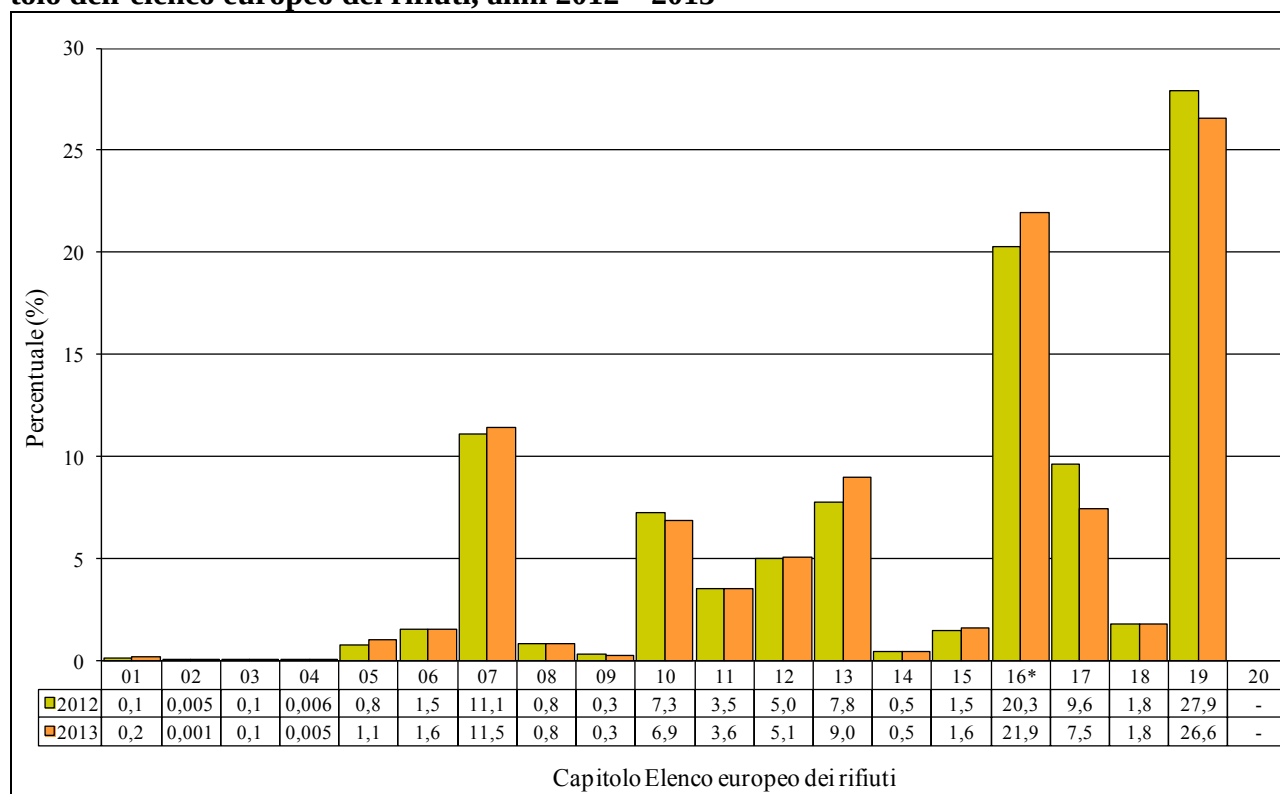
capitoli 10, 12 e 13 si collocano a percentuali pari, rispettivamente, al 6,9%, 5,1% e 9%.

Analizzando la ripartizione del dato di produzione dei rifiuti speciali tra rifiuti pericolosi e non pericolosi (Figura 2.13) si può rilevare come, con riferimento all'anno 2013, l'incidenza dei primi, fatta eccezione per i capitoli 13 e 14 che identificano solo rifiuti pericolosi, sia prossima o superiore al 70% per i capitoli 09 (rifiuti dell'industria fotografica, 91,7%), 18 (rifiuti sanitari, il 89,2%), 05 (rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas e trattamento pirolitico del carbone, il 78,4%), 07 (rifiuti dei processi chimici organici, il 70%), e 11 (rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali, quasi il 67,1%), mentre sia quasi nulla per i rifiuti dei capitoli da 01 a 04 (attività estrattive, agricoltura e industria agroalimentare, lavorazione del legno ed industria tessile e conciaria).

Per il settore sanitario va rilevato che il DPR 254/2003, ha assimilato ai rifiuti urbani diverse tipologie di rifiuti generate da questo settore (si veda, al riguardo, l'elenco di cui all'allegato I del suddetto DPR).

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

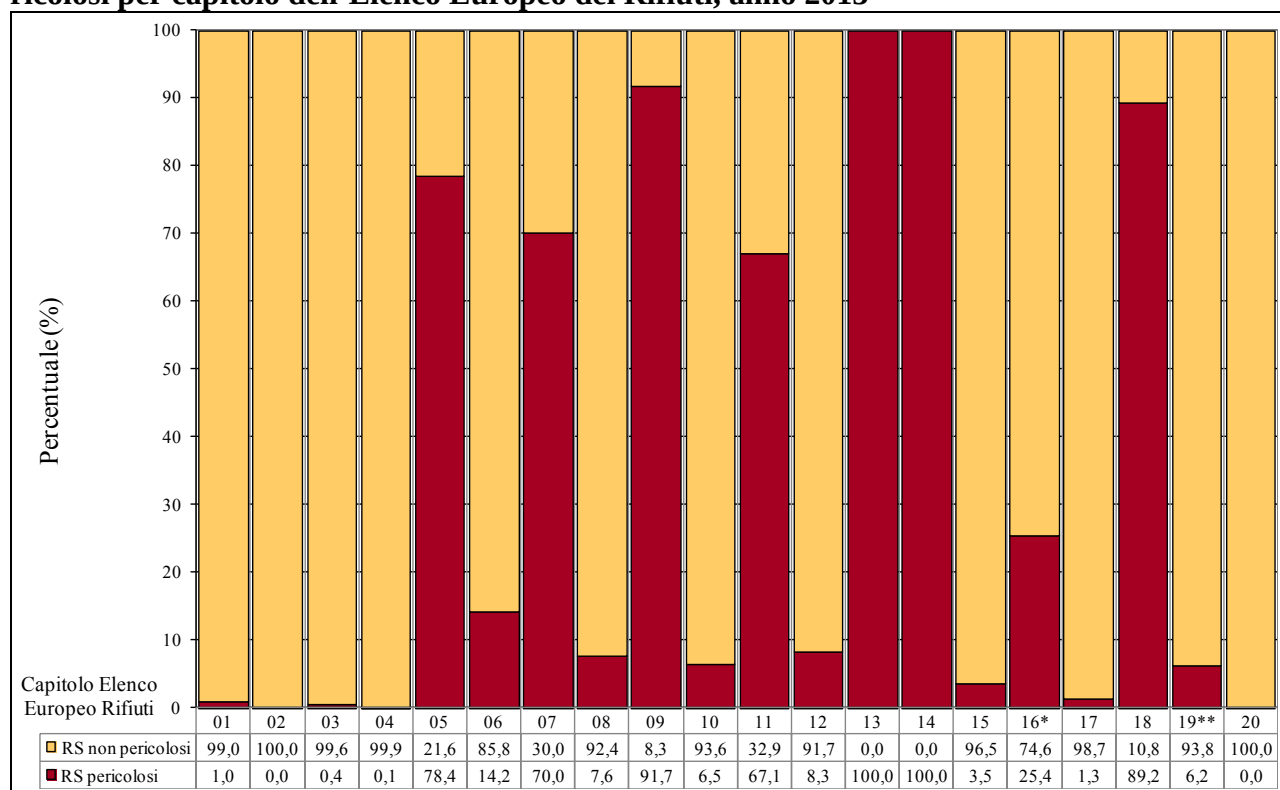
Figura 2.12 - Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anni 2012 – 2013



*inclusi i veicoli fuori uso

Fonte: ISPRA

Figura 2.13 – Ripartizione percentuale della produzione dei RS tra rifiuti pericolosi e non pericolosi per capitolo dell'Elenco Europeo dei Rifiuti, anno 2013



* inclusi i veicoli fuori uso.

** inclusi i rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani.

Fonte: ISPRA

2.3 LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI A LIVELLO DI MACROAREA GEOGRAFICA E SU SCALA REGIONALE

2.3.1 Premessa

Nel presente paragrafo vengono illustrati i dati relativi alla produzione dei rifiuti speciali a livello di macroarea geografica e su scala regionale. A tal fine, le stime condotte a livello nazionale sono state ripartite su scala regionale. In particolare, per il settore agroindustriale, l'industria tessile e conciaria, l'industria del legno e della lavorazione del legno, il settore cartario, l'industria chimica e metallurgica la ripartizione delle stime relative ai rifiuti non pericolosi è stata effettuata utilizzando, come coefficienti moltiplicatori, i valori ottenuti rapportando il numero regionale di addetti di ciascun settore al numero totale di addetti a livello nazionale (dati ISTAT).

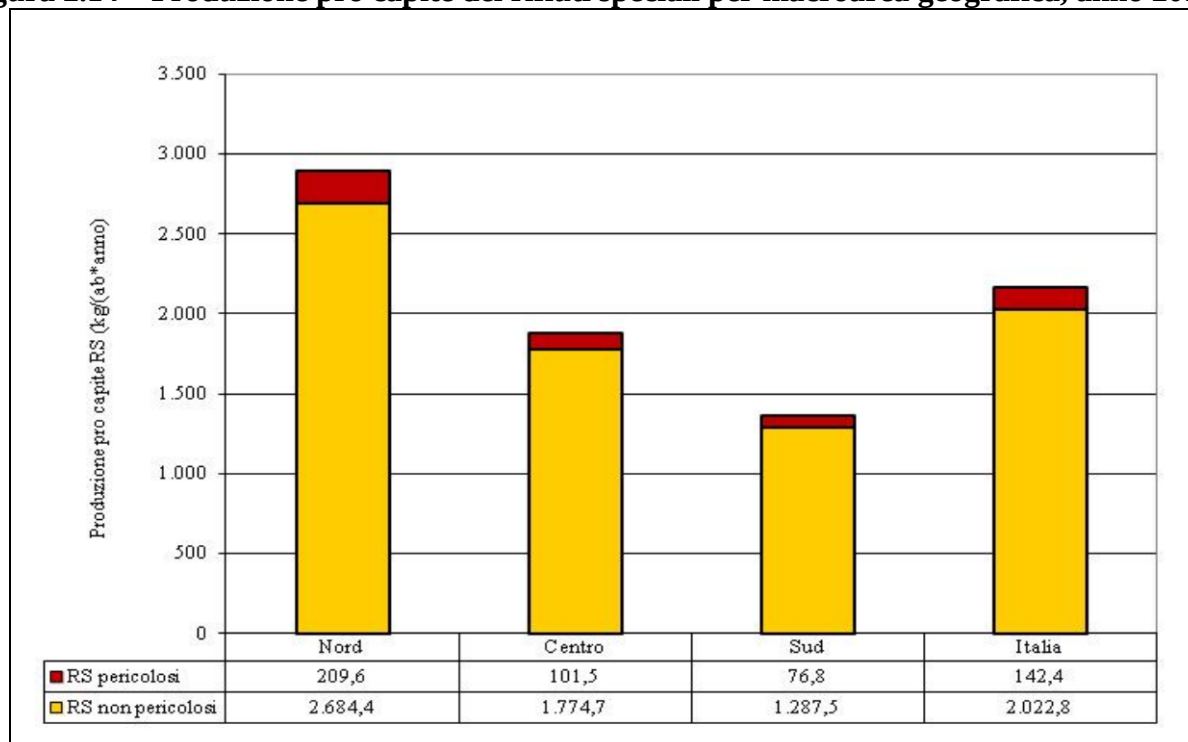
I rifiuti non pericolosi prodotti dal settore delle costruzioni e demolizioni e dal settore sanitario, e quelli pericolosi corrispondenti ai veicoli fuori uso, sono stati, invece, stimati da ISPRA direttamente su scala regionale.

2.3.2 Produzione pro capite di rifiuti speciali per macroarea geografica

Nel 2013, si rileva un dato di produzione pro capite nazionale pari a 2.165,2 kg/abitante per anno, di cui 2.022,8 kg/abitante per anno relativi ai rifiuti non pericolosi e 142,4 kg/abitante per anno relativi ai rifiuti pericolosi. Con riferimento alle macro aree geografiche, il nord Italia registra valori di produzione pro capite superiori alla media nazionale (2.684,4 kg/abitante per anno di rifiuti non pericolosi, 209,6 kg/abitante per anno di rifiuti pericolosi) coerentemente con il tessuto industriale e produttivo presente sul territorio.

Nel centro e nel sud Italia si riscontrano, invece, valori di produzione pro capite di rifiuti speciali inferiori alla media nazionale. In particolare, il Centro presenta valori di produzione pro capite superiori rispetto al Sud sia per i rifiuti pericolosi che quelli non pericolosi: al Centro i valori di produzione pro capite dei rifiuti pericolosi, risultano pari a 101,5 kg/abitante per anno mentre al Sud sono pari a 76,8 kg/abitante per anno. I valori di produzione pro capite di rifiuti non pericolosi sono rispettivamente pari a 1.774,7 kg/abitante per anno e 1.287,5 kg/abitante per anno (Figura 1.14).

Figura 2.14 – Produzione pro capite dei rifiuti speciali per macroarea geografica, anno 2013



Fonte: ISPRA

2.3.3 Produzione totale dei rifiuti speciali per macroarea geografica

I maggiori valori di produzione totale dei rifiuti speciali, tenuto conto delle dimensioni territoriali e della distribuzione del tessuto produttivo, si concentrano nel nord Italia con

80,4 milioni di tonnellate nel 2013 (pari, in termini percentuali, al 61,1% del dato complessivo nazionale). La produzione del Centro si attesta a oltre 22,6 milioni di tonnellate (17,2% del totale nazionale), mentre quella del Sud a circa 28,5 milioni di tonnellate (21,7%) (Tabella 2.5, Figura 2.15).

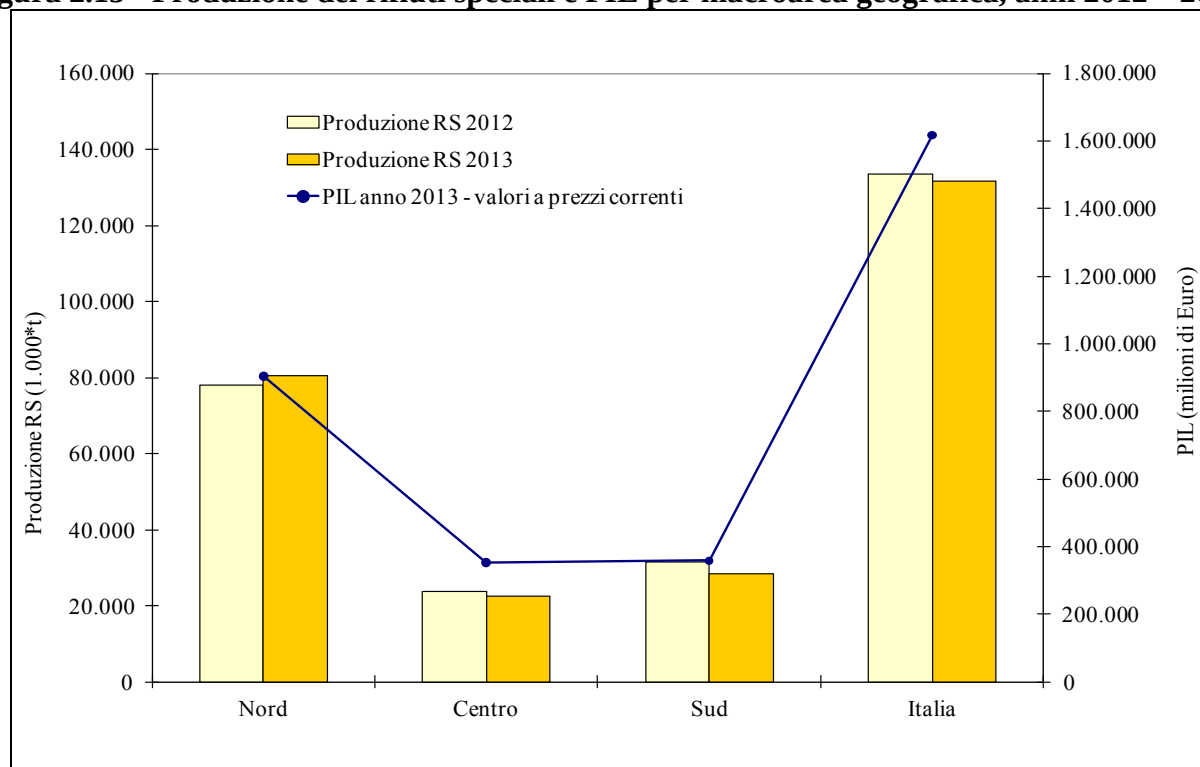
Tabella 2.5 – Produzione dei rifiuti speciali per macroarea geografica, anni 2012 – 2013

Tipologia rifiuto	Nord		Centro		Sud		Italia	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
RS NP (MUD)	34.965.889	37.060.762	11.779.260	12.263.386	17.699.348	17.398.580	64.444.497	66.722.728
RS NP esclusi i rifiuti da C&D (integrazioni stime)	6.166.956	6.052.583	788.329	725.835	1.569.144	1.470.443	8.524.429	8.248.861
RS non pericolosi da C&D (stime)	31.015.048	31.450.496	9.957.173	8.417.998	10.656.987	8.071.380	51.629.208	47.939.874
RS non pericolosi con attività ISTAT non determinata	44.234	21.421	19.840	14.344	14.315	2.601	78.389	38.366
Totale RS NP	72.192.127	74.585.262	22.544.602	21.421.563	29.939.794	26.943.004	124.676.523	122.949.829
RS pericolosi (MUD)	5.330.119	5.274.340	1.072.491	1.002.370	1.308.048	1.206.631	7.710.658	7.483.341
Veicoli fuori uso	612.786	545.999	202.102	221.988	347.705	399.363	1.162.593	1.167.350
RS pericolosi con attività ISTAT non determinata	6.955	3.193	1.657	1.207	3.182	1.676	11.794	6.076
Totale RS P	5.949.860	5.823.532	1.276.250	1.225.565	1.658.935	1.607.670	8.885.045	8.656.767
RS con CER non determinato	473	98	767	1	4.041	304	5.281	403
Totale RS	78.142.460	80.408.892	23.821.619	22.647.129	31.602.770	28.550.978	133.566.849	131.606.999

* inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento meccanico-biologico dei rifiuti urbani pari rispettivamente a 6.970.000 di tonnellate nel 2012 e quasi 8.125.000 tonnellate nel 2013.

Fonte: ISPRA

Figura 2.15 - Produzione dei rifiuti speciali e PIL per macroarea geografica, anni 2012 – 2013



Fonte: ISPRA

Al Nord si rileva, tra il 2012 ed il 2013, un sensibile aumento della produzione totale dei rifiuti speciali pari a 2,3 milioni di tonnellate (+2,9%), imputabile esclusivamente all'incremento della produzione di rifiuti non pericolosi (2,4 milioni di tonnellate) di cui solo il 18% risulta costituito da rifiuti provenienti da attività di costruzione e demolizione mentre la restante parte deriva dai quantitativi dichiarati nella banca dati MUD. La produzione dei rifiuti pericolosi, invece, subisce una lieve flessione pari a circa 126 mila tonnellate (-2,1%) (Tabella 2.5).

Al Centro, nel biennio in esame, la produzione totale diminuisce di quasi 1,2 milioni di tonnellate (-4,9%). Nel dettaglio, si registra un calo prevalentemente dei rifiuti non pericolosi prodotti, pari a oltre 1 milione di tonnellate (-5%); anche i rifiuti pericolosi diminuiscono di oltre 50 mila tonnellate (-4%). Per questi ultimi, tuttavia si osserva un aumento dei quantitativi di veicoli fuori uso (circa 20 mila tonnellate in più rispetto al 2012).

Anche al Sud si registra un considerevole calo dei rifiuti speciali prodotti, tra il 2012 ed il 2013, pari a 3 milioni di tonnellate (-9,7%) in controtendenza al biennio precedente. La flessione più consistente si rileva per i rifiuti non pericolosi (10%, quasi 3 milioni di tonnellate), imputabile prevalentemente ai rifiuti da costruzione e demolizione (circa 2,6 milioni di tonnellate pari circa all'86% della riduzione dei rifiuti non pericolosi). Anche i rifiuti pericolosi diminuiscono di 51 mila tonnellate (-3%).

2.3.4 Produzione totale dei rifiuti speciali a livello regionale

Dall'analisi dei dati a livello regionale si può rilevare come la Lombardia, nel 2013, produca da sola il 34,6% circa del totale dei rifiuti speciali generati dal nord Italia (80,4 milioni di tonnellate), con oltre 27,8 milioni di tonnellate, seguita dal Veneto con 14,7 milioni di tonnellate (18,3% della produzione totale delle regioni settentrionali), dall'Emilia-Romagna con 15,5 milioni di tonnellate (19,3% della produzione totale delle regioni settentrionali) e dal Piemonte la cui produzione complessiva di rifiuti si attesta, nello stesso

anno, a oltre 10,6 milioni di tonnellate (13,2% della produzione totale delle regioni settentrionali) (Tabelle 2.6 e 2.7, Figura 2.16).

Tra le regioni del Centro, a fronte di un quantitativo complessivo di rifiuti speciali prodotti pari a 22,6 milioni di tonnellate, i maggiori valori di produzione si riscontrano per la Toscana con quasi 10 milioni di tonnellate (43,9% della produzione dell'intera macroarea) e per il Lazio (quasi 7,9 milioni di tonnellate pari al 34,7% circa della produzione del centro Italia).

Al Sud, la Puglia con una produzione complessiva di rifiuti speciali pari a 9,1 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, copre il 31,9% del totale della macroarea geografica (quasi 28,6 milioni di tonnellate), seguita dalla Campania con oltre 6 milioni di tonnellate (21,1%) e dalla Sicilia (4,9 milioni di tonnellate, 17,2%).

Riguardo ai soli rifiuti pericolosi (Figura 2.17), la Lombardia, con quasi 2,8 milioni di tonnellate, corrispondente al 10% del totale di rifiuti speciali prodotti a livello regionale, concorre per il 47,8% al totale della produzione del Nord (oltre 5,8 milioni di tonnellate). La produzione di rifiuti pericolosi del Veneto (6,6% del totale regionale) oltre 960 mila tonnellate, rappresenta il 16,6% circa del totale di rifiuti pericolosi prodotto dal Nord. Al Centro, la Toscana e il Lazio producono, rispettivamente, 500 mila tonnellate (5% del totale regionale) e 430 mila tonnellate (5,5%) di rifiuti pericolosi su un totale di oltre 1,2 milioni di tonnellate generate dall'intera macroarea (pari al 40,9% e al 35,1% del totale prodotto dalla macroarea geografica).

Al Sud il 25,2% dei rifiuti pericolosi è prodotto dalla regione Sicilia, con oltre 400 mila tonnellate su un totale di 1,6 milioni di tonnellate. In questa regione i rifiuti pericolosi rappresentano, nell'anno 2013, l'8,3% della produzione totale regionale.

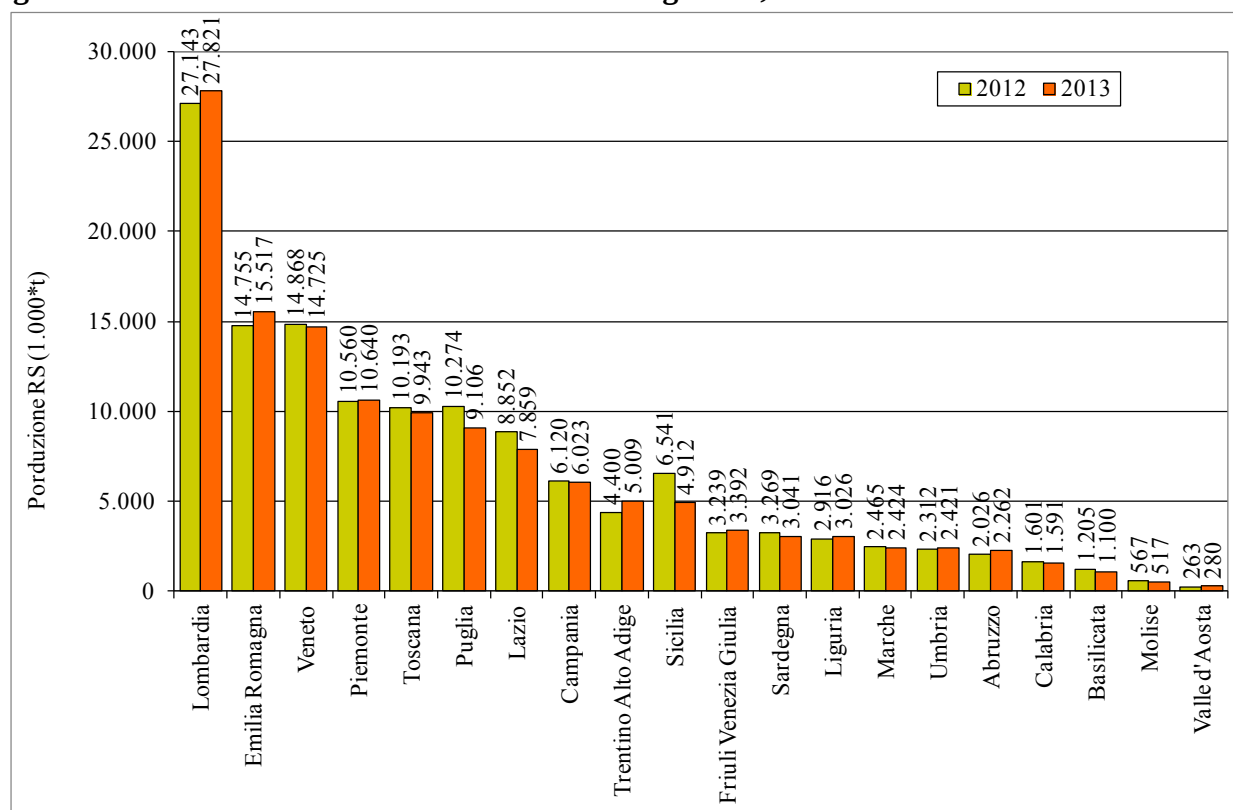
Va rilevato che, per il biennio in esame, i rifiuti contrassegnati con codice CER 191307 relativo alle acque di falda contenenti sostanze pericolose avviate a trattamento nell'ambito dei processi di bonifica di siti industriali contaminati, in analogia alla corrispondente voce specchio 191308, sono stati inclusi nel dato di produzione e gestione dei

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

rifiuti speciali solo nel caso in cui il loro trattamento non sia stato condotto in situ e/o non

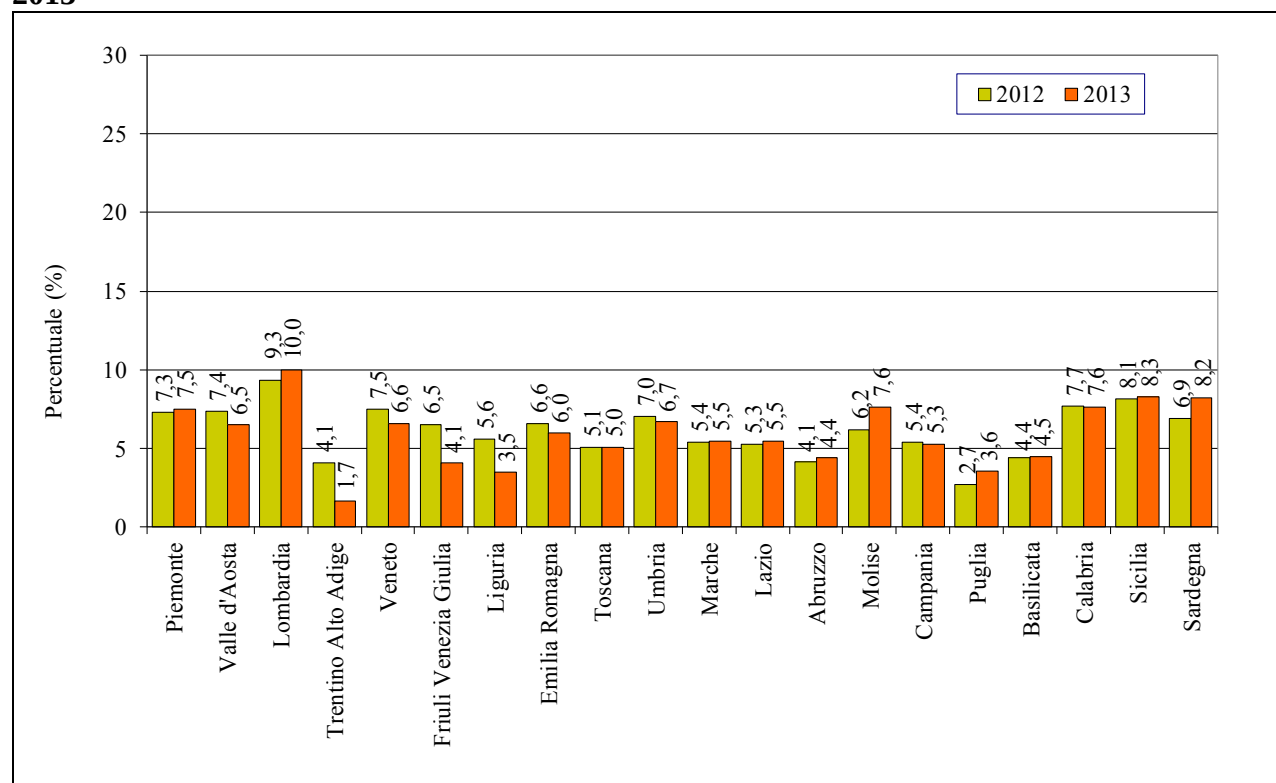
siano stati avviati a trattamento mediante sistemi di collettamento.

Figura 2.16 – Produzione totale dei RS a livello regionale, anni 2012 – 2013



Fonte: ISPRA

Figura 2.17 - Percentuale dei RS pericolosi sul totale dei RS prodotto per regione, anno 2012 – 2013



Fonte: ISPRA

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.6 – Produzione di rifiuti speciali per regione, anno 2012

Regione	RS NP esclusi C&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazioni stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso a demolizione	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	RS CER non determinato	Totale RS
tonnellate											
Piemonte	4.283.848	571.987	4.935.611	0	9.791.446	672.387	96.164	0	768.551	0	10.559.997
Valle d'Aosta	104.925	6.546	131.749	3	243.223	16.740	2.591	16	19.347	0	262.570
Lombardia	12.359.989	1.377.890	10.847.039	33.296	24.618.214	2.341.736	179.129	3.183	2.524.048	360	27.142.622
Trentino Alto Adige	1.117.374	376.381	2.725.990	464	4.220.209	165.445	14.242	272	179.959	6	4.400.174
Veneto	7.608.942	1.031.517	5.110.193	8.025	13.758.677	949.794	158.780	850	1.109.424	71	14.868.172
Friuli Venezia Giulia	1.764.520	76.456	1.186.016	0	3.026.992	188.698	23.115	0	211.813	0	3.238.805
Liguria	1.036.535	40.326	1.675.430	998	2.753.289	132.444	29.429	326	162.199	35	2.915.523
Emilia Romagna	6.689.756	2.685.853	4.403.020	1.448	13.780.077	862.875	109.336	2.308	974.519	1	14.754.597
Nord	34.965.889	6.166.956	31.015.048	44.234	72.192.127	5.330.119	612.786	6.955	5.949.860	473	78.142.460
Toscana	4.974.280	286.269	4.413.732	2.663	9.676.944	459.792	55.225	62	515.079	501	10.192.524
Umbria	1.369.701	126.637	653.395	174	2.149.907	146.908	15.311	176	162.395	0	2.312.302
Marche	1.387.197	195.877	748.994	0	2.332.068	104.095	28.968	0	133.063	0	2.465.131
Lazio	4.048.082	179.546	4.141.052	17.003	8.385.683	361.696	102.598	1.419	465.713	266	8.851.662
Centro	11.779.260	788.329	9.957.173	19.840	22.544.602	1.072.491	202.102	1.657	1.276.250	767	23.821.619
Abruzzo	1.096.915	166.035	678.939	387	1.942.276	66.998	16.429	33	83.460	0	2.025.736
Molise	286.244	177.225	68.303	5	531.777	31.318	3.886	1	35.205	0	566.982
Campania	3.342.134	295.401	2.149.927	0	5.787.462	222.024	108.099	0	330.123	2.032	6.119.617
Puglia	7.039.075	223.673	2.730.185	2.245	9.995.178	186.604	88.806	1.502	276.912	1.813	10.273.903
Basilicata	661.531	33.477	455.624	1.278	1.151.910	46.837	6.287	93	53.217	4	1.205.131
Calabria	850.603	149.517	477.842	95	1.478.057	93.384	29.330	0	122.714	0	1.600.771
Sicilia	2.469.096	421.995	3.107.764	10.273	6.009.128	465.711	64.794	1.485	531.990	183	6.541.301
Sardegna	1.953.750	101.821	988.403	32	3.044.006	195.172	30.074	68	225.314	9	3.269.329
Sud	17.699.348	1.569.144	10.656.987	14.315	29.939.794	1.308.048	347.705	3.182	1.658.935	4.041	31.602.770
Italia	64.444.497	8.524.429	51.629.208	78.389	124.676.523	7.710.658	1.162.593	11.794	8.885.045	5.281	133.566.849

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.7 – Produzione di rifiuti speciali per regione, anno 2013

Regione	RS NP esclusi C&D (MUD)	RS NP esclusi C&D (integrazioni stime)	RS NP C&D	RS NP attività ISTAT non determinata	Totale RS NP	RS P esclusi veicoli fuori uso	veicoli fuori uso	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	RS CER non determinato	Totale RS
	tonnellate										
Piemonte	5.091.790	519.246	4.216.910	12.257	9.840.203	718.214	79.961	1.863	800.038	66	10.640.307
Valle d'Aosta	106.494	6.675	148.530	0	261.699	15.712	2.415	0	18.127	32	279.858
Lombardia	13.138.911	1.247.789	10.647.750	0	25.034.450	2.557.757	228.394	0	2.786.151	0	27.820.601
Trentino Alto Adige	1.036.049	375.539	3.512.734	0	4.924.322	69.551	14.808	0	84.359	0	5.008.681
Veneto	7.813.424	813.308	5.128.854	2.530	13.758.116	878.412	87.825	204	966.441	0	14.724.557
Friuli Venezia Giulia	1.802.917	251.841	1.194.283	5.129	3.254.170	116.603	21.565	21	138.189	0	3.392.359
Liguria	983.962	41.686	1.893.740	458	2.919.846	83.151	22.587	337	106.075	0	3.025.921
Emilia Romagna	7.087.215	2.796.499	4.707.695	1.047	14.592.456	834.940	88.444	768	924.152	0	15.516.608
Nord	37.060.762	6.052.583	31.450.496	21.421	74.585.262	5.274.340	545.999	3.193	5.823.532	98	80.408.892
Toscana	5.252.804	267.604	3.914.043	7.278	9.441.729	436.540	64.261	94	500.895	0	9.942.624
Umbria	1.421.945	118.456	719.118	0	2.259.519	140.243	21.545	0	161.788	1	2.421.308
Marche	1.419.118	190.608	681.719	0	2.291.445	103.062	29.668	0	132.730	0	2.424.175
Lazio	4.169.519	149.167	3.103.118	7.066	7.428.870	322.525	106.514	1.113	430.152	0	7.859.022
Centro	12.263.386	725.835	8.417.998	14.344	21.421.563	1.002.370	221.988	1.207	1.225.565	1	22.647.129
Abruzzo	997.556	148.587	1.016.110	522	2.162.775	68.526	30.113	628	99.267	0	2.262.042
Molise	261.926	145.918	69.705	12	477.561	34.066	5.211	16	39.293	0	516.854
Campania	3.665.830	266.313	1.772.646	0	5.704.789	205.798	111.843	0	317.641	289	6.022.719
Puglia	6.503.265	219.082	2.058.426	17	8.780.790	231.269	93.414	12	324.695	15	9.105.500
Basilicata	686.578	33.011	331.373	0	1.050.962	37.454	11.944	1	49.399	0	1.100.361
Calabria	909.942	144.291	414.679	208	1.469.120	90.481	31.026	39	121.546	0	1.590.666
Sicilia	2.455.896	421.441	1.627.248	1.834	4.506.419	320.152	84.461	980	405.593	0	4.912.012
Sardegna	1.917.587	91.800	781.193	8	2.790.588	218.885	31.351	0	250.236	0	3.040.824
Sud	17.398.580	1.470.443	8.071.380	2.601	26.943.004	1.206.631	399.363	1.676	1.607.670	304	28.550.978
Italia	66.722.728	8.248.861	47.939.874	38.366	122.949.829	7.483.341	1.167.350	6.076	8.656.767	403	131.606.999

Fonte: ISPRA

2.3.5 Produzione dei rifiuti speciali per attività economica

L'analisi dei dati 2013, ripartiti per attività economica, a livello di macroarea geografica e su scala regionale, è stata condotta aggregando le informazioni afferenti ai diversi settori sulla base della loro incidenza sul dato complessivo di produzione dei rifiuti speciali. Sono stati, pertanto, costruiti i seguenti raggruppamenti:

- attività di costruzione e demolizione (Ateco da 41 a 43)
- industria chimica (Ateco da 19 a 22);
- attività di fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (Ateco 23)
- industria metallurgica (Ateco 24);
- attività di fabbricazione di prodotti in metallo (Ateco 25);
- industria alimentare (Ateco 10 e 11);
- tutte le altre attività manifatturiere (Ateco da 12 a 18 e da 26 a 33);

- attività di trattamento rifiuti, di risanamento e gestione delle reti fognarie (Ateco da 37 a 39);
- fornitura di energia elettrica, gas, vapore e acqua (Ateco 35 e 36);
- commercio (Ateco da 45 a 47);
- attività di servizio, compreso il settore pubblico (Ateco da 49 a 99);
- estrazione minerali (Ateco da 05 a 09);
- agricoltura (Ateco da 1 a 3).

L'analisi non prende in considerazione i quantitativi di rifiuti speciali con codice CER e/o attività economica di provenienza non definiti.

I dati di produzione per macroarea geografica, ripartiti secondo i raggruppamenti sopra elencati, sono riportati in Tabella 2.8. I valori riportati in tabella si riferiscono all'incidenza del dato afferente a ciascun gruppo di attività economiche sul totale della produzione, rispettivamente, dei rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali di ciascuna macroarea geografica.

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.8 – Produzione, per macroarea geografica, dei rifiuti speciali ripartiti per gruppi di attività economiche, anno 2013

Attività produttiva	Nord		Centro		Sud		Italia
	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)
RS non pericolosi							
attività di costruzione e demolizione (Ateco da 41 a 43)	31.949.717	42,8	8.805.587	41,1	8.178.034	30,4	48.933.338
industria chimica (Ateco da 19 a 22)	1.170.381	1,6	523.650	2,4	900.963	3,3	2.594.994
fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (Ateco 23)	1.969.298	2,6	504.472	2,4	302.529	1,1	2.776.299
industria metallurgica (Ateco 24)	4.357.514	5,8	723.001	3,4	1.170.099	4,3	6.250.614
fabbricazione di prodotti in metallo (Ateco 25)	2.655.151	3,6	314.200	1,5	324.805	1,2	3.294.156
industria alimentare (Ateco 10 e 11)	6.718.106	9,0	549.099	2,6	1.589.074	5,9	8.856.279
tutte le altre attività manifatturiere (Ateco da 12 a 18 e da 26 a 33)	4.804.196	6,4	1.263.991	5,9	600.610	2,2	6.668.797
trattamento di rifiuti, di risanamento e reti fognarie (Ateco da 37 a 39)	15.975.960	21,4	7.028.942	32,8	11.325.050	42,0	34.329.952
fornitura di energia, acqua, gas (Ateco 35 e 36)	1.760.707	2,4	768.286	3,6	1.524.600	5,7	4.053.593
commercio (Ateco da 45 a 47)	1.471.004	2,0	373.540	1,7	183.521	0,7	2.028.065
attività di servizio (Ateco da 49 a 99)	1.323.291	1,8	283.061	1,3	391.344	1,5	1.997.696
estrazione minerali (Ateco da 5 a 9)	192.177	0,3	133.530	0,6	404.563	1,5	730.270
agricoltura (Ateco da 1 a 3)	216.339	0,3	135.860	0,6	45.211	0,2	397.410
Totale RS NP	74.563.841	100	21.407.219	100	26.940.403	100	122.911.463
RS pericolosi							
attività di costruzione e demolizione (Ateco da 41 a 43)	233.565	4,0	44.804	3,7	30.849	1,9	309.218
industria chimica (Ateco da 19 a 22)	1.169.519	20,1	105.880	8,6	243.746	15,2	1.519.145
fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (Ateco 23)	55.004	0,9	5.581	0,5	5.836	0,4	66.421
industria metallurgica (Ateco 24)	661.193	11,4	126.519	10,3	154.870	9,6	942.582

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Attività produttiva	Nord		Centro		Sud		Italia
	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)
fabbricazione di prodotti in metallo (Ateco 25)	297.512	5,1	30.426	2,5	21.147	1,3	349.085
industria alimentare (Ateco 10 e 11)	8.837	0,2	680	0,1	1.955	0,1	11.472
tutte le altre attività manifatturiere (Ateco da 12 a 18 e da 26 a 33)	371.902	6,4	51.405	4,2	59.119	3,7	482.426
trattamento di rifiuti, di risanamento e reti fognarie (Ateco da 37 a 39)	1.954.696	33,6	421.675	34,4	459.345	28,6	2.835.716
fornitura di energia, acqua, gas (Ateco 35 e 36)	43.699	0,8	83.937	6,9	55.306	3,4	182.942
commercio (Ateco da 45 a 47)	747.659	12,8	273.820	22,4	461.349	28,7	1.482.828
attività di servizio (Ateco da 49 a 99)	256.089	4,4	75.546	6,2	96.964	6,0	428.599
estrazione minerali (Ateco da 5 a 9)	10.251	0,2	1.593	0,1	14.386	0,9	26.230
agricoltura (Ateco da 1 a 3)	10.413	0,2	2.492	0,2	1.122	0,1	14.027
Totale RS P	5.820.339	100	1.224.358	100	1.605.994	100	8.650.691
RS totali							
attività di costruzione e demolizione (Ateco da 41 a 43)	32.183.282	40,0	8.850.391	39,1	8.208.883	28,8	49.242.556
industria chimica (Ateco da 19 a 22)	2.339.900	2,9	629.530	2,8	1.144.709	4,0	4.114.139
fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (Ateco 23)	2.024.302	2,5	510.053	2,3	308.365	1,1	2.842.720
industria metallurgica (Ateco 24)	5.018.707	6,2	849.520	3,8	1.324.969	4,6	7.193.196
fabbricazione di prodotti in metallo (Ateco 25)	2.952.663	3,7	344.626	1,5	345.952	1,2	3.643.241
industria alimentare (Ateco 10 e 11)	6.726.943	8,4	549.779	2,4	1.591.029	5,6	8.867.751
tutte le altre attività manifatturiere (Ateco da 12 a 18 e da 26 a 33)	5.176.098	6,4	1.315.396	5,8	659.729	2,3	7.151.223
trattamento di rifiuti, di risanamento e reti fognarie (Ateco da 37 a 39)	17.930.656	22,3	7.450.617	32,9	11.784.395	41,3	37.165.668

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Attività produttiva	Nord		Centro		Sud		Italia
	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)
fornitura di energia, acqua, gas (Ateco 35 e 36)	1.804.406	2,2	852.223	3,8	1.579.906	5,5	4.236.535
commercio (Ateco da 45 a 47)	2.218.663	2,8	647.360	2,9	644.870	2,3	3.510.893
attività di servizio (Ateco da 49 a 99)	1.579.380	2,0	358.607	1,6	488.308	1,7	2.426.295
estrazione minerali (Ateco da 5 a 9)	202.428	0,3	135.123	0,6	418.949	1,5	756.500
agricoltura (Ateco da 1 a 3)	226.752	0,3	138.352	0,6	46.333	0,2	411.437
Totale	80.384.180	100	22.631.577	100	28.546.397	100	131.562.154
RS CER nd	98		1		304		403
RS ISTAT nd	24.614		15.551		4.277		44.442
Totale	80.408.892		22.647.129		28.550.978		131.606.999

Fonte: ISPRA

Dall'analisi dei dati, emerge che, a livello di macro area geografica, i rifiuti derivanti dall'attività di costruzioni e demolizioni (che comprendono i quantitativi di rifiuti non pericolosi stimati da ISPRA) rappresentano, nell'anno 2013, il 40% dei rifiuti complessivamente prodotti nel nord e il 39,1% di quelli prodotti nel centro Italia, mentre al Sud tale percentuale scende al 28,8%.

Tra le altre attività, si osserva un peso rilevante sulla produzione totale del settore del trattamento rifiuti, di risanamento e gestione reti fognarie, pari al 41,3% per le regioni meridionali, al 32,9% per quelle del Centro ed al 22,3% per le regioni del Nord.

L'attività manifatturiera nel complesso (setto- re chimico, metallurgico, fabbricazione di prodotti in metallo e di prodotti dalla lavorazione di minerali non metalliferi, industria alimentare e altre attività manifatturiere) costituisce, nel 2013, il 30,2% (circa 24,2 milioni di tonnellate) del totale dei rifiuti speciali prodotti nel nord Italia, il 18,8% (quasi 5,4 milioni di tonnellate) di quelli del Sud e il 18,6% (circa 4,2 milioni di tonnellate) dei rifiuti complessivamente generati dalle regioni del centro Italia. Tali dati comprendono le quote stimate da ISPRA, tra cui quasi 7 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi prodotti, a livello nazionale, dal settore agroalimentare (Ateco 10 e 11, oltre 5,3 milioni di tonnellate stimati per il Nord, circa 420 mila tonnellate per il Centro e 1,2 milioni di tonnellate per il Sud).

Con riferimento ai soli rifiuti non pericolosi, i cui dati riflettono quelli della produzione complessiva, si rileva che le industrie manifatturiere generano il 29% nel nord Italia, il 18% nel Centro e nel Sud, rispettivamente in termini quantitativi 21,7 milioni di tonnellate, quasi 3,9 milioni di tonnellate e 4,9 milioni di tonnellate.

Le attività di trattamento rifiuti, di risanamento e gestione reti fognarie, incidono per il 21,4% al Nord, 32,8% al Centro e 42% al Sud, (corrispondenti a quasi 16 milioni di tonnellate, oltre 7 milioni di tonnellate e circa 11,3 milioni di tonnellate).

Per quanto riguarda i soli rifiuti pericolosi, il settore manifatturiero, tenuto conto dell'incidenza del settore della chimica e dell'industria

metallurgica, genera, nell'anno 2013, quasi 2,6 milioni di tonnellate nel nord Italia (44,1% circa della produzione di RS pericolosi della macroarea). Lo stesso settore si attesta a quasi 487 mila tonnellate nel Sud (30,3%) e a 320 mila tonnellate nel Centro (26,2%).

Va rilevato come nel Sud, il settore della chimica (raffinazione del petrolio e fabbricazione di coke, di prodotti chimici e di articoli in gomma e materie plastiche) copra il 15,2% della produzione totale di rifiuti pericolosi della macro area geografica.

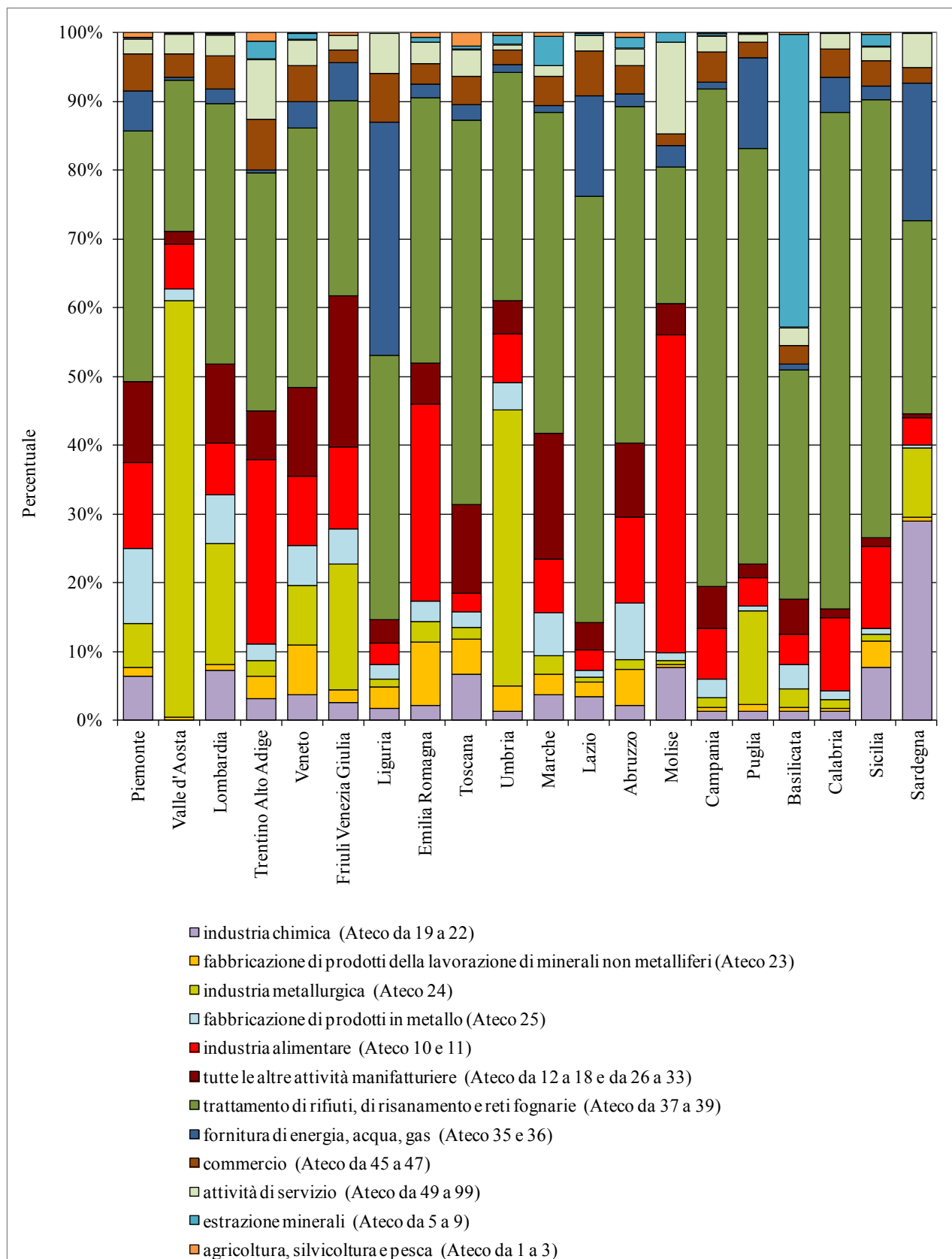
Le attività di trattamento rifiuti, di risanamento e gestione reti fognarie, rappresentano il 33,6% della produzione dei rifiuti speciali pericolosi del Nord, il 34,4% di quella del Centro ed il 28,6% di quella del Sud, mentre le attività di commercio, che ricomprendono i veicoli fuori uso, si attestano, rispettivamente, al 12,8%, 22,4% e 28,7%.

Vista l'incidenza dei quantitativi di rifiuti speciali generati dal settore delle costruzioni, si riporta, nelle figure 2.18, 2.19 e 2.20, la ripartizione percentuale a livello regionale, secondo i gruppi di attività economiche elencate nel presente paragrafo, sul totale della produzione, rispettivamente, dei rifiuti speciali totali, non pericolosi e pericolosi, ad esclusione dei rifiuti generati dal settore delle costruzioni e demolizioni.

I dati di dettaglio relativi alla produzione regionale, per singola categoria ATECO, sono riportati in appendice 1 (Tavole da 1 a 18).

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

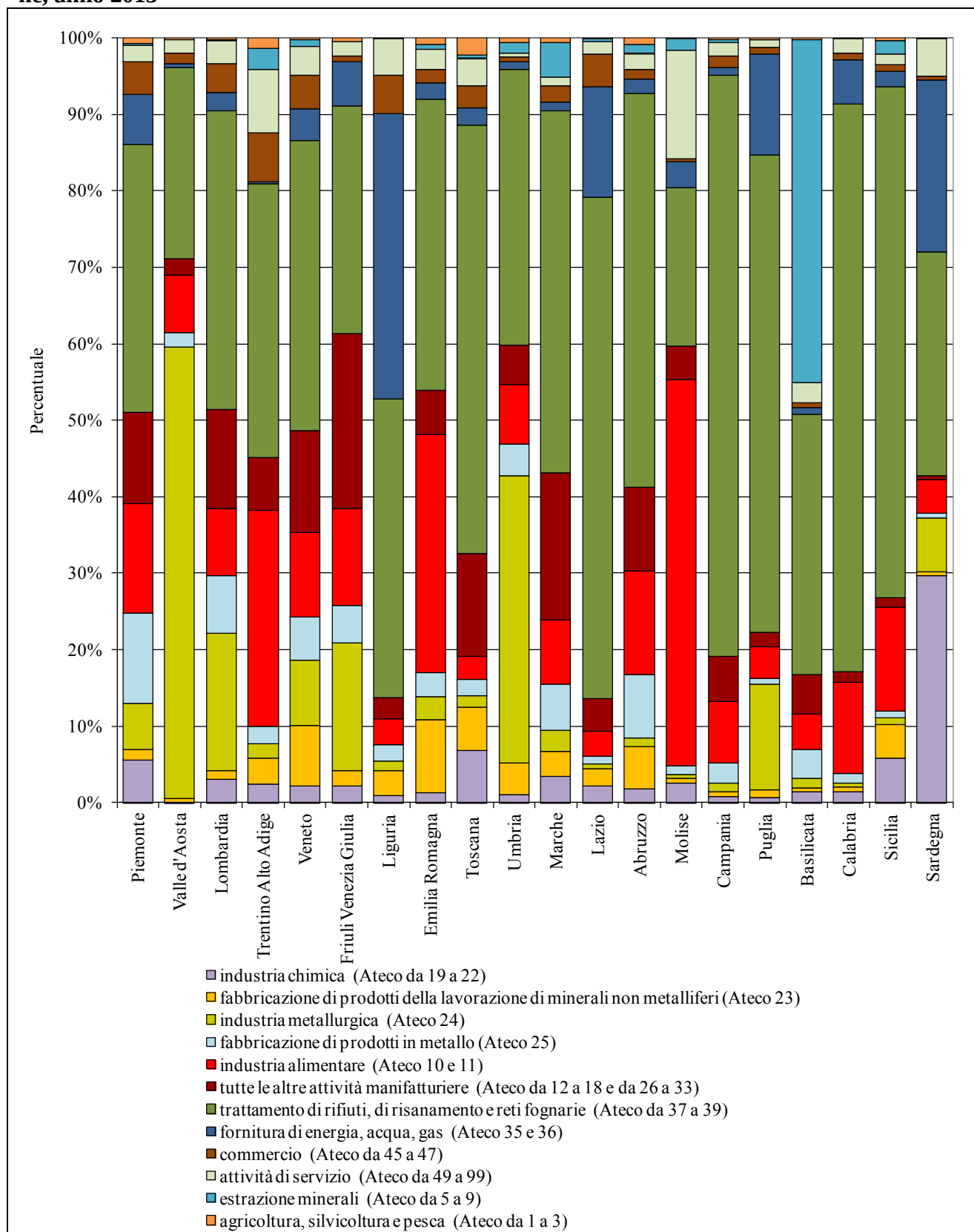
Figura 2.18 – Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione totale dei RS per gruppi di attività economiche, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, anno 2013



Fonte: ISPRA

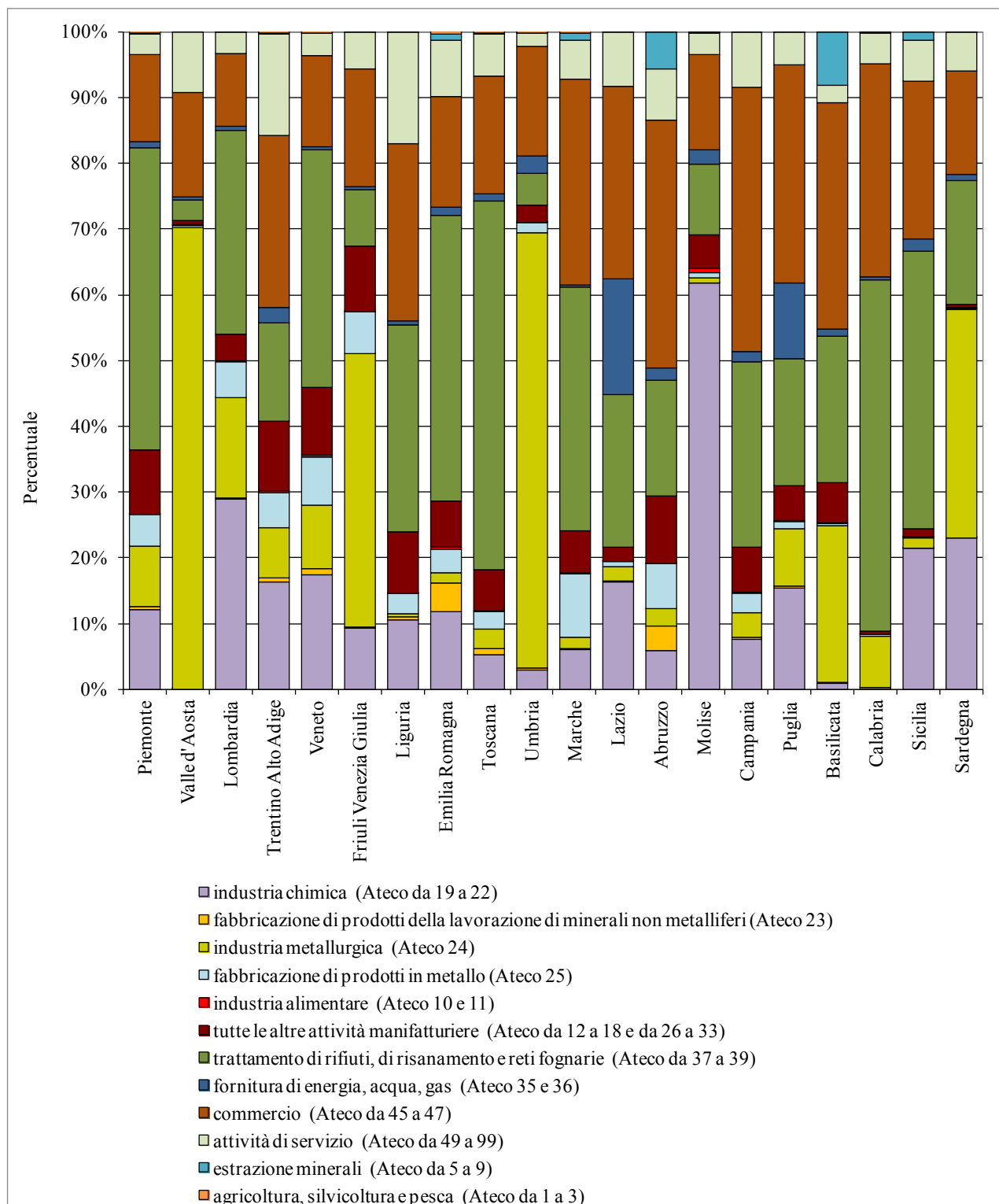
CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Figura 2.19 – Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione dei RS non pericolosi per gruppi di attività economiche, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, anno 2013



Fonte: ISPRA

Figura 2.20 – Ripartizione percentuale, su scala regionale, della produzione dei RS pericolosi per gruppi di attività economiche, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, anno 2013



Fonte: ISPRA

2.3.6 Produzione regionale dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti

L'elaborazione dei dati di produzione per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti evidenzia, se si escludono i rifiuti da costruzione e demolizione del capitolo 17 ed i rifiuti con attività ISTAT e codice CER non definiti, che il maggior contributo alla produzione dei rifiuti speciali nelle tre macroaree geografiche, in termini quantitativi, deriva, nell'anno 2013, dal capitolo 19 con oltre 19 milioni di tonnellate nel Nord, quasi 7,3 milioni di tonnellate nel Centro e circa 10,6 milioni di tonnellate nel Sud (Tabella 2.9), corrispondenti a percentuali rispettivamente pari a circa il 23,7%, al 32,1% e al 37% della produzione totale delle rispettive macro aree geografiche. Tali quantitativi comprendono anche i rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento di rifiuti urbani (tra cui i rifiuti individuati dai CER 190501, 190503, 191210, 191212) pari a oltre 2,1 milioni di tonnellate al Nord, circa 2,6 milioni di tonnellate al Centro e quasi 3,4 milioni di tonnellate al Sud.

I rifiuti dei capitoli 17 e 19 rappresentano, presi nel loro insieme, il 63,4% della produzione delle regioni del Nord, il 69,8% di quelle del Centro ed il 65,7% di quelle del Mezzogiorno.

Nel nord Italia il terzo capitolo in ordine di importanza, è quello relativo ai rifiuti derivanti da agricoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti (capitolo 02), al quale è ascrivibile il 7,7% (quasi 6,2 milioni di tonnellate) della produzione della rispettiva macro area (80,4 milioni di tonnellate). Al Centro e al Sud la terza voce in termini di quantitativi prodotti è rappresentata, nel 2013, rispettivamente dai rifiuti del capitolo 10 (rifiuti da processi termici) e da rifiuti del capitolo 16 (rifiuti non specificati altrimenti) che comprendono i veicoli fuori uso, con valori pari a quasi 1,2 milioni di tonnellate e oltre 3,4 milioni di tonnellate (5,2% e 12,1% circa del totale generato dalla relativa macroarea). A tal riguardo si rileva per le regioni del nord Italia, un quantitativo di rifiuti afferenti al capitolo 16 pari a quasi 3 milioni di tonnellate (3,6%).

Nel regioni settentrionali e meridionali i rifiuti del capitolo 10 sono pari a 5,5 milioni di tonnellate nel primo caso (6,9% del totale prodotto dalla macroarea) e quasi 2,5 milioni di tonnellate nel secondo (8,7%).

Al quinto posto si collocano per il Centro e il Sud i rifiuti del capitolo 02, rispettivamente, 900 mila tonnellate (4%) e 1,5 milioni di tonnellate (5,3%); per il Nord, quelli del capitolo 12 derivanti dalla lavorazione e dal trattamento meccanico superficiale di metalli e plastica, per un quantitativo pari a 4,4 milioni di tonnellate (5,5%).

I rifiuti ascrivibili al capitolo 15 (imballaggi, assorbenti, stracci, materiali filtranti ed indumenti protettivi non specificati altrimenti) risultano pari a quasi 2,9 milioni di tonnellate al Nord, oltre 640 mila tonnellate al Centro e quasi 541 mila tonnellate al Sud, rispettivamente il (3,6%, 2,8%, 1,9% del totale della macro area geografica).

Analizzando il dato 2013 di produzione dei soli rifiuti pericolosi, si può rilevare come i quantitativi rientranti nel capitolo 19 dell'elenco europeo dei rifiuti, pari rispettivamente a oltre 1,4 milioni di tonnellate nel nord Italia, quasi 475 mila tonnellate nel Centro e 375 mila tonnellate al Sud, rappresentino il 24,9%, il 38,8%, e il 23,4% del totale prodotto nella macroarea.

Relativamente alle altre tipologie di rifiuti si osserva che, nel Nord, sono stati prodotti oltre 1 milione di tonnellate (17,8% circa del totale) di rifiuti pericolosi del capitolo 16 e oltre 880 mila tonnellate (15,2%) di rifiuti del capitolo 07 (rifiuti da processi chimici organici).

Nel Centro, invece, sono state prodotte quasi 320 mila tonnellate di rifiuti del capitolo 16, pari al 25,9% del totale della macroarea, e oltre 100 mila tonnellate di rifiuti del capitolo 17 ossia derivanti dalle operazioni di costruzione e demolizione (8,4%).

Nelle regioni meridionali, infine, si può rilevare una produzione di rifiuti pericolosi appartenenti al capitolo 19, pari a circa 375 mila tonnellate (23,4% del totale prodotto nella macroarea), mentre quelli del capitolo 13 (oli esausti e residui di combustibili liquidi) ammontano a 140 mila tonnellate (8,7%).

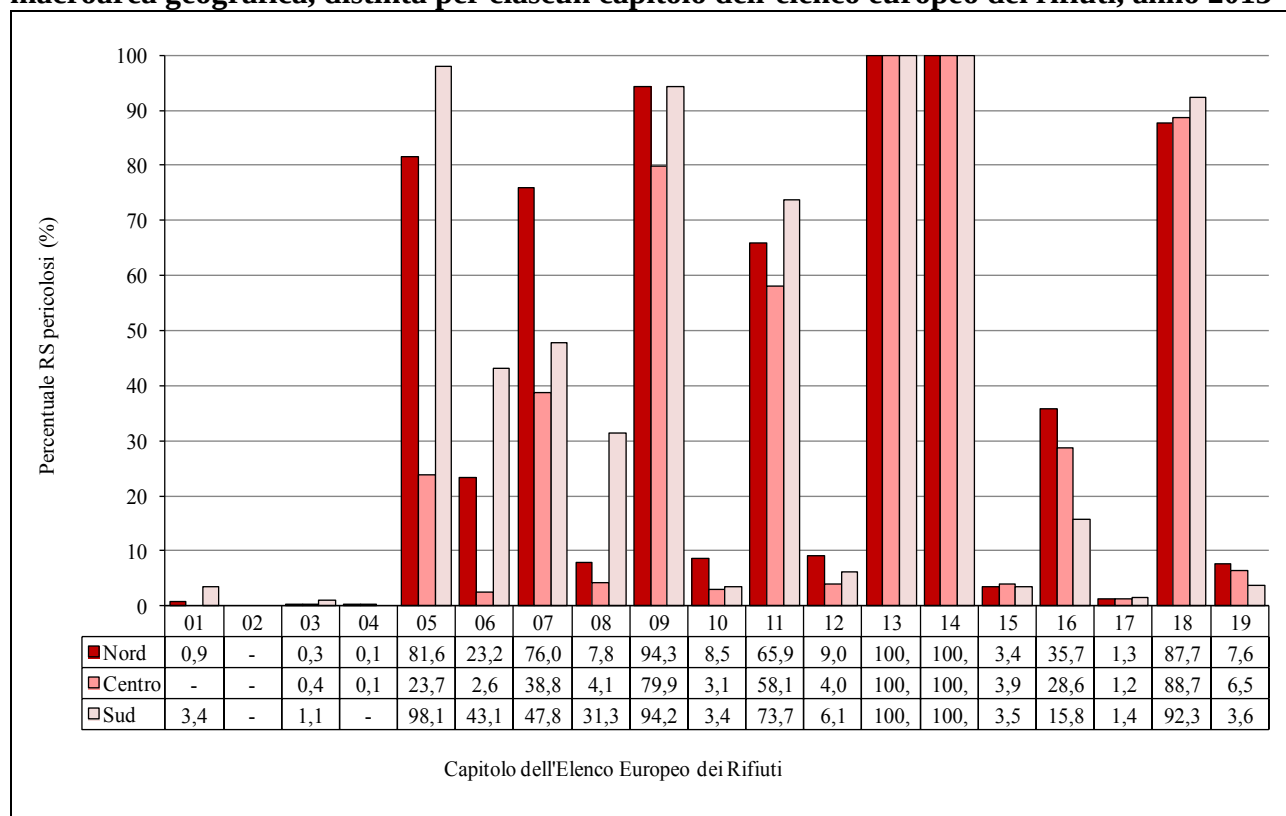
CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.9 – Produzione, per macroarea geografica, dei rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anno 2013

Capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti	Nord			Centro			Sud			Italia		
	RS NP	RS P	Totale	RS NP	RS P	Totale	RS NP	RS P	Totale	RS NP	RS P	Totale
	tonnellate											
01	1.095.410	10.037	1.105.447	581.047	203	581.250	240.309	8.402	248.711	1.916.766	18.642	1.935.408
02	6.187.121	76	6.187.197	902.575	19	902.594	1.516.945	15	1.516.960	8.606.641	110	8.606.751
03	1.442.242	5.011	1.447.253	468.239	1.846	470.085	164.575	1.878	166.453	2.075.056	8.735	2.083.791
04	335.494	308	335.802	218.277	158	218.435	67.995	2	67.997	621.766	468	622.234
05	4.952	21.994	26.946	19.225	5.980	25.205	1.228	64.053	65.281	25.405	92.027	117.432
06	308.166	93.151	401.317	476.601	12.849	489.450	40.438	30.598	71.036	825.205	136.598	961.803
07	278.764	882.459	1.161.223	88.382	56.146	144.528	57.817	52.982	110.799	424.963	991.587	1.416.550
08	660.819	55.984	716.803	216.255	9.326	225.581	17.513	7.987	25.500	894.587	73.297	967.884
09	953	15.777	16.730	940	3.738	4.678	283	4.600	4.883	2.176	24.115	26.291
10	5.074.848	473.385	5.548.233	1.137.955	36.054	1.174.009	2.388.037	83.997	2.472.034	8.600.840	593.436	9.194.276
11	104.545	202.133	306.678	17.175	23.787	40.962	29.701	83.178	112.879	151.421	309.098	460.519
12	4.014.649	394.652	4.409.301	431.260	18.056	449.316	418.675	27.256	445.931	4.864.584	439.964	5.304.548
13	0	545.303	545.303	0	92.287	92.287	0	140.408	140.408	0	777.998	777.998
14	0	32.760	32.760	0	5.070	5.070	0	2.342	2.342	0	40.172	40.172
15	2.775.206	98.227	2.873.433	618.536	24.812	643.348	522.041	18.671	540.712	3.915.783	141.710	4.057.493
16	1.872.082	1.037.442	2.909.524	793.468	317.324	1.110.792	2.903.570	543.702	3.447.272	5.569.120	1.898.468	7.467.588
17	31.450.496	429.580	31.880.076	8.417.998	102.660	8.520.658	8.071.380	115.272	8.186.652	47.939.874	647.512	48.587.386
18	10.447	74.468	84.915	4.995	39.267	44.262	3.822	45.544	49.366	19.264	159.279	178.543
19	17.641.891	1.447.592	19.089.483	6.790.744	474.776	7.265.520	10.188.306	375.107	10.563.413	34.620.941	2.297.475	36.918.416
20	1.305.756	0	1.305.756	223.547	0	223.547	307.768	0	307.768	1.837.071	0	1.837.071
Totale	74.563.841	5.820.339	80.384.180	21.407.219	1.224.358	22.631.577	26.940.403	1.605.994	28.546.397	122.911.463	8.650.691	131.562.154
RS ISTAT ND	21.421	3.193	24.614	14.344	1.207	15.551	2.601	1.676	4.277	38.366	6.076	44.442
RS CER ND			98			1			304			403
Totale RS	74.585.262	5.823.532	80.408.892	21.421.563	1.225.565	22.647.129	26.943.004	1.607.670	28.550.978	122.949.829	8.656.767	131.606.999

Fonte: ISPRA

Figura 2.21 – Percentuale della produzione di rifiuti pericolosi sul totale di RS prodotti per macroarea geografica, distinta per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anno 2013



Fonte: ISPRA

La figura 2.21 riporta la percentuale, per macroarea geografica e capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, della produzione dei rifiuti pericolosi rispetto al totale dei rifiuti speciali prodotti.

Oltre ai capitoli 13 e 14, costituiti esclusivamente da rifiuti pericolosi, la maggiore incidenza di questa tipologia di rifiuti si rileva:

- in tutte le macroaree geografiche, per il capitolo 18 (92,3% al Sud, 88,7% al Centro e 87,7% al Nord) e per il capitolo 09 (94,3% al Nord, 94,2% al Sud e 79,9% al Centro);
- nelle regioni del Sud e del Nord, nel caso dei capitoli 05 (98,1% e 81,6% rispettivamente) e 11 (73,7% e 65,9% rispettivamente). Al Centro tali percentuali scendono, per il capitolo 05, a 23,7% e, per il capitolo 11, a 58,1%;
- nel Nord, per il capitolo 07, con una percentuale pari al 76%, e nel Sud 47,8%;
- nel Sud, per il capitolo 06, con il 43,1%.

Coerentemente con quanto rilevato a livello nazionale e di macroaree geografiche, i dati

regionali riferiti al 2013, ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti (si vedano le tavole da 1 a 18 in appendice 1), evidenziano che:

- il peso percentuale più elevato si rileva, generalmente, per i rifiuti del capitolo 17. Nel caso di Trentino Alto Adige e Liguria tali rifiuti incidono, rispettivamente, per il 70,4% e per il 62,8% sul dato totale di produzione regionale;
- per Calabria e Campania, i rifiuti del capitolo 19 rappresentano il 48,6% del totale della produzione regionale nel primo caso, e quasi il 48% nel secondo. Seguono la Sicilia con una percentuale del 45%, la Sardegna (41,9%), il Lazio (37,3%) e le Marche (32,9%);
- i rifiuti del capitolo 10 costituiscono il 25,2% dei rifiuti prodotti dalla regione Valle d'Aosta, il 20,3% di quelli dell'Umbria, il 18,8% di quelli della Sardegna e il 17,7% di quelli della Puglia.

Relativamente ai soli rifiuti non pericolosi il dato riflette, in linea generale, quello osserva-

to per la produzione complessiva, tenuto conto del fatto che questa tipologia di rifiuti costituisce il 93% circa del totale prodotto.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali pericolosi, coerentemente con quanto emerso dall'analisi dei dati 2013 su scala nazionale e a livello di macroarea geografica, si rileva che i rifiuti che incidono maggiormente sul dato regionale di produzione sono, generalmente, quelli dei capitoli 16 e 19.

Per il primo, in particolare, si osserva un peso percentuale pari al 43,3% nel caso della regione Puglia, del 42,3% per la Campania, mentre percentuali prossimi o superiori al 35% si riscontrano per Abruzzo (39,6%), Liguria (36,4%) e Lazio (34,6%).

Per quanto riguarda i rifiuti del capitolo 19 la maggiore incidenza si osserva per l'Umbria (51,5%), la Toscana (46,9%), la Calabria (43,7%), e la Sicilia (38,9%).

Relativamente agli altri capitoli si rileva che:

- il 58,6% dei rifiuti pericolosi prodotti dalla regione Molise ed il 20% di quelli della Lombardia appartengono al capitolo 07 dell'elenco europeo;
- il 38,4% della produzione di rifiuti pericolosi del Friuli Venezia Giulia, il

27,1% della Valle d'Aosta, il 22,6% di quelli della Basilicata ed il 13,3% di quelli prodotti dall'Umbria è ascrivibile al capitolo 10;

- i rifiuti del capitolo 12 costituiscono circa l'11% della produzione complessiva di rifiuti pericolosi della regione Piemonte, il 9,5% dell'Emilia Romagna, l'8,7% e il 7,2% rispettivamente del Trentino Alto Adige e del Veneto;
- il 33,7% della produzione della Liguria è rappresentato dai rifiuti del capitolo 13. In Puglia l'incidenza di questo capitolo risulta pari al 17,9%, mentre per la Campania e la Basilicata la percentuale si attesta al 11,4% e al 10,4% rispettivamente;
- oltre il 16% dei rifiuti speciali pericolosi generati nel 2013 del Trentino Alto Adige e dalle Marche è ascrivibile al capitolo 17. La percentuale si attesta al 10,9% nel caso del Veneto ed al 10,7% per l'Emilia Romagna.

APPENDICE 1

-

DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI, ANNO 2013

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 1 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Nord (tonnellate) - anno 2013

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	44.954	224	38.396	18.745	23.049	9.122	178	89.277	223.945
	02	13	0	2.268	32	28	1	0	3	2.345
	03	1	0	98	2	156	171	7	27	462
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	0	0	0	0	0	0	5	70	75
	06	917	0	1.087	0	2.772	0	0	27.704	32.480
	07	0	0	206	0	0	0	0	0	206
	08	10.723	3	12.517	37.191	2.793	303	220	1.677	65.427
	09	728	0	324	1.459	65.611	1	0	36.117	104.240
Industria alimentare e delle bevande	10 11	793.231	8.468	1.261.481	391.960	944.998	260.540	34.902	3.031.363	6.726.943
Industria del tabacco	12	122	0	69	0	497	0	9	0	697
Industria tessile	13	45.373	72	113.435	3.467	30.793	4.951	789	14.516	213.396
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	5.840	27	32.232	601	24.735	438	644	15.134	79.651
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	4.704	43	25.343	411	212.448	3.311	265	13.785	260.310
Industria legno, carta stampa	16	31.510	832	735.146	9.743	82.035	161.809	2.515	136.050	1.159.640
	17	206.958	5	311.861	53.392	259.078	51.465	6.281	70.504	959.544
	18	34.425	360	152.307	3.968	54.022	5.764	1.898	40.537	293.281
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	7.535	0	160.078	23	9.763	289	7.538	2.055	187.281
Industria chimica e farmaceutica	20	120.995	34	469.602	5.599	125.230	17.207	7.226	155.057	900.950
	21	23.084	0	351.852	10.638	115.335	484	2.254	16.015	519.662
Industria gomma e materie plastiche	22	253.668	110	248.538	30.707	96.219	40.012	3.642	59.111	732.007
Industria minerali non metalliferi	23	81.294	505	158.019	47.812	691.598	40.890	34.358	969.826	2.024.302
Industria metallurgia	24	405.135	79.106	2.972.153	31.636	812.786	400.042	12.434	305.415	5.018.707
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	689.587	2.165	1.199.628	35.122	558.940	110.246	24.993	331.982	2.952.663
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	8.249	280	22.886	534	41.822	1.629	1.588	24.565	101.553
	27	17.616	389	81.622	3.878	72.362	22.135	1.061	27.114	226.177
	28	118.047	465	244.307	18.828	161.934	112.206	7.181	201.991	864.959
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	211.775	0	113.882	5.025	10.681	1.960	1.209	36.585	381.117
	30	18.383	0	15.245	255	7.580	3.906	10.685	5.976	62.030

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
Altre industrie manifatturiere	31	3.321	0	55.603	610	221.662	105.780	428	20.327	407.731
	32	6.260	65	13.414	1.176	38.799	1.488	254	8.086	69.542
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	29.062	6	32.245	1.533	16.459	4.471	2.947	9.747	96.470
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	106.406	642	119.878	3.882	355.412	112.364	358.078	176.208	1.232.870
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	262.514	11	233.154	952	9.182	7.811	21.323	36.589	571.536
Gestione delle reti fognarie	37	125.412	13.664	410.957	77.497	503.707	129.363	49.421	607.418	1.917.439
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.176.476	14.507	5.820.472	428.099	2.895.202	492.203	374.785	3.439.317	15.641.061
	39	955	476	151.418	2.201	181.036	279	4.943	30.848	372.156
Costruzioni	41 42 43	4.299.587	149.264	10.912.490	3.546.045	5.240.672	1.198.594	1.904.920	4.931.710	32.183.282
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	126.534	2.958	298.962	21.751	137.481	28.467	30.261	155.071	801.485
	46	195.362	1.371	492.829	86.809	354.320	9.146	48.145	144.818	1.332.800
	47	17.402	108	40.793	1.199	9.820	2.573	1.282	11.201	84.378
Trasporti e magazzinaggio	49	50.208	2.171	215.415	6.051	185.307	19.388	6.197	165.059	649.796
	50	951	9	2.620	370	2.461	227	634	22.079	29.351
	51	703	0	2.399	0	893	0	256	1	4.252
	52	21.347	46	43.799	1.803	26.129	8.207	13.005	24.600	138.936
	53	107	0	589	0	686	0	358	70	1.810
Servizi di alloggio e ristorazione	55	78	0	1.423	282	2.910	147	26	171	5.037
	56	678	0	5.379	69	2.744	400	165	2.060	11.495
Servizi di informazione e comunicazione	58	5.507	0	7.654	25	7.842	613	1.276	2.892	25.809
	59	10	0	231	0	23	2	1	14	281
	60	271	0	933	650	5	49	0	9.926	11.834
	61	608	3	3.670	166	777	12	56	527	5.819
	62	308	57	1.533	12	53	32	1	573	2.569
	63	92	0	601	14	479	2.256	835	231	4.508
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	38	0	311	32	62	3	57	43	546
	65	24	0	595	0	14	0	0	393	1.026
	66	17	0	47	0	1	0	0	0	65
	68	712	0	18.230	160	717	1.490	16	1.850	23.175

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	7	0	110	0	13	0	0	18	148
	70	497	3	3.575	3.584	675	26	2	97	8.459
	71	2.301	0	4.966	44	3.793	79	118	3.397	14.698
	72	3.294	0	9.132	259	1.340	9	111	12.421	26.566
	73	457	0	2.821	3	690	37	0	123	4.131
	74	8.772	4	7.877	64	1.885	197	360	1.309	20.468
	75	99	7	394	33	444	9	11	131	1.128
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	1.329	1	3.335	112	1.589	1.887	26	2.140	10.419
	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	79	11	0	1	2	1	0	13	0	28
	80	33	1	48	1	22	1	4	2.821	2.931
	81	8.773	38	12.582	65	1.195	181	7.974	10.985	41.793
	82	5.331	0	41.092	17.681	9.288	1.198	603	11.791	86.984
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	8.074	12	18.078	88.558	15.239	2.640	10.448	4.518	147.567
	85	253	1	910	179	573	231	57	508	2.712
	86 87 88	14.138	328	32.499	3.975	14.860	3.449	4.141	17.190	90.580
Altre attività di pubblico servizio	90	5.582	879	61.116	2	61.924	2.435	19.313	25.541	176.792
	91	82	0	26	11	31	0	17	75	242
	92	0	0	93	0	98	0	0	17	208
	93	229	70	706	101	747	65	21	198	2.137
	94	56	0	139	80	113	4	13	248	653
	95	280	0	1.609	6	694	175	59	149	2.972
	96	703	36	7.255	221	4.229	339	283	6.820	19.886
	97	0	0	0	1.284	0	0	0	0	1.284
	98	0	0	11	0	0	0	0	0	11
	99	3	0	0	0	260	0	0	11	274
Attività Istat non determinata		14.120	0	0	0	2.734	5.150	795	1.815	24.614
CER non determinato		66	32	0	0	0	0	0	0	98
TOTALE		10.640.307	279.858	27.820.601	5.008.681	14.724.557	3.392.359	3.025.921	15.516.608	80.408.892

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 2 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Centro - anno 2013

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	113.372	8.821	9.698	5.718	137.609
	02	96	5	0	320	421
	03	168	0	134	20	322
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	0	0	0	0	0
	06	12	0	71.774	100	71.886
	07	0	0	0	620	620
	08	26.265	21.874	826	10.668	59.633
	09	1	0	344	2.639	2.984
Industria alimentare e delle bevande	10 11	153.808	119.049	134.818	142.104	549.779
Industria del tabacco	12	1.203	497	210	9	1.919
Industria tessile	13	44.381	7.693	3.217	7.887	63.178
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	25.227	3.571	6.273	3.119	38.190
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	221.312	786	49.297	1.531	272.926
Industria legno, carta stampa	16	45.778	8.526	33.545	10.510	98.359
	17	230.085	27.266	67.164	85.704	410.219
	18	13.312	7.270	8.821	29.346	58.749
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	7.906	18	2.267	22.943	33.134
Industria chimica e farmaceutica	20	306.399	6.875	6.551	62.479	382.304
	21	21.698	1.758	2.523	46.734	72.713
Industria gomma e materie plastiche	22	44.916	12.428	51.913	32.122	141.379
Industria minerali non metalliferi	23	294.515	64.514	51.434	99.590	510.053
Industria metallurgica	24	94.141	675.572	45.736	34.071	849.520
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	124.416	65.187	108.398	46.625	344.626
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	27.191	185	2.201	6.575	36.152
	27	29.823	1.580	22.950	3.309	57.662
	28	27.316	11.803	17.497	13.660	70.276
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	7.873	2.504	3.016	16.621	30.014
	30	13.951	167	3.777	3.727	21.622
Altre industrie manifatturiere	31	12.550	5.811	89.583	2.771	110.715
	32	21.784	1.151	4.677	874	28.486

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	6.872	3.588	2.459	4.010	16.929
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	18.318	17.798	11.910	677.957	725.983
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	104.638	106	5.184	16.312	126.240
Gestione delle reti fognarie	37	869.358	45.399	117.523	353.730	1.386.010
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.188.119	510.528	683.749	2.553.542	5.935.938
	39	111.347	3.471	1.472	12.379	128.669
Costruzioni	41 42 43	4.275.102	739.644	706.302	3.129.343	8.850.391
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	97.842	27.951	40.131	140.232	306.156
	46	126.863	6.019	29.994	151.163	314.039
	47	10.512	920	1.872	13.861	27.165
Trasporti e magazzinaggio	49	153.744	1.355	4.776	18.746	178.621
	50	2.314	0	88	1.381	3.783
	51	558	0	0	353	911
	52	9.836	1.247	2.703	14.547	28.333
	53	51	0	1	262	314
Servizi di alloggio e ristorazione	55	711	22	26	2.844	3.603
	56	339	270	96	2.774	3.479
Servizi di informazione e comunicazione	58	123	2	413	3.319	3.857
	59	8	2	82	322	414
	60	196	0	1	823	1.020
	61	299	107	167	3.927	4.500
	62	306	14	25	580	925
	63	571	3	14	805	1.393
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	105	4	14	1.871	1.994
	65	41	0	0	104	145
	66	0	0	0	5	5
	68	328	29	2.225	3.136	5.718
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	4	1	0	53	58
	70	17	741	335	995	2.088
	71	803	852	3.019	1.340	6.014
	72	599	2	4	1.080	1.685

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
	73	9	1	312	616	938
	74	1.869	106	716	1.035	3.726
	75	72	70	38	212	392
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	1.035	15	120	811	1.981
	78	0	0	0	1	1
	79	57	0	0	42	99
	80	21	2	0	123	146
	81	13.187	1.033	795	3.897	18.912
	82	3.385	202	643	4.168	8.398
	84	6.156	1.932	2.135	5.486	15.709
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	85	2.569	405	107	1.632	4.713
	86 87 88	12.396	1.822	5.450	24.781	44.449
Altre attività di pubblico servizio	90	2.426	4	41	1.138	3.609
	91	141	0	1	75	217
	92	1	5	45	41	92
	93	264	7	3	340	614
	94	26	0	1	441	468
	95	207	59	151	512	929
	96	825	658	388	1.125	2.996
	97	1.183	0	0	0	1.183
	98	0	0	0	0	0
	99	0	0	0	175	175
Attività Istat non determinata		7.372	0	0	8.179	15.551
CER non determinato		0	1	0	0	1
TOTALE		9.942.624	2.421.308	2.424.175	7.859.022	22.647.129

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 3 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Sud - anno 2013

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	9.680	125	10.010	13.461	1.967	887	9.160	441	45.731
	02	0	0	0	0	0	15	11	13	39
	03	9	0	436	47	0	0	35	36	563
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	0	0	0	0	0	0	0	777	777
	06	12.503	239	12.827	721	320.908	187	45.802	3	393.190
	07	0	0	0	0	0	0	0	5	5
	08	5.411	6.112	523	1.403	35	13	187	334	14.018
	09	1.047	0	0	0	1.038	1	8.857	16	10.959
Industria alimentare e delle bevande	10 11	155.326	205.815	311.621	284.123	33.223	124.964	387.619	88.338	1.591.029
Industria del tabacco	12	0	0	249	0	0	0	9	0	258
Industria tessile	13	4.195	641	4.639	4.614	11.555	1.161	1.167	734	28.706
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	3.936	751	9.172	10.863	280	662	1.053	311	27.028
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	4.133	40	31.161	9.437	45	499	821	383	46.519
Industria legno, carta stampa	16	9.124	740	38.979	25.408	1.448	3.850	7.997	5.173	92.719
	17	32.366	100	69.776	10.489	1.280	327	3.150	1.076	118.564
	18	5.270	218	16.249	5.230	1.216	3.100	2.671	2.639	36.593
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	382	0	19.910	44.377	32	37	81.968	43.946	190.652
Industria chimica e farmaceutica	20	10.944	11.985	6.957	15.405	5.897	14.247	157.545	601.690	824.670
	21	2.510	20.036	2.537	18.018	1.863	0	7.420	0	52.384
Industria gomma e materie plastiche	22	13.514	2.358	26.655	14.738	2.715	1.157	6.423	9.443	77.003
Industria minerali non metalliferi	23	65.874	2.410	25.288	67.323	4.050	6.353	126.817	10.250	308.365
Industria metallurgica	24	15.656	2.337	57.867	952.634	20.649	15.616	32.845	227.365	1.324.969
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	101.142	4.780	112.247	50.108	26.788	13.742	25.622	11.523	345.952
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	17.581	35	2.113	1.587	540	302	14.075	328	36.561
	27	7.519	954	13.643	3.898	1.559	216	3.634	31	31.454
	28	6.738	618	11.318	13.104	7.542	3.022	331	539	43.212
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	25.302	16.040	28.937	29.442	12.623	12	132	10	112.498

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
	30	3.311	0	15.006	7.940	441	619	4.155	632	32.104
Altre industrie manifatturiere	31	11.728	90	2.183	10.393	558	74	1.151	10	26.187
	32	1.351	1	2.521	2.777	42	1	343	5	7.041
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	1.521	59	9.134	5.455	313	238	2.149	1.416	20.285
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	7.636	14.238	37.052	853.746	1.812	56.689	44.702	422.966	1.438.841
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	14.826	36	4.270	66.413	5.298	3.319	17.974	28.929	141.065
Gestione delle reti fognarie	37	36.240	10.402	219.867	277.391	8.603	60.466	73.375	58.128	744.472
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	567.655	77.927	2.337.315	2.283.302	195.210	689.053	1.990.954	543.979	8.685.395
	39	2.071	105	494.407	1.660.443	48.165	94.319	22.774	32.244	2.354.528
Costruzioni	41 42 43	1.022.830	71.199	1.807.310	2.121.437	341.960	420.943	1.638.849	784.355	8.208.883
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	38.979	6.149	134.521	109.952	18.109	42.263	103.239	42.041	495.253
	46	10.850	472	35.955	42.253	2.549	1.416	10.827	3.877	108.199
	47	1.098	860	14.203	8.214	156	4.877	8.752	3.258	41.418
Trasporti e magazzinaggio	49	6.236	601	16.236	17.257	883	6.939	6.022	21.226	75.400
	50	47	5	6.946	17	25	89	831	602	8.562
	51	1	0	6	1	0	1	75	15	99
	52	2.255	11	10.518	5.718	288	2.671	14.249	2.932	38.642
	53	11	0	0	0	0	0	0	0	11
Servizi di alloggio e ristorazione	55	40	10	2.231	14.305	99	629	470	1.278	19.062
	56	19	7	1.268	8.201	49	61	68	49	9.722
Servizi di informazione e comunicazione	58	974	0	1.118	1.077	0	467	1.627	1.679	6.942
	59	3	0	9	1	4	1	2	0	20
	60	0	0	84	3	0	19	1	34	141
	61	178	19	1.540	614	99	20	544	22	3.036
	62	5	1	77	21	1	0	10	7	122
	63	1	0	1	25	355	0	5.948	8	6.338
	64	100	0	94	344	13	274	142	9	976
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	65	0	0	0	0	0	0	39	12	51
	66	0	0	0	1	0	0	1	0	2
	67	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	68	0	79	2.776	419	0	10	254	84	3.622

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	0	0	17	15	0	2	7	1	42
	70	136	0	78	247	0	1	17	0	479
	71	475	376	172	324	55	76	350	834	2.662
	72	147	0	186	211	40	1	86	77	748
	73	11	0	84	87	0	0	743	0	925
	74	51	5	1.850	432	132	206	131	1.634	4.441
	75	324	17	55	26	17	0	150	1.351	1.940
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	44	0	280	196	1	11	319	25	876
	78	0	0	0	0	0	0	23	0	23
	79	0	0	13	0	1	0	0	0	14
	80	1	0	1	4	0	0	1	1	8
	81	113	1	1.655	1.310	17	21	678	55	3.850
	82	4.494	170	17.846	3.760	9.801	425	274	4.916	41.686
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	9.214	1.270	12.449	9.784	6.628	4.956	20.352	11.517	76.170
	85	83	6	179	85	2	20	169	1.072	1.616
	86 87 88	4.457	1.188	14.315	12.502	1.059	2.645	9.079	10.107	55.352
Altre attività di pubblico servizio	90	121	51.040	264	329	29	5.206	306	53.691	110.986
	91	9	0	59	0	0	0	2	42	112
	92	6	0	44	12	8	0	0	0	70
	93	26	0	411	154	72	0	122	0	785
	94	2	4.108	103	1.236	0	33	23	65	5.570
	95	63	0	66	42	0	2	32	92	297
	96	983	40	924	455	213	509	1.456	135	4.715
	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	98	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	99	4	0	1.616	95	0	477	0	0	2.192
Attività Istat non determinata		1.150	28	0	29	1	247	2.814	8	4.277
CER non determinato		0	0	289	15	0	0	0	0	304
TOTALE		2.262.042	516.854	6.022.719	9.105.500	1.100.361	1.590.666	4.912.012	3.040.824	28.550.978

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 4 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per attività economica, Nord - anno 2013

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	42.472	224	35.380	18.545	21.476	8.987	159	86.377	213.620
	02	10	0	2.244	14	27	0	0	1	2.296
	03	0	0	90	2	153	156	0	22	423
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	0	0	0	0	0	0	1	64	65
	06	857	0	963	0	2.645	0	0	27.140	31.605
	07	0	0	206	0	0	0	0	0	206
	08	9.715	2	12.281	37.122	2.683	288	196	1.538	63.825
	09	709	0	279	1.458	65.609	1	0	28.420	96.476
Industria alimentare e delle bevande	10 11	792.616	8.453	1.258.277	391.757	942.072	260.497	34.822	3.029.612	6.718.106
Industria del tabacco	12	120	0	64	0	496	0	3	0	683
Industria tessile	13	39.840	72	102.203	3.378	25.139	2.479	786	14.044	187.941
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	5.800	27	31.839	597	24.400	437	644	15.107	78.851
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	4.030	43	24.640	404	210.621	3.308	265	13.358	256.669
Industria legno, carta stampa	16	31.011	819	733.081	9.309	80.821	161.486	2.492	134.610	1.153.629
	17	206.150	5	308.499	53.121	257.037	51.298	5.979	69.825	951.914
	18	32.544	353	144.141	3.097	50.290	5.632	1.802	38.560	276.419
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	4.679	0	9.547	1	8.854	90	1.179	203	24.553
Industria chimica e farmaceutica	20	60.122	30	169.473	4.818	81.706	6.701	2.911	65.281	391.042
	21	7.674	0	60.370	2.999	14.090	200	2.183	11.581	99.097
Industria gomma e materie plastiche	22	237.001	105	209.276	26.029	86.504	38.163	3.423	55.188	655.689
Industria minerali non metalliferi	23	77.218	496	154.067	47.334	683.030	40.791	33.762	932.600	1.969.298
Industria metallurgica	24	332.852	66.506	2.559.712	25.514	726.244	342.665	12.014	292.007	4.357.514
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	650.899	2.098	1.055.136	30.862	492.436	101.555	21.750	300.415	2.655.151
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	6.024	248	21.392	489	39.125	1.210	1.340	23.052	92.880
	27	12.802	378	66.776	3.156	60.541	20.526	942	23.911	189.032
	28	90.491	441	201.914	16.438	141.678	108.137	4.007	169.270	732.376
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	186.834	0	100.383	2.613	9.308	1.089	1.034	25.335	326.596
	30	14.858	0	12.014	155	6.177	1.697	6.954	4.713	46.568

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
Altre industrie manifatturiere	31	3.123	0	53.802	514	210.749	105.127	408	19.703	393.426
	32	4.755	42	11.302	523	18.227	1.399	220	7.178	43.646
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	25.796	1	26.888	1.086	8.693	3.843	1.167	6.092	73.566
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	99.284	562	102.504	2.107	350.831	111.681	357.366	165.956	1.190.291
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	262.368	11	232.371	949	9.095	7.805	21.285	36.532	570.416
Gestione delle reti fognarie	37	121.534	13.658	386.413	77.258	490.638	129.096	48.967	577.496	1.845.060
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	1.814.582	14.425	5.071.068	418.040	2.602.684	480.866	344.901	3.114.248	13.860.814
	39	763	6	90.084	490	161.677	110	2.254	14.702	270.086
Costruzioni	41 42 43	4.296.307	149.118	10.825.523	3.541.942	5.172.279	1.198.082	1.904.138	4.862.328	31.949.717
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	28.393	216	40.616	2.994	24.662	4.432	3.375	24.759	129.447
	46	190.402	1.320	456.221	84.984	345.736	8.652	47.027	132.525	1.266.867
	47	15.552	44	37.941	746	7.794	2.358	1.029	9.226	74.690
Trasporti e magazzinaggio	49	46.166	892	192.857	4.269	181.159	18.959	2.327	137.064	583.693
	50	431	0	1.291	80	450	134	204	4.870	7.460
	51	683	0	1.436	0	872	0	215	0	3.206
	52	20.106	29	35.711	305	21.852	7.596	7.334	21.112	114.045
	53	106	0	588	0	682	0	358	62	1.796
Servizi di alloggio e ristorazione	55	74	0	1.405	50	2.845	142	14	163	4.693
	56	678	0	5.360	69	2.685	397	159	2.045	11.393
Servizi di informazione e comunicazione	58	5.177	0	7.475	3	7.527	370	1.258	2.867	24.677
	59	10	0	226	0	23	2	1	14	276
	60	251	0	895	0	3	49	0	9.750	10.948
	61	272	3	2.206	31	452	8	47	257	3.276
	62	139	56	1.387	8	46	32	1	551	2.220
	63	73	0	563	14	458	2.200	825	210	4.343
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	26	0	281	29	59	0	52	42	489
	65	24	0	587	0	13	0	0	385	1.009
	66	3	0	38	0	0	0	0	0	41

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
	68	689	0	17.502	116	658	61	8	817	19.851
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	6	0	108	0	11	0	0	15	140
	70	490	3	2.395	1.494	671	26	2	84	5.165
	71	1.414	0	4.043	4	3.016	57	52	2.341	10.927
	72	2.760	0	6.883	199	1.166	7	40	12.349	23.404
	73	455	0	2.717	0	678	37	0	102	3.989
	74	6.448	0	6.752	14	936	168	184	274	14.776
	75	3	0	201	3	285	0	0	33	525
	77	727	0	2.737	51	1.054	1.826	8	2.027	8.430
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	79	8	0	1	2	0	0	9	0	20
	80	22	0	37	1	10	0	1	2.659	2.730
	81	8.585	37	10.326	41	638	171	7.288	10.699	37.785
	82	5.274	0	29.069	17.233	8.032	1.166	589	9.452	70.815
	84	7.562	9	16.979	87.733	14.090	2.362	7.648	3.683	140.066
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	85	174	0	495	74	316	141	11	284	1.495
	86 87 88	3.365	2	5.601	90	4.562	1.019	337	5.408	20.384
	90	4.466	873	60.895	0	58.291	722	19.311	25.401	169.959
Altre attività di pubblico servizio	91	79	0	5	11	31	0	16	73	215
	92	0	0	91	0	92	0	0	17	200
	93	218	61	644	60	710	58	7	161	1.919
	94	52	0	121	36	52	3	12	206	482
	95	212	0	1.330	2	644	172	38	117	2.515
	96	530	31	4.232	172	4.030	312	247	2.825	12.379
	97	0	0	0	1.283	0	0	0	0	1.283
	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	99	1	0	0	0	260	0	0	11	272
Attività Istat non determinata		12.257	0	0	0	2.530	5.129	458	1.047	21.421
TOTALE		9.840.203	261.699	25.034.450	4.924.322	13.758.116	3.254.170	2.919.846	14.592.456	74.585.262

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 5 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per attività economica, Centro - anno 2013

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	111.907	8.534	9.517	5.255	135.213
	02	75	4	0	319	398
	03	165	0	70	14	249
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	0	0	0	0	0
	06	4	0	70.928	98	71.030
	07	0	0	0	620	620
	08	26.040	21.832	448	10.583	58.903
	09	0	0	341	2.636	2.977
Industria alimentare e delle bevande	10 11	153.532	118.937	134.758	141.872	549.099
Industria del tabacco	12	1.199	497	208	9	1.913
Industria tessile	13	39.816	6.761	3.210	7.796	57.583
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	25.189	3.536	6.266	3.116	38.107
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	218.328	782	49.204	1.530	269.844
Industria legno, carta stampa	16	43.628	8.337	32.358	10.415	94.738
	17	228.362	27.126	66.928	85.307	407.723
	18	12.452	6.918	8.498	27.941	55.809
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	3.226	11	493	1.348	5.078
Industria chimica e farmaceutica	20	292.510	4.672	3.916	39.501	340.599
	21	16.693	26	2.044	24.860	43.623
Industria gomma e materie plastiche	22	42.963	11.989	49.767	29.631	134.350
Industria minerali non metalliferi	23	290.077	64.053	51.260	99.082	504.472
Industria metallurgica	24	79.965	574.265	43.838	24.933	723.001
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchine e attrezzature)	25	111.095	62.878	97.028	43.199	314.200
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	26.798	178	1.850	6.024	34.850
	27	28.784	1.249	21.611	2.703	54.347
	28	20.931	11.315	16.234	11.270	59.750
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	6.493	1.724	2.845	15.663	26.725
	30	11.698	150	3.009	2.555	17.412
Altre industrie manifatturiere	31	11.601	5.623	88.760	2.693	108.677

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
	32	17.945	1.134	4.532	811	24.422
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	4.698	3.040	1.646	2.707	12.091
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	13.455	13.721	11.520	603.518	642.214
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	104.510	96	5.170	16.296	126.072
Gestione delle reti fognarie	37	719.583	45.375	115.524	352.684	1.233.166
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.079.651	506.547	643.459	2.462.009	5.691.666
	39	97.155	51	651	6.253	104.110
Costruzioni	41 42 43	4.260.436	730.878	690.100	3.124.173	8.805.587
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	17.643	2.952	4.830	19.885	45.310
	46	121.963	5.691	29.031	149.075	305.760
	47	8.153	771	1.600	11.946	22.470
Trasporti e magazzinaggio	49	151.902	938	4.049	15.406	172.295
	50	2.036	0	86	316	2.438
	51	536	0	0	235	771
	52	7.010	765	956	11.666	20.397
	53	44	0	0	260	304
Servizi di alloggio e ristorazione	55	660	20	25	2.776	3.481
	56	318	270	96	2.759	3.443
Servizi di informazione e comunicazione	58	70	0	413	3.147	3.630
	59	7	2	82	314	405
	60	191	0	1	810	1.002
	61	135	72	76	3.407	3.690
	62	290	13	24	552	879
	63	565	3	11	791	1.370
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	103	2	9	1.817	1.931
	65	41	0	0	100	141
	66	0	0	0	2	2
	68	236	0	2.079	3.070	5.385
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	0	1	0	49	50

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
	70	9	740	51	982	1.782
	71	464	839	3.001	1.237	5.541
	72	267	1	2	849	1.119
	73	8	1	310	491	810
	74	1.740	59	669	921	3.389
	75	18	10	0	109	137
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	972	6	91	507	1.576
	78	0	0	0	1	1
	79	55	0	0	18	73
	80	21	0	0	105	126
	81	1.591	946	672	1.920	5.129
	82	505	195	613	4.075	5.388
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	4.065	1.890	2.080	4.474	12.509
	85	2.264	318	60	993	3.635
	86 87 88	4.807	139	2.038	3.897	10.881
Altre attività di pubblico servizio	90	2.412	1	41	980	3.434
	91	137	0	0	70	207
	92	1	5	20	40	66
	93	195	4	2	310	511
	94	13	0	0	410	423
	95	170	34	137	498	839
	96	688	592	299	982	2.561
	97	1.182	0	0	0	1.182
	98	0	0	0	0	0
	99	0	0	0	128	128
Attività Istat non determinata		7.278	0	0	7.066	14.344
TOTALE		9.441.729	2.259.519	2.291.445	7.428.870	21.421.563

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 6 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per attività economica, Sud - anno 2013

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	9.596	85	9.804	13.148	1.893	827	8.935	368	44.656
	02	0	0	0	0	0	14	9	0	23
	03	8	0	434	40	0	0	17	33	532
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	0	0	0	0	0	0	0	754	754
	06	7.481	220	12.827	701	317.349	7	41.130	0	379.715
	07	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	08	5.397	6.105	493	1.338	20	10	144	297	13.804
	09	710	0	0	0	776	1	8.797	3	10.287
Industria alimentare e delle bevande	10 11	155.187	205.565	311.077	283.466	33.187	124.879	387.469	88.244	1.589.074
Industria del tabacco	12	0	0	231	0	0	0	0	0	231
Industria tessile	13	4.178	641	4.430	4.576	11.547	1.161	1.167	732	28.432
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	3.794	750	9.102	10.857	280	662	1.053	310	26.808
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	4.130	40	30.917	9.328	45	499	820	382	46.161
Industria legno, carta stampa	16	9.047	710	38.805	25.310	1.436	3.842	7.951	5.101	92.202
	17	32.108	98	67.602	10.163	1.277	323	3.096	1.072	115.739
	18	5.156	206	15.402	4.949	1.177	3.004	2.372	2.585	34.851
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	353	0	680	1.765	25	25	17.451	1.323	21.622
Industria chimica e farmaceutica	20	7.009	7.307	4.972	11.805	5.751	14.102	144.087	587.503	782.536
	21	2.106	1.101	1.840	16.074	1.654	0	877	0	23.652
Industria gomma e materie plastiche	22	12.297	2.258	24.917	14.452	2.654	1.111	6.042	9.422	73.153
Industria minerali non metalliferi	23	62.416	2.374	24.282	66.565	3.979	6.298	126.612	10.003	302.529
Industria metallurgia	24	13.084	2.058	46.393	924.996	9.197	6.077	26.794	141.500	1.170.099
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	94.703	4.478	102.729	46.943	26.633	13.469	24.876	10.974	324.805
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	16.785	33	1.921	1.426	534	274	13.185	216	34.374
	27	3.778	905	11.720	3.388	1.462	174	2.954	24	24.405
	28	6.040	597	10.444	6.979	6.332	2.870	247	441	33.950
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	23.276	14.238	25.524	24.599	11.283	9	84	10	99.023

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
	30	2.084	0	7.193	5.119	420	586	2.805	244	18.451
Altre industrie manifatturiere	31	11.620	73	2.155	10.212	490	71	1.138	2	25.761
	32	1.319	1	2.422	2.717	41	1	322	3	6.826
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	1.019	31	5.859	4.309	180	172	1.118	708	13.396
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	5.831	13.424	32.037	817.267	1.273	55.962	37.185	421.641	1.384.620
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	14.818	10	4.255	66.375	5.296	3.316	17.897	28.013	139.980
Gestione delle reti fognarie	37	34.462	10.402	201.391	275.009	8.572	60.433	31.082	58.118	679.469
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	553.690	73.919	2.270.843	2.231.280	185.033	645.163	1.875.879	505.293	8.341.100
	39	1.167	0	491.302	1.654.106	47.694	73.471	12.449	24.292	2.304.481
Costruzioni	41 42 43	1.019.153	70.338	1.802.395	2.111.576	340.581	420.702	1.631.472	781.817	8.178.034
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	4.085	925	12.198	7.986	1.724	3.353	8.927	4.132	43.330
	46	10.205	153	34.973	40.242	2.502	1.206	9.849	3.639	102.769
	47	934	835	11.756	7.992	87	4.690	8.500	2.628	37.422
Trasporti e magazzinaggio	49	4.990	505	14.726	16.159	750	6.726	5.133	20.418	69.407
	50	16	1	212	15	17	16	44	70	391
	51	1	0	3	0	0	0	63	15	82
	52	1.070	11	6.310	4.646	178	845	1.077	2.014	16.151
	53	11	0	0	0	0	0	0	0	11
Servizi di alloggio e ristorazione	55	39	10	2.223	14.288	99	608	453	1.265	18.985
	56	19	7	1.263	8.193	48	53	55	48	9.686
Servizi di informazione e comunicazione	58	941	0	1.023	1.056	0	443	1.601	1.538	6.602
	59	3	0	9	1	4	1	2	0	20
	60	0	0	79	3	0	16	1	33	132
	61	108	2	509	182	22	17	195	20	1.055
	62	5	1	75	19	1	0	9	7	117
	63	1	0	1	25	354	0	5.948	6	6.335
Intermediazione finanziaria-	64	100	0	87	114	13	273	79	1	667

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
ria,assicurazioni ed altre attività professionali	65	0	0	0	0	0	0	39	4	43
	66	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	68	0	79	2.756	412	0	6	254	82	3.589
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	0	0	16	10	0	0	7	1	34
	70	136	0	77	245	0	0	17	0	475
	71	360	376	123	245	39	6	247	297	1.693
	72	28	0	55	109	34	0	23	72	321
	73	11	0	80	86	0	0	735	0	912
	74	31	1	1.095	100	123	4	22	319	1.695
	75	291	12	0	3	10	0	0	1.350	1.666
	77	27	0	137	189	0	1	308	5	667
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	78	0	0	0	0	0	0	17	0	17
	79	0	0	8	0	1	0	0	0	9
	80	1	0	1	1	0	0	1	0	4
	81	64	0	1.161	534	16	19	648	47	2.489
	82	3.841	159	17.580	3.349	9.593	418	193	4.805	39.938
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	9.191	1.265	12.174	8.573	6.610	4.903	20.009	10.652	73.377
	85	37	0	31	39	2	3	53	328	493
	86 87 88	846	87	4.402	2.884	356	321	868	1.509	11.273
Altre attività di pubblico servizio	90	115	51.038	264	329	29	4.460	127	53.550	109.912
	91	9	0	59	0	0	0	1	42	111
	92	0	0	42	12	3	0	0	0	57
	93	26	0	406	150	72	0	121	0	775
	94	0	4.079	96	1.234	0	33	21	63	5.526
	95	61	0	54	33	0	2	19	67	236
	96	848	36	824	400	204	497	1.402	122	4.333
	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	98	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	99	0	0	1.503	77	0	477	0	0	2.057
Attività Istat non determinata		522	12	0	17	0	208	1.834	8	2.601
TOTALE		2.162.775	477.561	5.704.789	8.780.790	1.050.962	1.469.120	4.506.419	2.790.588	26.943.004

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 7 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per attività economica, Nord - anno 2013

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	2.482	0	3.016	200	1.573	135	19	2.900	10.325
	02	3	0	24	18	1	1	0	2	49
	03	1	0	8	0	3	15	7	5	39
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	0	0	0	0	0	0	4	6	10
	06	60	0	124	0	127	0	0	564	875
	07	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	08	1.008	1	236	69	110	15	24	139	1.602
	09	19	0	45	1	2	0	0	7.697	7.764
Industria alimentare e delle bevande	10 11	615	15	3.204	203	2.926	43	80	1.751	8.837
Industria del tabacco	12	2	0	5	0	1	0	6	0	14
Industria tessile	13	5.533	0	11.232	89	5.654	2.472	3	472	25.455
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	40	0	393	4	335	1	0	27	800
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	674	0	703	7	1.827	3	0	427	3.641
Industria legno, carta stampa	16	499	13	2.065	434	1.214	323	23	1.440	6.011
	17	808	0	3.362	271	2.041	167	302	679	7.630
	18	1.881	7	8.166	871	3.732	132	96	1.977	16.862
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	2.856	0	150.531	22	909	199	6.359	1.852	162.728
Industria chimica e farmaceutica	20	60.873	4	300.129	781	43.524	10.506	4.315	89.776	509.908
	21	15.410	0	291.482	7.639	101.245	284	71	4.434	420.565
Industria gomma e materie plastiche	22	16.667	5	39.262	4.678	9.715	1.849	219	3.923	76.318
Industria minerali non metalliferi	23	4.076	9	3.952	478	8.568	99	596	37.226	55.004
Industria metallurgia	24	72.283	12.600	412.441	6.122	86.542	57.377	420	13.408	661.193
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	38.688	67	144.492	4.260	66.504	8.691	3.243	31.567	297.512
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	2.225	32	1.494	45	2.697	419	248	1.513	8.673
	27	4.814	11	14.846	722	11.821	1.609	119	3.203	37.145
	28	27.556	24	42.393	2.390	20.256	4.069	3.174	32.721	132.583
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	24.941	0	13.499	2.412	1.373	871	175	11.250	54.521

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
	30	3.525	0	3.231	100	1.403	2.209	3.731	1.263	15.462
Altre industrie manifatturiere	31	198	0	1.801	96	10.913	653	20	624	14.305
	32	1.505	23	2.112	653	20.572	89	34	908	25.896
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	3.266	5	5.357	447	7.766	628	1.780	3.655	22.904
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	7.122	80	17.374	1.775	4.581	683	712	10.252	42.579
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	146	0	783	3	87	6	38	57	1.120
Gestione delle reti fognarie	37	3.878	6	24.544	239	13.069	267	454	29.922	72.379
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	361.894	82	749.404	10.059	292.518	11.337	29.884	325.069	1.780.247
	39	192	470	61.334	1.711	19.359	169	2.689	16.146	102.070
Costruzioni	41 42 43	3.280	146	86.967	4.103	68.393	512	782	69.382	233.565
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	98.141	2.742	258.346	18.757	112.819	24.035	26.886	130.312	672.038
	46	4.960	51	36.608	1.825	8.584	494	1.118	12.293	65.933
	47	1.850	64	2.852	453	2.026	215	253	1.975	9.688
Trasporti e magazzinaggio	49	4.042	1.279	22.558	1.782	4.148	429	3.870	27.995	66.103
	50	520	9	1.329	290	2.011	93	430	17.209	21.891
	51	20	0	963	0	21	0	41	1	1.046
	52	1.241	17	8.088	1.498	4.277	611	5.671	3.488	24.891
	53	1	0	1	0	4	0	0	8	14
Servizi di alloggio e ristorazione	55	4	0	18	232	65	5	12	8	344
	56	0	0	19	0	59	3	6	15	102
Servizi di informazione e comunicazione	58	330	0	179	22	315	243	18	25	1.132
	59	0	0	5	0	0	0	0	0	5
	60	20	0	38	650	2	0	0	176	886
	61	336	0	1.464	135	325	4	9	270	2.543
	62	169	1	146	4	7	0	0	22	349
	63	19	0	38	0	21	56	10	21	165
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	12	0	30	3	3	3	5	1	57
	65	0	0	8	0	1	0	0	8	17
	66	14	0	9	0	1	0	0	0	24

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
	68	23	0	728	44	59	1.429	8	1.033	3.324
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	1	0	2	0	2	0	0	3	8
	70	7	0	1.180	2.090	4	0	0	13	3.294
	71	887	0	923	40	777	22	66	1.056	3.771
	72	534	0	2.249	60	174	2	71	72	3.162
	73	2	0	104	3	12	0	0	21	142
	74	2.324	4	1.125	50	949	29	176	1.035	5.692
	75	96	7	193	30	159	9	11	98	603
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	602	1	598	61	535	61	18	113	1.989
	78	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	79	3	0	0	0	1	0	4	0	8
	80	11	1	11	0	12	1	3	162	201
	81	188	1	2.256	24	557	10	686	286	4.008
	82	57	0	12.023	448	1.256	32	14	2.339	16.169
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	512	3	1.099	825	1.149	278	2.800	835	7.501
	85	79	1	415	105	257	90	46	224	1.217
	86 87 88	10.773	326	26.898	3.885	10.298	2.430	3.804	11.782	70.196
Altre attività di pubblico servizio	90	1.116	6	221	2	3.633	1.713	2	140	6.833
	91	3	0	21	0	0	0	1	2	27
	92	0	0	2	0	6	0	0	0	8
	93	11	9	62	41	37	7	14	37	218
	94	4	0	18	44	61	1	1	42	171
	95	68	0	279	4	50	3	21	32	457
	96	173	5	3.023	49	199	27	36	3.995	7.507
	97	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	98	0	0	11	0	0	0	0	0	11
	99	2	0	0	0	0	0	0	0	2
Attività Istat non determinata		1.863	0	0	0	204	21	337	768	3.193
TOTALE		800.038	18.127	2.786.151	84.359	966.441	138.189	106.075	924.152	5.823.532

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 8 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per attività economica, Centro - anno 2013

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	1.465	287	181	463	2.396
	02	21	1	0	1	23
	03	3	0	64	6	73
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	0	0	0	0	0
	06	8	0	846	2	856
	07	0	0	0	0	0
	08	225	42	378	85	730
	09	1	0	3	3	7
Industria alimentare e delle bevande	10 11	276	112	60	232	680
Industria del tabacco	12	4	0	2	0	6
Industria tessile	13	4.565	932	7	91	5.595
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	38	35	7	3	83
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	2.984	4	93	1	3.082
Industria legno, carta stampa	16	2.150	189	1.187	95	3.621
	17	1.723	140	236	397	2.496
	18	860	352	323	1.405	2.940
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	4.680	7	1.774	21.595	28.056
Industria chimica e farmaceutica	20	13.889	2.203	2.635	22.978	41.705
	21	5.005	1.732	479	21.874	29.090
Industria gomma e materie plastiche	22	1.953	439	2.146	2.491	7.029
Industria minerali non metalliferi	23	4.438	461	174	508	5.581
Industria metallurgica	24	14.176	101.307	1.898	9.138	126.519
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	13.321	2.309	11.370	3.426	30.426
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	393	7	351	551	1.302
	27	1.039	331	1.339	606	3.315
	28	6.385	488	1.263	2.390	10.526
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	1.380	780	171	958	3.289
	30	2.253	17	768	1.172	4.210
Altre industrie manifatturiere	31	949	188	823	78	2.038
	32	3.839	17	145	63	4.064
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e	33	2.174	548	813	1.303	4.838

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
apparecchiature						
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	4.863	4.077	390	74.439	83.769
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	128	10	14	16	168
Gestione delle reti fognarie	37	149.775	24	1.999	1.046	152.844
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	108.468	3.981	40.290	91.533	244.272
	39	14.192	3.420	821	6.126	24.559
Costruzioni	41 42 43	14.666	8.766	16.202	5.170	44.804
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	80.199	24.999	35.301	120.347	260.846
	46	4.900	328	963	2.088	8.279
	47	2.359	149	272	1.915	4.695
Trasporti e magazzinaggio	49	1.842	417	727	3.340	6.326
	50	278	0	2	1.065	1.345
	51	22	0	0	118	140
	52	2.826	482	1.747	2.881	7.936
	53	7	0	1	2	10
Servizi di alloggio e ristorazione	55	51	2	1	68	122
	56	21	0	0	15	36
Servizi di informazione e comunicazione	58	53	2	0	172	227
	59	1	0	0	8	9
	60	5	0	0	13	18
	61	164	35	91	520	810
	62	16	1	1	28	46
	63	6	0	3	14	23
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	2	2	5	54	63
	65	0	0	0	4	4
	66	0	0	0	3	3
	68	92	29	146	66	333
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	4	0	0	4	8
	70	8	1	284	13	306
	71	339	13	18	103	473
	72	332	1	2	231	566
	73	1	0	2	125	128
	74	129	47	47	114	337

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
	75	54	60	38	103	255
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	63	9	29	304	405
	78	0	0	0	0	0
	79	2	0	0	24	26
	80	0	2	0	18	20
	81	11.596	87	123	1.977	13.783
	82	2.880	7	30	93	3.010
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	2.091	42	55	1.012	3.200
	85	305	87	47	639	1.078
	86 87 88	7.589	1.683	3.412	20.884	33.568
Altre attività di pubblico servizio	90	14	3	0	158	175
	91	4	0	1	5	10
	92	0	0	25	1	26
	93	69	3	1	30	103
	94	13	0	1	31	45
	95	37	25	14	14	90
	96	137	66	89	143	435
	97	1	0	0	0	1
	98	0	0	0	0	0
	99	0	0	0	47	47
Attività Istat non determinata		94	0	0	1.113	1.207
TOTALE		500.895	161.788	132.730	430.152	1.225.565

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 9 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per attività economica, Sud - anno 2013

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	84	40	206	313	74	60	225	73	1.075
	02	0	0	0	0	0	1	2	13	16
	03	1	0	2	7	0	0	18	3	31
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	0	0	0	0	0	0	0	23	23
	06	5.022	19	0	20	3.559	180	4.672	3	13.475
	07	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	08	14	7	30	65	15	3	43	37	214
	09	337	0	0	0	262	0	60	13	672
Industria alimentare e delle bevande	10 11	139	250	544	657	36	85	150	94	1.955
Industria del tabacco	12	0	0	18	0	0	0	9	0	27
Industria tessile	13	17	0	209	38	8	0	0	2	274
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	142	1	70	6	0	0	0	1	220
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	3	0	244	109	0	0	1	1	358
Industria legno, carta stampa	16	77	30	174	98	12	8	46	72	517
	17	258	2	2.174	326	3	4	54	4	2.825
	18	114	12	847	281	39	96	299	54	1.742
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	29	0	19.230	42.612	7	12	64.517	42.623	169.030
Industria chimica e farmaceutica	20	3.935	4.678	1.985	3.600	146	145	13.458	14.187	42.134
	21	404	18.935	697	1.944	209	0	6.543	0	28.732
Industria gomma e materie plastiche	22	1.217	100	1.738	286	61	46	381	21	3.850
Industria minerali non metalliferi	23	3.458	36	1.006	758	71	55	205	247	5.836
Industria metallurgica	24	2.572	279	11.474	27.638	11.452	9.539	6.051	85.865	154.870
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	6.439	302	9.518	3.165	155	273	746	549	21.147
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	796	2	192	161	6	28	890	112	2.187
	27	3.741	49	1.923	510	97	42	680	7	7.049
	28	698	21	874	6.125	1.210	152	84	98	9.262
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	2.026	1.802	3.413	4.843	1.340	3	48	0	13.475

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
	30	1.227	0	7.813	2.821	21	33	1.350	388	13.653
Altre industrie manifatturiere	31	108	17	28	181	68	3	13	8	426
	32	32	0	99	60	1	0	21	2	215
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	502	28	3.275	1.146	133	66	1.031	708	6.889
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	1.805	814	5.015	36.479	539	727	7.517	1.325	54.221
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	8	26	15	38	2	3	77	916	1.085
Gestione delle reti fognarie	37	1.778	0	18.476	2.382	31	33	42.293	10	65.003
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	13.965	4.008	66.472	52.022	10.177	43.890	115.075	38.686	344.295
	39	904	105	3.105	6.337	471	20.848	10.325	7.952	50.047
Costruzioni	41 42 43	3.677	861	4.915	9.861	1.379	241	7.377	2.538	30.849
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	34.894	5.224	122.323	101.966	16.385	38.910	94.312	37.909	451.923
	46	645	319	982	2.011	47	210	978	238	5.430
	47	164	25	2.447	222	69	187	252	630	3.996
Trasporti e magazzinaggio	49	1.246	96	1.510	1.098	133	213	889	808	5.993
	50	31	4	6.734	2	8	73	787	532	8.171
	51	0	0	3	1	0	1	12	0	17
	52	1.185	0	4.208	1.072	110	1.826	13.172	918	22.491
Servizi di alloggio e ristorazione	53	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	55	1	0	8	17	0	21	17	13	77
Servizi di informazione e comunicazione	56	0	0	5	8	1	8	13	1	36
	58	33	0	95	21	0	24	26	141	340
	59	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	60	0	0	5	0	0	3	0	1	9
	61	70	17	1.031	432	77	3	349	2	1.981
	62	0	0	2	2	0	0	1	0	5
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	63	0	0	0	0	1	0	0	2	3
	64	0	0	7	230	0	1	63	8	309
	65	0	0	0	0	0	0	0	8	8
	66	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	68	0	0	20	7	0	4	0	2	33

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	0	0	1	5	0	2	0	0	8
	70	0	0	1	2	0	1	0	0	4
	71	115	0	49	79	16	70	103	537	969
	72	119	0	131	102	6	1	63	5	427
	73	0	0	4	1	0	0	8	0	13
	74	20	4	755	332	9	202	109	1.315	2.746
	75	33	5	55	23	7	0	150	1	274
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	17	0	143	7	1	10	11	20	209
	78	0	0	0	0	0	0	6	0	6
	79	0	0	5	0	0	0	0	0	5
	80	0	0	0	3	0	0	0	1	4
	81	49	1	494	776	1	2	30	8	1.361
	82	653	11	266	411	208	7	81	111	1.748
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	23	5	275	1.211	18	53	343	865	2.793
	85	46	6	148	46	0	17	116	744	1.123
	86 87 88	3.611	1.101	9.913	9.618	703	2.324	8.211	8.598	44.079
Altre attività di pubblico servizio	90	6	2	0	0	0	746	179	141	1.074
	91	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	92	6	0	2	0	5	0	0	0	13
	93	0	0	5	4	0	0	1	0	10
	94	2	29	7	2	0	0	2	2	44
	95	2	0	12	9	0	0	13	25	61
	96	135	4	100	55	9	12	54	13	382
	97	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	98	0	0	1	0	0	0	0	0	1
	99	4	0	113	18	0	0	0	0	135
Attività Istat non determinata		628	16	0	12	1	39	980	0	1.676
TOTALE		99.267	39.293	317.641	324.695	49.399	121.546	405.593	250.236	1.607.670

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 10 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Nord - anno 2013

Codice CER	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
01	87.499	798	109.850	83.158	655.320	14.818	30.133	123.871	1.105.447
02	498.076	6.545	1.102.852	397.846	863.102	246.308	30.136	3.042.332	6.187.197
03	181.811	376	457.206	50.288	397.041	246.753	3.997	109.781	1.447.253
04	34.499	92	75.244	1.185	201.116	4.311	934	18.421	335.802
05	4.016	-	15.480	10	792	228	3.333	3.087	26.946
06	199.460	5.546	124.257	2.475	47.849	5.568	1.883	14.279	401.317
07	127.222	92	684.117	19.032	186.751	21.753	8.809	113.447	1.161.223
08	29.001	86	105.242	3.834	85.271	13.047	2.013	478.309	716.803
09	1.802	9	8.177	784	2.227	361	406	2.964	16.730
10	248.633	70.602	2.605.218	38.549	1.215.255	369.170	357.341	643.465	5.548.233
11	41.087	93	148.813	4.282	63.444	14.026	1.686	33.247	306.678
12	950.595	3.662	1.656.478	57.488	726.471	256.682	33.560	724.365	4.409.301
13	52.075	1.001	279.451	7.328	83.506	9.424	35.611	76.907	545.303
14	4.583	7	14.519	181	6.474	721	155	6.120	32.760
15	521.339	3.620	1.170.392	47.994	482.904	119.539	65.961	461.684	2.873.433
16	629.288	9.031	896.427	54.257	490.873	144.957	102.921	581.770	2.909.524
17	4.216.910	149.348	10.849.861	3.527.030	5.234.165	1.197.342	1.898.810	4.806.610	31.880.076
18	11.233	326	31.588	4.487	12.501	2.875	4.035	17.870	84.915
19	2.658.205	18.889	7.033.331	693.957	3.605.896	695.084	431.601	3.952.520	19.089.483
20	128.787	9.703	452.098	14.516	360.865	24.242	11.801	303.744	1.305.756
Totale	10.626.121	279.826	27.820.601	5.008.681	14.721.823	3.387.209	3.025.126	15.514.793	80.384.180
RS attività ISTAT non determinata	14.120	-	-	-	2.734	5.150	795	1.815	24.614
RS CER non determinato	66	32	-	-	-	-	-	-	98
Totale RS	10.640.307	279.858	27.820.601	5.008.681	14.724.557	3.392.359	3.025.921	15.516.608	80.408.892

Fonte: ISPRA

Tavola 11 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Centro - anno 2013

Codice CER	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
01	347.709	81.142	45.228	107.171	581.250
02	524.561	113.814	127.288	136.931	902.594
03	229.565	25.206	137.911	77.403	470.085
04	163.233	4.627	46.325	4.250	218.435
05	4.935	187	17.960	2.123	25.205
06	472.262	954	5.274	10.960	489.450
07	51.748	12.880	18.243	61.657	144.528
08	172.061	3.927	25.726	23.867	225.581
09	2.725	213	312	1.428	4.678
10	64.995	491.711	44.927	572.376	1.174.009
11	23.894	1.974	10.150	4.944	40.962
12	175.081	90.975	123.827	59.433	449.316
13	34.845	3.287	10.069	44.086	92.287
14	2.405	261	1.829	575	5.070
15	253.999	63.194	128.599	197.556	643.348
16	509.029	103.015	148.817	349.931	1.110.792
17	3.961.160	732.966	703.402	3.123.130	8.520.658
18	11.135	1.885	5.096	26.146	44.262
19	2.853.814	683.301	797.500	2.930.905	7.265.520
20	76.096	5.788	25.692	115.971	223.547
Totale	9.935.252	2.421.307	2.424.175	7.850.843	22.631.577
RS attività ISTAT non determinata	7.372	-	-	8.179	15.551
RS CER non determinato	-	1	-	-	1
Totale RS	9.942.624	2.421.308	2.424.175	7.859.022	22.647.129

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 12 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Sud - anno 2013

Codice CER	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
01	16.182	6.613	8.425	39.910	15.372	4.960	155.424	1.825	248.711
02	142.898	199.816	274.071	283.717	28.204	121.624	386.812	79.818	1.516.960
03	30.884	468	48.564	69.737	3.019	2.455	6.963	4.363	166.453
04	7.265	380	38.962	14.495	2.484	1.625	1.961	825	67.997
05	1.234	404	1.569	6.169	620	6	16.838	38.441	65.281
06	8.982	530	12.898	6.705	644	27.338	11.838	2.101	71.036
07	10.758	30.356	16.733	25.959	4.843	785	13.055	8.310	110.799
08	6.606	235	8.693	4.438	1.442	457	2.415	1.214	25.500
09	212	26	761	740	21	274	1.270	1.579	4.883
10	68.903	19.655	63.775	1.607.577	21.008	66.617	54.206	570.293	2.472.034
11	22.633	258	11.377	4.571	540	816	4.895	67.789	112.879
12	125.899	17.501	136.269	70.537	41.877	12.721	28.143	12.984	445.931
13	6.128	1.808	36.111	58.003	5.140	9.280	18.497	5.441	140.408
14	628	51	547	398	150	28	423	117	2.342
15	75.175	11.598	220.562	82.438	19.594	24.933	63.612	42.800	540.712
16	110.987	14.821	396.761	2.095.568	377.067	105.265	235.314	111.489	3.447.272
17	1.022.977	70.269	1.791.712	2.091.725	334.326	422.966	1.661.146	791.531	8.186.652
18	4.088	1.129	11.443	10.029	753	2.816	8.219	10.889	49.366
19	576.606	140.133	2.886.707	2.463.725	238.326	773.130	2.210.075	1.274.711	10.563.413
20	21.847	775	56.490	169.015	4.930	12.323	28.092	14.296	307.768
Totale	2.260.892	516.826	6.022.430	9.105.456	1.100.360	1.590.419	4.909.198	3.040.816	28.546.397
RS attività ISTAT non determinata	1.150	28	-	29	1	247	2.814	8	4.277
RS CER non determinato	-	-	289	15	-	-	-	-	304
Totale RS	2.262.042	516.854	6.022.719	9.105.500	1.100.361	1.590.666	4.912.012	3.040.824	28.550.978

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 13 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Nord - anno 2013

Codice CER	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
01	87.499	798	109.724	83.158	654.080	14.818	30.133	115.200	1.095.410
02	498.073	6.545	1.102.837	397.840	863.081	246.306	30.136	3.042.303	6.187.121
03	181.218	375	456.512	50.191	394.819	246.557	3.887	108.683	1.442.242
04	34.491	92	75.065	1.184	201.064	4.311	926	18.361	335.494
05	1.383	-	3.393	-	73	-	82	21	4.952
06	190.287	9	80.304	1.580	21.667	4.925	1.182	8.212	308.166
07	46.686	33	126.881	9.629	46.959	8.559	3.638	36.379	278.764
08	20.335	65	82.593	2.802	73.196	11.637	1.355	468.836	660.819
09	50	-	442	3	266	17	22	153	953
10	195.847	65.681	2.321.825	34.959	1.153.022	316.081	357.141	630.292	5.074.848
11	15.109	18	41.555	1.381	16.736	10.818	607	18.321	104.545
12	862.695	2.675	1.528.808	50.133	656.715	248.021	28.683	636.919	4.014.649
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	504.243	3.299	1.133.221	46.428	459.911	115.567	63.936	448.601	2.775.206
16	402.683	5.014	519.087	31.625	331.660	116.853	64.404	400.756	1.872.082
17	4.216.910	148.530	10.647.750	3.512.734	5.128.854	1.194.283	1.893.740	4.707.695	31.450.496
18	523	1	3.279	61	1.310	441	81	4.751	10.447
19	2.441.127	18.861	6.349.076	686.098	3.391.308	685.605	427.634	3.642.182	17.641.891
20	128.787	9.703	452.098	14.516	360.865	24.242	11.801	303.744	1.305.756
Totale	9.827.946	261.699	25.034.450	4.924.322	13.755.586	3.249.041	2.919.388	14.591.409	74.563.841
RS NP attività ISTAT non determinata	12.257	-	-	-	2.530	5.129	458	1.047	21.421
Totale RS NP	9.840.203	261.699	25.034.450	4.924.322	13.758.116	3.254.170	2.919.846	14.592.456	74.585.262

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 14 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Centro - anno 2013

Codice CER	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
01	347.507	81.142	45.228	107.170	581.047
02	524.549	113.812	127.285	136.929	902.575
03	229.155	25.118	137.033	76.933	468.239
04	163.075	4.627	46.325	4.250	218.277
05	2.130	-	16.854	241	19.225
06	464.764	630	2.754	8.453	476.601
07	42.091	10.450	15.793	20.048	88.382
08	167.137	3.331	24.085	21.702	216.255
09	822	8	55	55	940
10	57.485	470.138	44.149	566.183	1.137.955
11	10.026	1.173	4.367	1.609	17.175
12	165.573	88.611	120.251	56.825	431.260
13	-	-	-	-	-
14	-	-	-	-	-
15	240.714	60.652	125.971	191.199	618.536
16	409.331	74.906	107.693	201.538	793.468
17	3.914.043	719.118	681.719	3.103.118	8.417.998
18	961	79	1.701	2.254	4.995
19	2.618.992	599.936	764.490	2.807.326	6.790.744
20	76.096	5.788	25.692	115.971	223.547
Totale	9.434.451	2.259.519	2.291.445	7.421.804	21.407.219
RS NP attività ISTAT non determinata	7.278	-	-	7.066	14.344
Totale RS NP	9.441.729	2.259.519	2.291.445	7.428.870	21.421.563

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 15 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Sud - anno 2013

Codice CER	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
01	12.460	6.613	8.399	39.837	14.958	4.960	151.283	1.799	240.309
02	142.897	199.816	274.065	283.715	28.203	121.624	386.811	79.814	1.516.945
03	30.789	467	47.871	69.475	2.986	2.425	6.479	4.083	164.575
04	7.265	380	38.962	14.493	2.484	1.625	1.961	825	67.995
05	62	404	1	79	15		512	155	1.228
06	4.655	58	1.814	4.386	584	27.133	517	1.291	40.438
07	8.023	7.340	10.151	21.744	4.536	758	4.126	1.139	57.817
08	4.691	151	5.144	3.437	922	382	1.799	987	17.513
09	15		94	58	3	5	31	77	283
10	66.827	19.655	55.285	1.591.141	9.855	58.842	35.277	551.155	2.388.037
11	17.768	255	3.651	2.508	167	732	1.698	2.922	29.701
12	121.549	16.497	127.635	60.433	41.360	12.536	26.566	12.099	418.675
13	-	-	-	-	-	-	-	-	
14	-	-	-	-	-	-	-	-	
15	73.086	10.927	214.476	78.121	18.818	24.328	61.153	41.132	522.041
16	71.938	8.244	262.518	1.954.851	361.078	66.210	117.916	60.815	2.903.570
17	1.016.110	69.705	1.772.646	2.058.426	331.373	414.679	1.627.248	781.193	8.071.380
18	261	16	1.168	434	37	291	494	1.121	3.822
19	562.010	136.246	2.824.419	2.428.620	228.653	720.059	2.052.622	1.235.677	10.188.306
20	21.847	775	56.490	169.015	4.930	12.323	28.092	14.296	307.768
Totale	2.162.253	477.549	5.704.789	8.780.773	1.050.962	1.468.912	4.504.585	2.790.580	26.940.403
RS NP attività ISTAT non determinata	522	12		17		208	1.834	8	2.601
Totale RS NP	2.162.775	477.561	5.704.789	8.780.790	1.050.962	1.469.120	4.506.419	2.790.588	26.943.004

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 16 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Nord - anno 2013

Codice CER	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
01	-	-	126	-	1.240	-	-	8.671	10.037
02	3	-	15	6	21	2	-	29	76
03	593	1	694	97	2.222	196	110	1.098	5.011
04	8	-	179	1	52	-	8	60	308
05	2.633	-	12.087	10	719	228	3.251	3.066	21.994
06	9.173	5.537	43.953	895	26.182	643	701	6.067	93.151
07	80.536	59	557.236	9.403	139.792	13.194	5.171	77.068	882.459
08	8.666	21	22.649	1.032	12.075	1.410	658	9.473	55.984
09	1.752	9	7.735	781	1.961	344	384	2.811	15.777
10	52.786	4.921	283.393	3.590	62.233	53.089	200	13.173	473.385
11	25.978	75	107.258	2.901	46.708	3.208	1.079	14.926	202.133
12	87.900	987	127.670	7.355	69.756	8.661	4.877	87.446	394.652
13	52.075	1.001	279.451	7.328	83.506	9.424	35.611	76.907	545.303
14	4.583	7	14.519	181	6.474	721	155	6.120	32.760
15	17.096	321	37.171	1.566	22.993	3.972	2.025	13.083	98.227
16	226.605	4.017	377.340	22.632	159.213	28.104	38.517	181.014	1.037.442
17	-	818	202.111	14.296	105.311	3.059	5.070	98.915	429.580
18	10.710	325	28.309	4.426	11.191	2.434	3.954	13.119	74.468
19	217.078	28	684.255	7.859	214.588	9.479	3.967	310.338	1.447.592
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totale	798.175	18.127	2.786.151	84.359	966.237	138.168	105.738	923.384	5.820.339
RS P attività ISTAT non determinata	1.863	-	-	-	204	21	337	768	3.193
Totale RS P	800.038	18.127	2.786.151	84.359	966.441	138.189	106.075	924.152	5.823.532

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 17 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Centro - anno 2013

Codice CER	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
01	202	-	-	1	203
02	12	2	3	2	19
03	410	88	878	470	1.846
04	158	-	-	-	158
05	2.805	187	1.106	1.882	5.980
06	7.498	324	2.520	2.507	12.849
07	9.657	2.430	2.450	41.609	56.146
08	4.924	596	1.641	2.165	9.326
09	1.903	205	257	1.373	3.738
10	7.510	21.573	778	6.193	36.054
11	13.868	801	5.783	3.335	23.787
12	9.508	2.364	3.576	2.608	18.056
13	34.845	3.287	10.069	44.086	92.287
14	2.405	261	1.829	575	5.070
15	13.285	2.542	2.628	6.357	24.812
16	99.698	28.109	41.124	148.393	317.324
17	47.117	13.848	21.683	20.012	102.660
18	10.174	1.806	3.395	23.892	39.267
19	234.822	83.365	33.010	123.579	474.776
20	-	-	-	-	-
Totale	500.801	161.788	132.730	429.039	1.224.358
RS P attività ISTAT non determinata	94	0	0	1.113	1.207
Totale RS P	500.895	161.788	132.730	430.152	1.225.565

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 18 - Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, Sud - anno 2013

Codice CER	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
01	3.722	-	26	73	414	-	4.141	26	8.402
02	1	-	6	2	1	-	1	4	15
03	95	1	693	262	33	30	484	280	1.878
04	-	-	-	2	-	-	-	-	2
05	1.172	-	1.568	6.090	605	6	16.326	38.286	64.053
06	4.327	472	11.084	2.319	60	205	11.321	810	30.598
07	2.735	23.016	6.582	4.215	307	27	8.929	7.171	52.982
08	1.915	84	3.549	1.001	520	75	616	227	7.987
09	197	26	667	682	18	269	1.239	1.502	4.600
10	2.076	-	8.490	16.436	11.153	7.775	18.929	19.138	83.997
11	4.865	3	7.726	2.063	373	84	3.197	64.867	83.178
12	4.350	1.004	8.634	10.104	517	185	1.577	885	27.256
13	6.128	1.808	36.111	58.003	5.140	9.280	18.497	5.441	140.408
14	628	51	547	398	150	28	423	117	2.342
15	2.089	671	6.086	4.317	776	605	2.459	1.668	18.671
16	39.049	6.577	134.243	140.717	15.989	39.055	117.398	50.674	543.702
17	6.867	564	19.066	33.299	2.953	8.287	33.898	10.338	115.272
18	3.827	1.113	10.275	9.595	716	2.525	7.725	9.768	45.544
19	14.596	3.887	62.288	35.105	9.673	53.071	157.453	39.034	375.107
20	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	98.639	39.277	317.641	324.683	49.398	121.507	404.613	250.236	1.605.994
RS P attività ISTAT non determinata	628	16	0	12	1	39	980	0	1.676
Totale RS P	99.267	39.293	317.641	324.695	49.399	121.546	405.593	250.236	1.607.670

Fonte:ISPRA

CAPITOLO 3

-

LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

3. LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Nel presente capitolo sono illustrati i dati riguardanti la gestione dei rifiuti speciali sul territorio nazionale nell'anno 2013.

I rifiuti speciali gestiti in Italia sono 129,5 milioni di tonnellate, di cui 121,8 milioni di tonnellate (94% del totale gestito) sono non pericolosi e i restanti 7,7 milioni di tonnellate (6% del totale gestito) sono pericolosi. Tale quantitativo (129,5 milioni di tonnellate) è comprensivo degli stoccaggi prima dell'avvio dei rifiuti alle operazioni di recupero/smaltimento, che riguardano 12,5 milioni di tonnellate. A questi si aggiungono oltre 8 milioni di tonnellate di rifiuti speciali derivanti dal trattamento di rifiuti urbani e computati nel ciclo di gestione degli stessi urbani.

Prima di passare ad analizzare i rifiuti gestiti a livello nazionale occorre evidenziare che nel 2013 si è giunti a un maggior dettaglio del dato in virtù delle modifiche apportate al Modello Unico di Dichiarazione (Modulo di gestione MG). Queste ultime, si sono rese necessarie per migliorare l'acquisizione delle stesse informazioni dal dichiarante, al fine di poter giungere ad una rappresentazione quanto più possibile rispondente alle modalità di gestione dei rifiuti nel nostro Paese.

Infatti, una delle sostanziali modifiche del modulo risiede nell'indicazione della tipologia dell'impianto (*di recupero, di trattamento chimico-fisico-biologico, di stoccaggio, ecc*), oltre che, nella puntuale indicazione del quantitativo in giacenza a fine anno nell'unità locale.

L'indicazione della tipologia di impianto ha consentito l'individuazione dei cosiddetti "impianti di stoccaggio" che effettuano, quindi, esclusivamente la "Messa in riserva" (R13) e il "Deposito preliminare" (D15). Conseguentemente, dalla gestione nazionale, si sono potuti escludere i rifiuti gestiti con tali operazioni, in quanto, gli stessi, nel corso dell'anno, vengono avviati ad operazioni di recupero/smaltimento o dichiarati come giacenza di fine anno. Di fatto si è eliminata la possibilità che quantità recuperate

potessero essere, nel contempo, incluse nelle operazioni di messa in riserva e deposito preliminare, dando origine a una sovrastima dei quantitativi dei rifiuti gestiti.

Per completezza di informazione, occorre, inoltre, evidenziare che i rifiuti sottoposti ad "Altre operazioni di smaltimento", ossia, a trattamento biologico, chimico fisico, ricondizionamento, raggruppamento preliminare (D8, D9, D13, D14), che costituiscono forme intermedie del ciclo gestionale, potrebbero, nello stesso anno di riferimento, essere avviati ad operazioni di recupero/smaltimento finale. In altri casi, invece, i rifiuti non completano il proprio ciclo di gestione nel periodo di osservazione. Tale situazione non rende corretto il confronto tra i rifiuti prodotti e quelli gestiti nello stesso anno di riferimento, infatti, computare i rifiuti avviati ad operazioni di trattamento intermedio, inclusi gli stoccaggi, genera una sovrastima dei quantitativi gestiti rispetto ai prodotti; viceversa, escludere dal calcolo i trattamenti intermedi, conduce ad una sottostima.

Ciò premesso, in figura 3.1, sono riportati i quantitativi di rifiuti speciali avviati alle diverse forme di gestione, compresi gli stoccaggi, nell'anno 2013.

In figura 3.2, invece, sono evidenziati gli stessi percentualmente.

Rispetto al totale gestito, si osserva che, il recupero di materia (*da R2 a R12*), costituisce la quota predominante, il 65% (84,2 milioni di tonnellate), seguono con il 14,5% (18,8 milioni di tonnellate) le altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) e, con l'8,5% (11 milioni di tonnellate) lo smaltimento in discarica (D1). Appaiono residuali le quantità avviate a recupero di energia (1,7%) e all'incenerimento (0,7%).

Alla "Messa in riserva" (R13) e al "Deposito preliminare" (D15) pari, rispettivamente, al 7,8% e all'1,9%, sono avviati complessivamente 12,5 milioni di tonnellate di rifiuti, che nell'anno di riferimento non sono destinati ad ulteriori operazioni di

recupero/smaltimento, ma permangono in giacenza presso gli impianti di gestione ovvero presso il produttore.

Complessivamente, la messa in riserva di rifiuti speciali prima dell'avvio ad operazioni di recupero, è pari a 10 milioni di tonnellate, mentre, il deposito preliminare alle operazioni di smaltimento è pari a 2,5 milioni di tonnellate.

Di seguito si analizzano i dati con l'esclusione degli stoccaggi, al fine di fare un focus sui quantitativi, di rifiuti speciali pericolosi e non, recuperati e/o smaltiti.

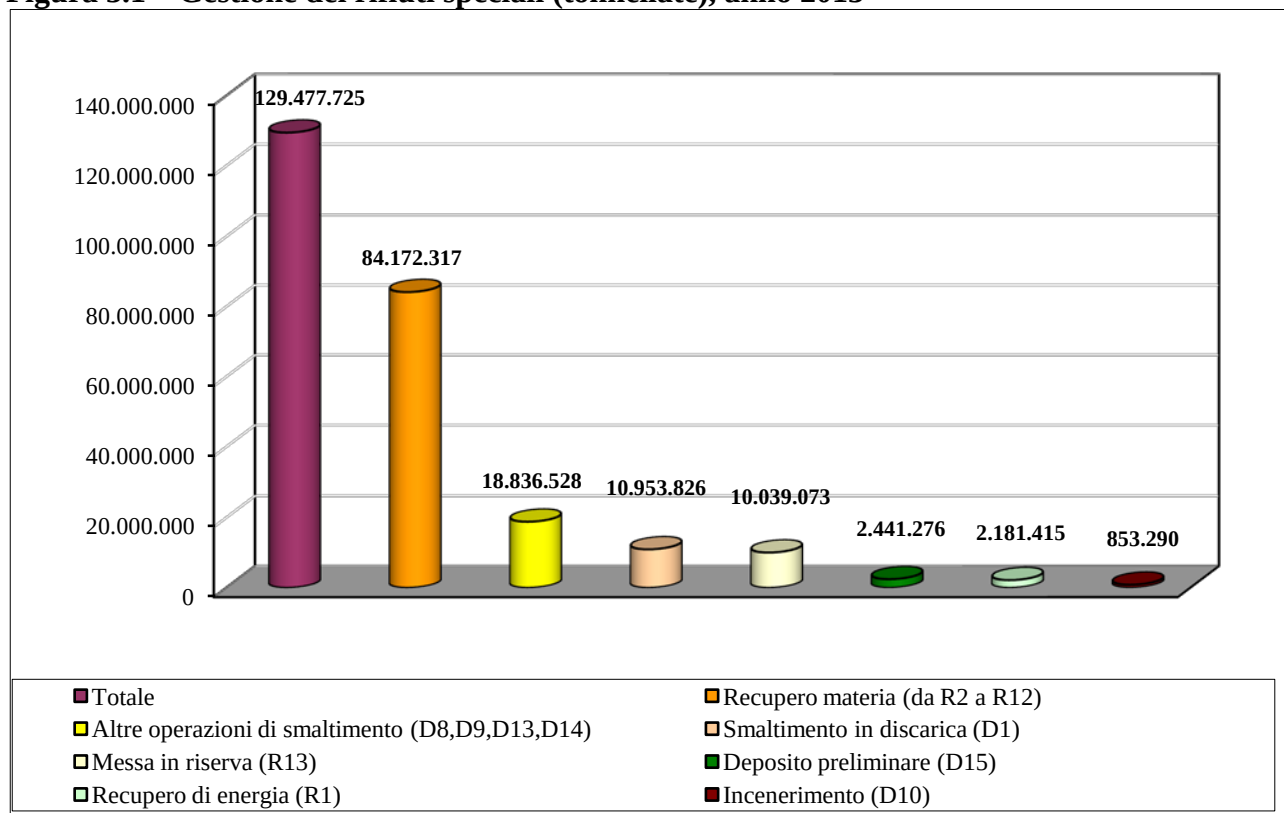
Nel 2013, i rifiuti speciali trattati ammontano a 117 milioni di tonnellate, di cui 109,9 milioni di tonnellate sono rifiuti non pericolosi (93,9%) ed i restanti 7,1 milioni di tonnellate (6,1%) sono rifiuti pericolosi.

In figura 3.3, sono evidenziate le diverse tipologie di gestione a cui sono sottoposti i

rifiuti speciali nell'anno 2013. Si osserva, in particolare, che il recupero di materia (*da R2 a R12*), costituisce la quota predominante, il 71,9% (84,2 milioni di tonnellate), seguono con il 16,1% (18,9 milioni di tonnellate) le altre operazioni di smaltimento (*D8, D9, D13, D14*) e con il 9,4% (11 milioni di tonnellate) lo smaltimento in discarica (*D1*).

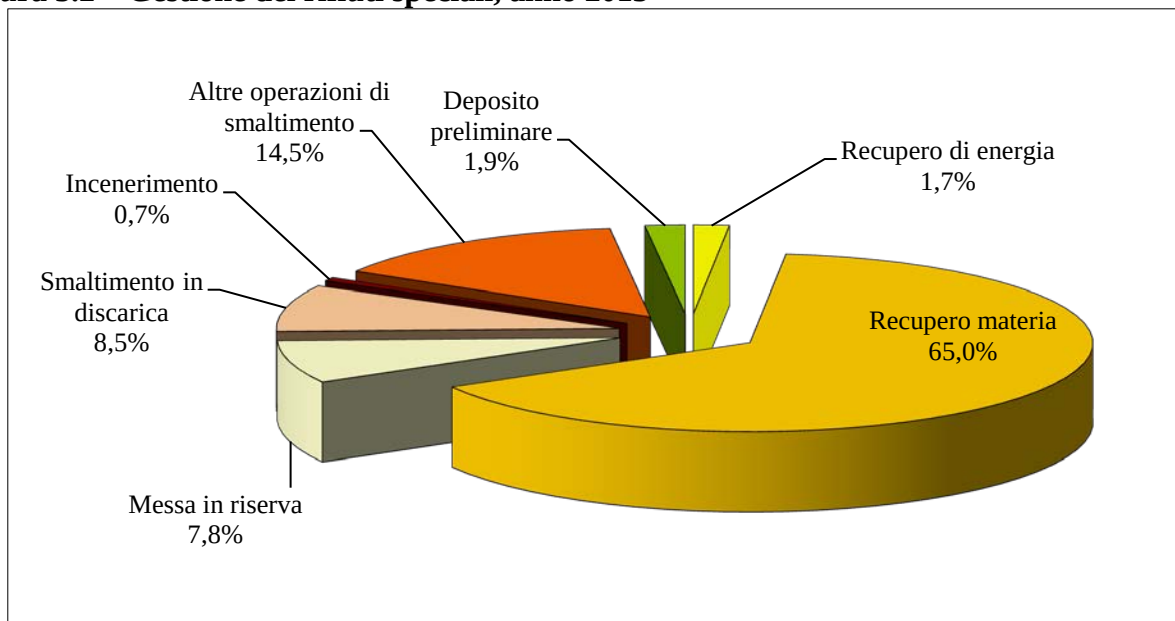
Nella gestione dei rifiuti speciali si è tenuto, anche, conto dei quantitativi esportati e importati. Nel 2013 la quantità destinata all'estero è pari a 3,4 milioni di tonnellate, di cui circa 2,4 milioni di tonnellate sono rifiuti non pericolosi e il restante, 1 milione di tonnellate, sono rifiuti pericolosi. Un quantitativo di oltre 5,7 milioni di tonnellate, invece, è importato nel nostro Paese, e risulta costituito quasi esclusivamente da rifiuti non pericolosi, infatti, i pericolosi corrispondono a poco meno di 153 mila tonnellate.

Figura 3.1 – Gestione dei rifiuti speciali (tonnellate), anno 2013



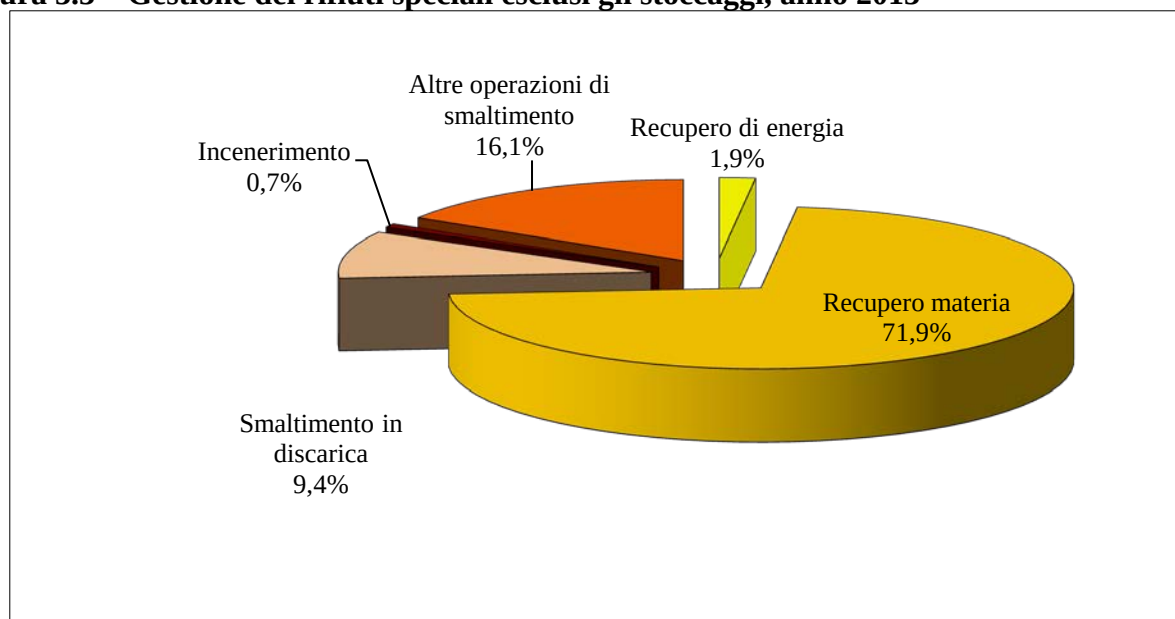
Fonte: ISPRA

Figura 3.2 – Gestione dei rifiuti speciali, anno 2013



Fonte: ISPRA

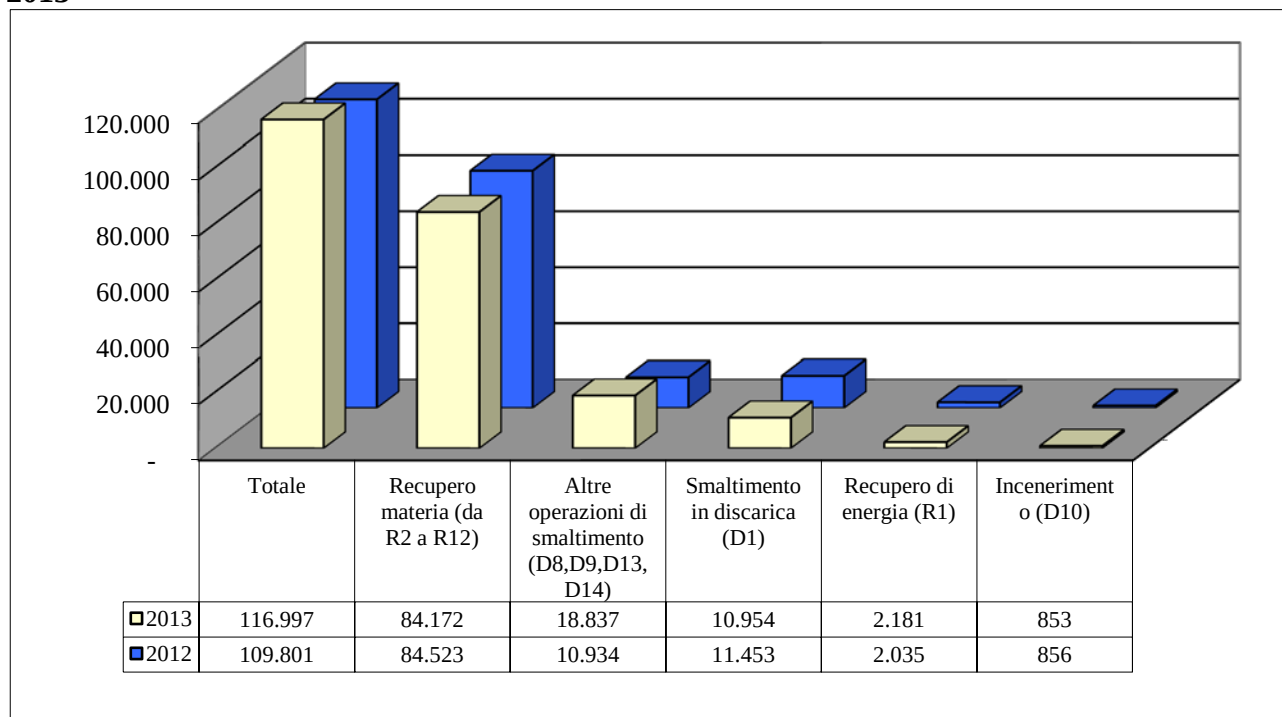
Figura 3.3 – Gestione dei rifiuti speciali esclusi gli stoccaggi, anno 2013



Fonte: ISPRA

In figura 3.4, si confrontano le quantità avviate alle diverse tipologie di gestione negli anni 2012 - 2013.

Figura 2.4 – Quantità di rifiuti speciali per tipologia di gestione (tonnellate*1000), anni 2012 – 2013



Fonte: ISPRA

Nota: dato 2012 "Altre operazioni di smaltimento" rettificato

La tabella 3.1 mostra che, nel 2013, 86,4 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (pericolosi e non) sono avviati ad operazioni di recupero di materia ed energia (da R1 a R12) e circa 30,7 milioni di tonnellate ad operazioni di smaltimento (da D1 a D14). Rispetto al 2012, il quantitativo gestito

(esclusi gli stoccaggi), fa registrare una lieve flessione (-0,13%). In particolare le quantità avviate a operazioni di recupero diminuiscono dello 0,24%, quelle avviate a smaltimento, invece, dello 0,16%. Va segnalato che la produzione dei rifiuti speciali nel biennio fa registrare una flessione dell'1,5%.

Tabella 3.1 – Gestione dei rifiuti speciali (tonnellate), anni 2012 – 2013

Regione	2012			2013		
	da R1 a R12	da D1 a D14	TOTALE	da R1 a R12	da D1 a D14	TOTALE
Piemonte	8.382.383	2.099.863	10.482.246	7.142.663	2.696.484	9.839.147
Valle D'Aosta	61.564	162.006	223.570	62.365	141.309	203.674
Lombardia	23.519.116	5.310.638	28.829.754	24.593.845	5.733.557	30.327.402
Trentino A.A.	3.013.553	528.839	3.542.392	3.921.704	541.204	4.462.908
Veneto	10.405.642	2.823.848	13.229.490	10.784.761	2.906.200	13.690.961
Friuli V.G.	4.145.281	282.558	4.427.839	3.949.782	336.831	4.286.613
Liguria	2.239.356	715.331	2.954.687	2.407.262	577.424	2.984.686
Emilia R.	7.850.024	2.860.287	10.710.311	8.371.763	3.200.247	11.572.010
NORD	59.616.919	14.783.370	74.400.289	61.234.145	16.133.256	77.367.401
Toscana	6.761.466	3.259.101	10.020.567	6.013.224	3.649.849	9.663.073
Umbria	1.251.159	776.541	2.027.700	1.320.890	784.781	2.105.671
Marche	1.262.693	893.501	2.156.194	1.234.499	880.822	2.115.321
Lazio	4.113.600	2.211.552	6.325.152	4.220.303	1.359.865	5.580.168
CENTRO	13.388.918	7.140.695	20.529.613	12.788.916	6.675.317	19.464.233
Abruzzo	877.502	342.419	1.219.921	1.202.807	424.791	1.627.598
Molise	153.695	214.303	367.998	232.441	237.227	469.668
Campania	2.959.123	672.438	3.631.561	2.628.777	760.764	3.389.541
Puglia	4.892.564	3.607.684	8.500.248	4.009.277	2.595.872	6.605.149
Basilicata	552.845	748.134	1.300.979	537.100	668.959	1.206.059
Calabria	476.122	* 657.493	1.133.615	484.081	1.018.370	1.502.451
Sicilia	2.987.112	* 857.568	3.844.680	2.467.339	722.030	3.189.369
Sardegna	652.583	1.569.113	2.221.696	768.849	1.407.058	2.175.907
SUD	13.551.546	8.669.152	22.220.698	12.330.671	7.835.071	20.165.742
ITALIA	86.557.383	30.593.217	117.150.600	86.353.732	30.643.644	116.997.376

Fonte: ISPRA

* dato rettificato

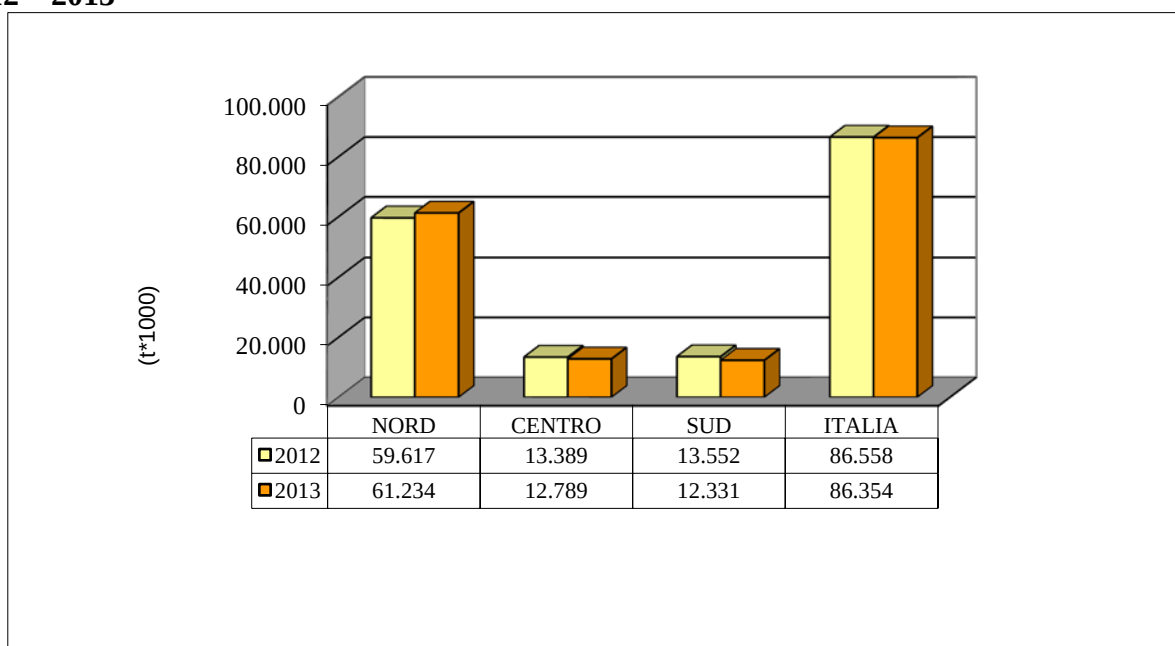
Di seguito si confrontano, per macroarea geografica, i dati relativi al biennio 2012 – 2013, distinti in operazioni di recupero e di smaltimento (figure 3.5 e 3.6).

Nel 2013, il Nord si conferma la macroarea con il maggior quantitativo recuperato, percentualmente pari a 70,9% del totale nazionale avviato a recupero, corrispondente al 52,3% del totale gestito.

Lo stesso accade per le operazioni di smaltimento, per le quali al Nord si registra una percentuale pari al 52,7% del totale dei rifiuti avviati a smaltimento a livello nazionale, corrispondente al 13,8% del totale gestito.

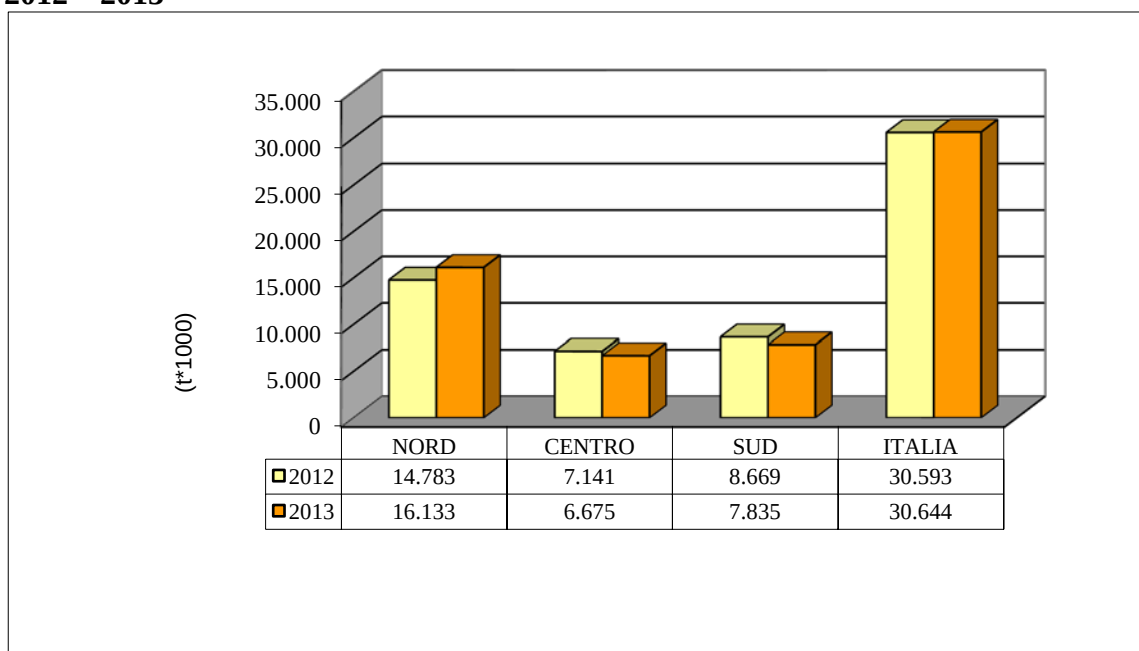
Tali dati appaiono anche coerenti con quelli relativi alla produzione dei rifiuti speciali che nel Nord è pari, nel 2013, a 80,4 milioni di tonnellate, il 61,1% del totale.

Figura 3.5 – Recupero dei rifiuti speciali per macroarea geografica (tonnellate*1000), anni 2012 – 2013



Fonte: ISPRA

Figura 3.6 – Smaltimento dei rifiuti speciali per macroarea geografica (tonnellate*1000), anni 2012 – 2013



Nota: dato 2012 rettificato

Fonte: ISPRA

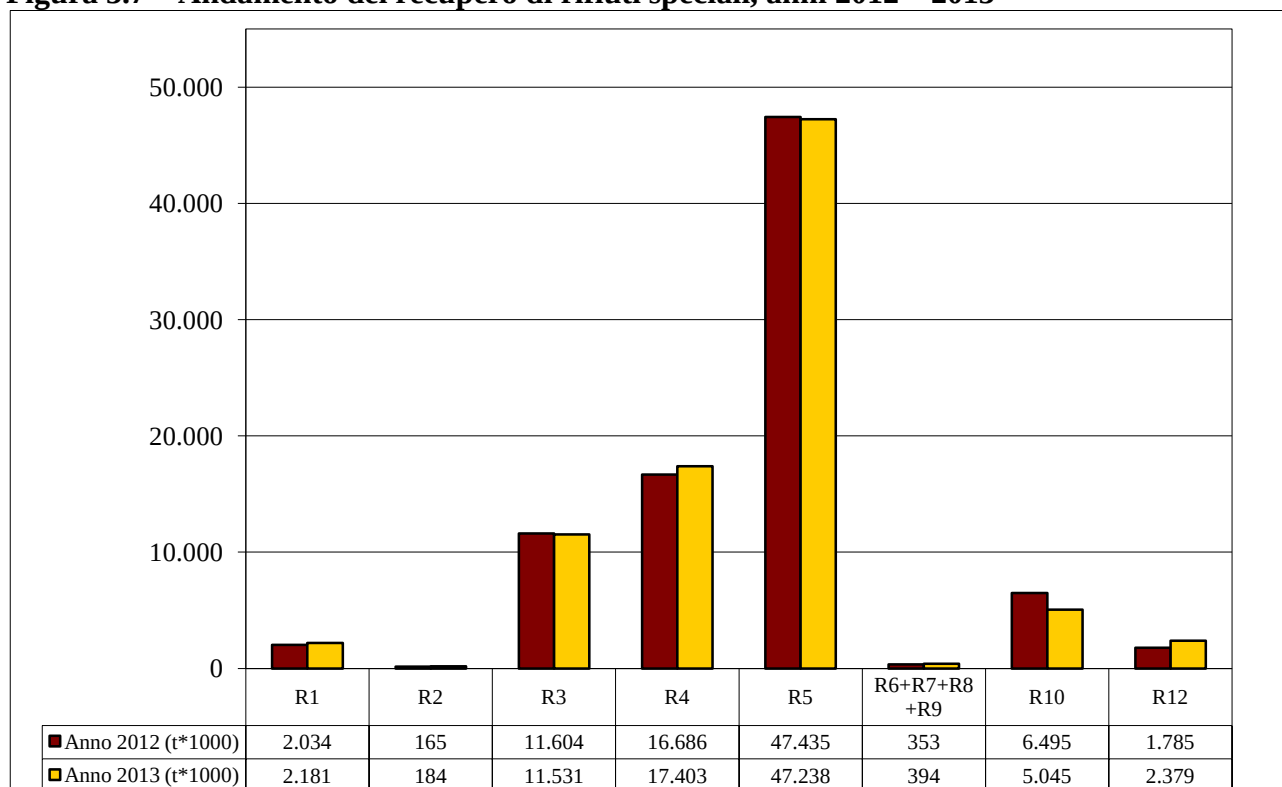
Nelle figure 3.7 e 3.8 si riportano, rispettivamente, i quantitativi dei rifiuti speciali avviati alle operazioni di recupero (di materia e di energia), e di smaltimento nel medesimo biennio. In particolare, nel 2013, si registra una lieve diminuzione, rispetto al 2012, della quantità recuperata sotto forma di materia (-350 mila tonnellate), attribuibile,

perlopiù, ai rifiuti recuperati attraverso lo “spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia” (R10), seguiti da quelli avviati all'operazione di “riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche” (R5) e da quelli avviati all'operazione di “riciclo/recupero di altre sostanze organiche” (R3). Solo il

“riciclo/recupero di metalli e dei composti metallici” (R4), fa registrare un aumento del quantitativo di 717 mila tonnellate (4,3%). In linea generale, il recupero di sostanze inorganiche si conferma, anche nel 2013, l’operazione più utilizzata, rappresentando il

54,7% del totale recuperato. Tali rifiuti sono costituiti, perlopiù, da rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione la cui produzione, nel biennio, fa registrare, tuttavia, una flessione del 7,1%.

Figura 3.7 – Andamento del recupero di rifiuti speciali, anni 2012 – 2013

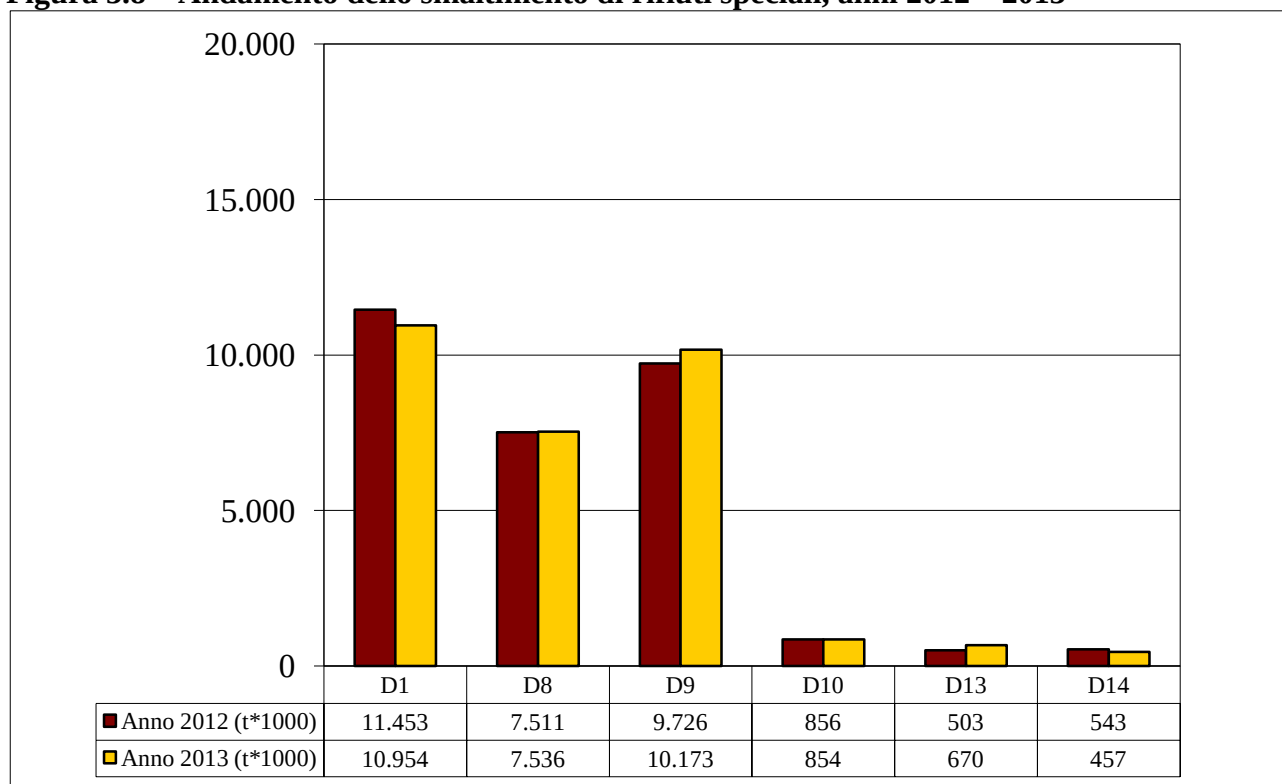


R1: Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia, **R2:** Rigenerazione/recupero di solventi, **R3:** Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), **R4:** Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici, **R5:** Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche, **R6:** Rigenerazione degli acidi o delle basi, **R7:** Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti, **R8:** Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori, **R9:** Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli, **R10:** Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia, **R11:** Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10, **R12:** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11

Fonte: ISPRA

L’analisi relativa ai dati sulle operazioni di smaltimento mostra che il ricorso alla discarica (D1) e il trattamento chimico-fisico (D9) rimangono le forme di smaltimento più utilizzate, rappresentando rispettivamente il 35,7% ed il 33,2% del totale smaltito.

Le quantità di rifiuti smaltiti in discarica, fanno registrare una flessione del 4,4% dovuto in particolar modo alle regioni Lazio e Liguria; in entrambi i casi il calo è determinato dalla chiusura di cantieri per la realizzazione di opere infrastrutturali.

Figura 3.8 – Andamento dello smaltimento di rifiuti speciali, anni 2012 – 2013

D1: Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica), **D8:** Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12, **D9:** Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.), **D10:** Incenerimento a terra, **D13:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, **D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13.

Fonte: ISPRA

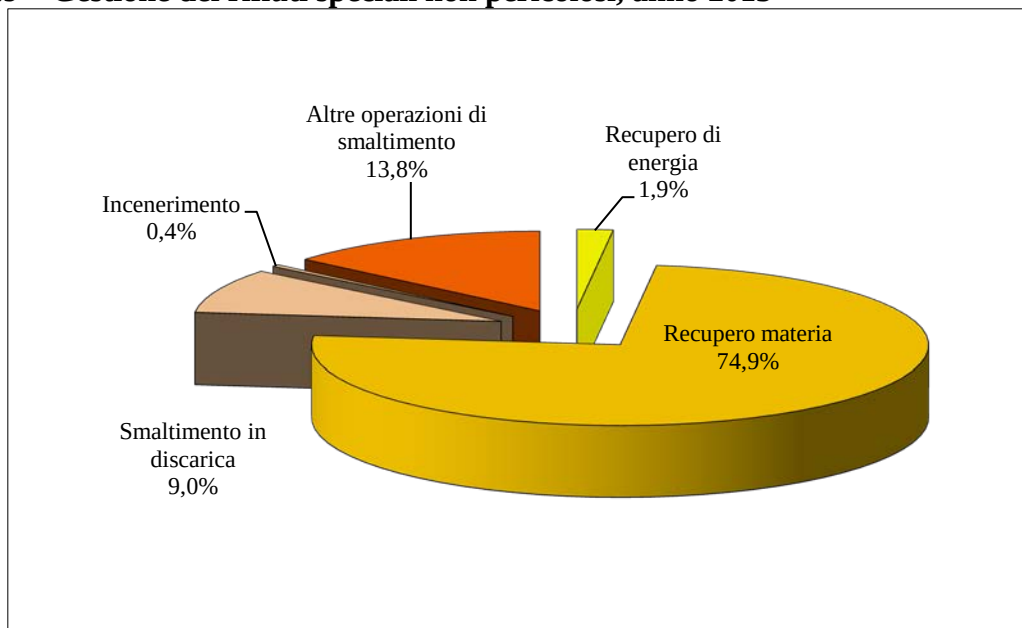
Di seguito si analizzano i dati 2013 relativi alle operazioni di recupero/smaltimento, differenziando i rifiuti non pericolosi (109,9 milioni di tonnellate) da quelli pericolosi (7,1 milioni di tonnellate).

Al riguardo la figura 3.9 mostra che, alle operazioni di recupero di materia (da R2 a R12), predominanti rispetto alle altre forme, sono avviati oltre 82,3 milioni di tonnellate di rifiuti (74,9%). L'operazione identificata dal codice "R5" (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche), con il 57% del totale dei rifiuti non pericolosi avviati a recupero di materia, è la forma di recupero prevalente (circa 47 milioni di tonnellate).

In particolare, 15,2 milioni di tonnellate sono sottoposti ad "Altre operazioni di smaltimento" (D8, D9, D13 e D14), ovvero, il 13,8% del totale gestito ai rifiuti non pericolosi; viene invece smaltito in discarica il 9%, corrispondente a 9,8 milioni di tonnellate.

Si passa al confronto dei dati relativi alle forme di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi, nel biennio 2012 – 2013 (figura 3.10). Si precisa che nel 2013 sono state avviate alle operazioni di recupero, complessivamente 84,4 milioni di tonnellate.

Figura 3.9 – Gestione dei rifiuti speciali non pericolosi, anno 2013



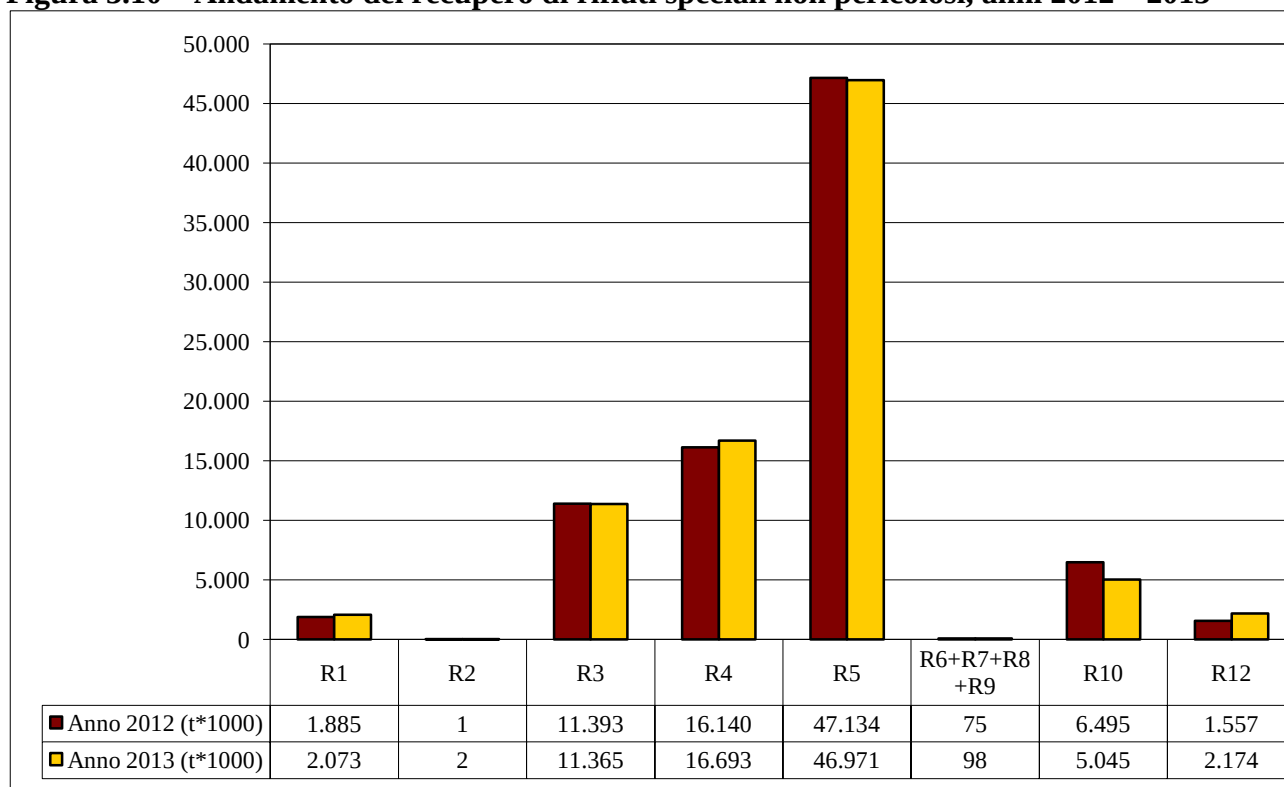
Fonte: ISPRA

Si evidenzia che, il “riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche” (R5) e il “riciclo/recupero di altre sostanze organiche” (R3), si mantengono pressoché stabili rispetto al 2012.

Quest’ultima forma di recupero (11,4 milioni di tonnellate), contempla anche, i quantitativi di rifiuti di imballaggio secondari e terziari di natura organica provenienti da superfici private.

Si registra, invece, un incremento del 3,4%, rispetto al 2012, per il “riciclo/recupero di metalli o di composti metallici” (R4), con circa 16,7 milioni di tonnellate, ovvero il 20,3% del totale dei rifiuti non pericolosi avviati a recupero di materia.

Una diminuzione, del 22,3%, interessa il quantitativo di rifiuti avviati a “spandimento sul suolo a beneficio dell’agricoltura e dell’ecologia” (R10). Nel 2013, a tale forma di recupero sono state avviate 5 milioni di tonnellate che includono anche i fanghi utilizzati in agricoltura. Infine, il ricorso all’operazione R12 “scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11”, si porta, nel 2013, a circa 2,2 milioni di tonnellate (+617 mila tonnellate); tale operazione può comprendere: il pretrattamento, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l’essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione e il raggruppamento.

Figura 3.10 – Andamento del recupero di rifiuti speciali non pericolosi, anni 2012 – 2013

R1: Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia, **R2:** Rigenerazione/recupero di solventi, **R3:** Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), **R4:** Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici, **R5:** Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche, **R6:** Rigenerazione degli acidi o delle basi, **R7:** Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti, **R8:** Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori, **R9:** Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli, **R10:** Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia, **R11:** Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10, **R12:** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11

Fonte: ISPRA

Analogamente, si relazionano i dati relativi alle forme di smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi, nel biennio 2012 – 2013 (figura 3.11). Nel 2013, alle operazioni di smaltimento sono avviati 25,4 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi.

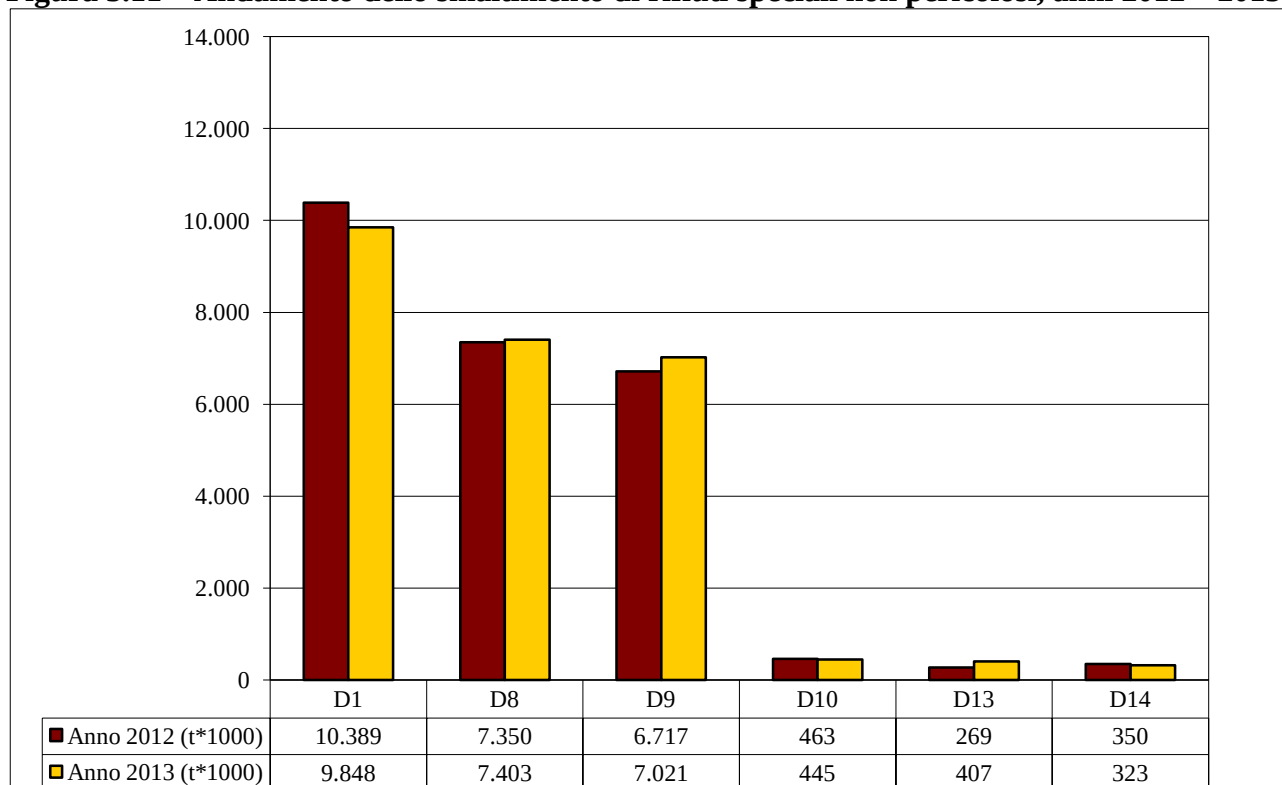
Il confronto tra le diverse forme di smaltimento, mostra che lo smaltimento in discarica (oltre 9,8 milioni di tonnellate), rappresenta il 38,7% del totale dei rifiuti speciali non pericolosi smaltiti; rispetto al 2012, si registra una riduzione del 5,2%, che conferma l'andamento decrescente degli ultimi anni.

Al trattamento biologico e chimico fisico (*D8* e *D9*), che si conferma nel 2013 come la forma di smaltimento più diffusa (il 56,7% del totale non pericoloso smaltito), sono

avviati 14,4 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi, il 2,5% in più rispetto al 2012.

In merito a tali ultimi trattamenti, si evidenzia che, con le codifiche *D8* e *D9*, vengono dichiarati, indifferentemente, i trattamenti chimico-fisici e biologici e, ad eccezione degli impianti di demolizione dei veicoli fuori uso che effettuano solo il trattamento chimico fisico, non è possibile generalmente distinguere i quantitativi di rifiuti avviati al trattamento *D8* da quelli destinati al trattamento *D9*, essendo questi, nella maggior parte dei casi, posti in sequenza. Pertanto, nell'analisi dei dati si ritiene più corretto trattare entrambe le operazioni nel loro complesso.

Infine, l'incenerimento, con circa 445 mila tonnellate (1,7% del totale non pericoloso smaltito), mostra, rispetto al 2012, una diminuzione pari a 18 mila tonnellate.

Figura 3.11 – Andamento dello smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, anni 2012 – 2013

D1: Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica), **D8:** Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12, **D9:** Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.), **D10:** Incenerimento a terra, **D13:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, **D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13.

Fonte: ISPRA

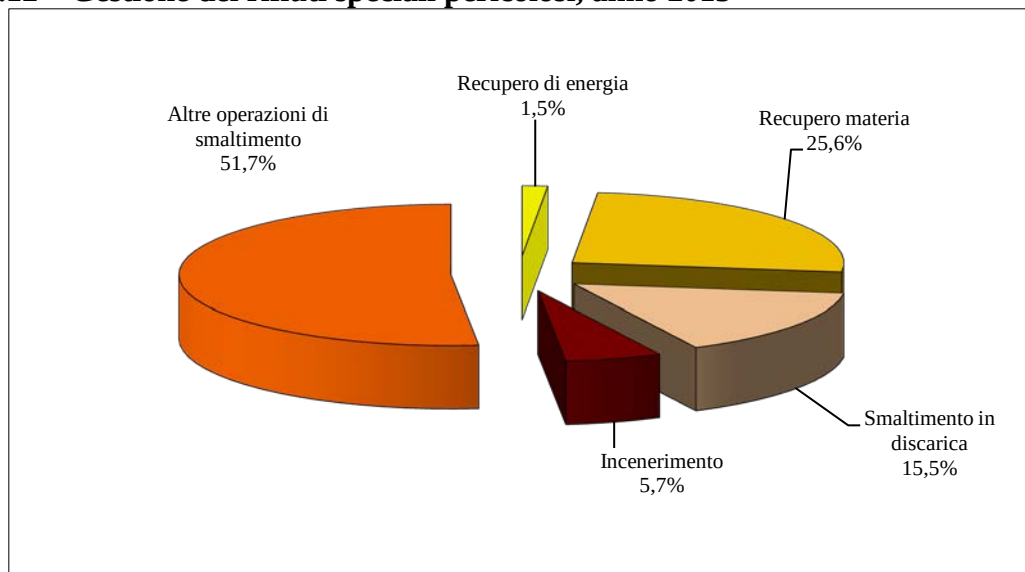
In figura 3.12, sono rappresentate le diverse tipologie di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi, nell'anno 2013.

Il quantitativo avviato a recupero di materia (da R2 a R12), è pari a 1,8 milioni di tonnellate, il 25,6% del totale dei rifiuti pericolosi gestiti. L'operazione più diffusa è rappresentata da "riciclo/recupero dei metalli o composti metallici" (R4), infatti il 38,9% del totale dei rifiuti pericolosi avviati a

recupero di materia, è stato sottoposto a tale forma di recupero.

Le "Altre operazioni di smaltimento", invece, hanno interessato 3,7 milioni di tonnellate di rifiuti pericolosi (51,7%). La forma maggiormente utilizzata è il trattamento chimico-fisico (D9), con 3,2 milioni di tonnellate, pari al 60,6% del totale pericoloso smaltito.

Figura 3.12 – Gestione dei rifiuti speciali pericolosi, anno 2013



Fonte: ISPRA

Si passa, ora, a confrontare i dati dei rifiuti pericolosi recuperati nel biennio 2012-2013. Nel 2013, il quantitativo complessivamente recuperato ammonta a 1,9 milioni di tonnellate.

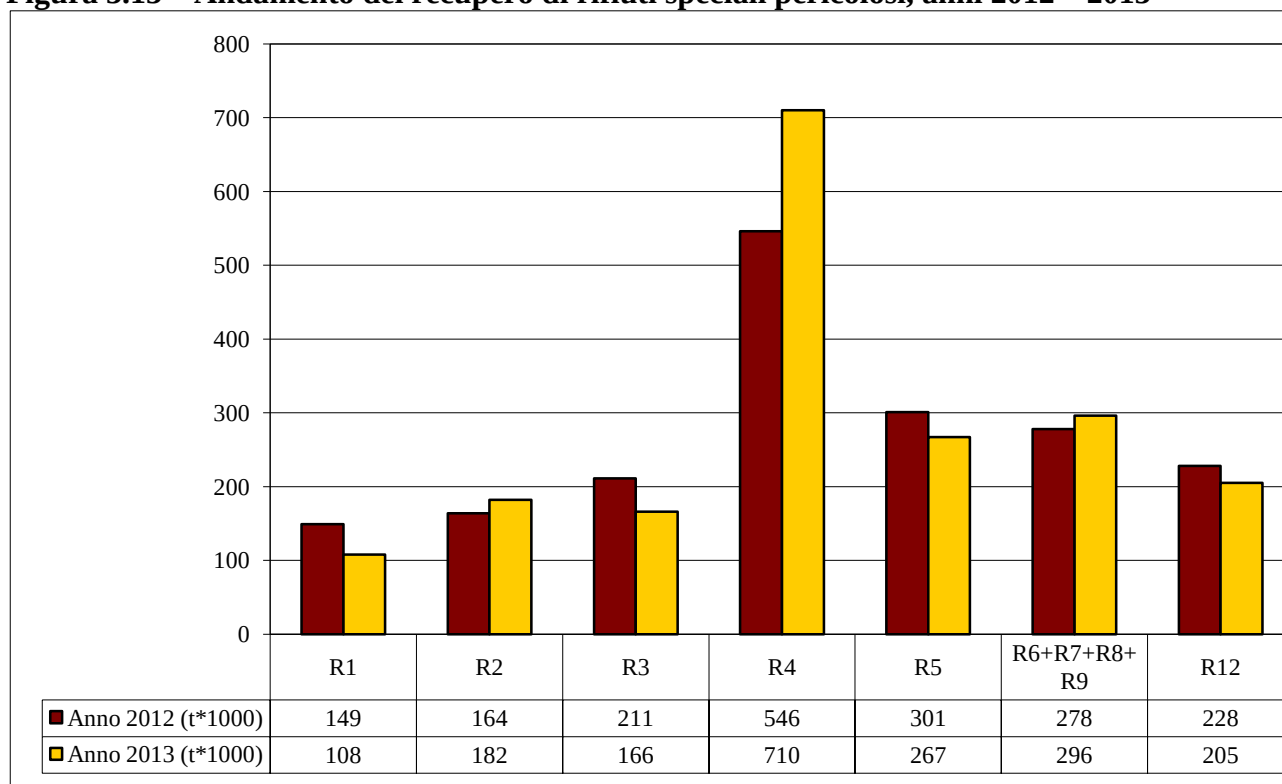
Dalla figura 3.13, si evince che l'operazione più diffusa, con 710 mila tonnellate nel 2013, è rappresentata da "riciclo/recupero dei metalli o composti metallici" (R4), che corrisponde al 36,7% del totale dei rifiuti pericolosi recuperati; rispetto al 2012, si registra un aumento pari a 164 mila tonnellate.

Anche per l'operazione di "rigenerazione/recupero dei solventi" (R2) si

registra un lieve aumento, di 18 mila tonnellate.

La tendenza si inverte, rispetto al 2012, per il "riciclo/recupero di sostanze organiche" (R3), per il recupero di energia (R1) e per il "riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche" (R5), per i quali si registra una diminuzione, rispettivamente, di 45 mila tonnellate, 41 mila tonnellate e 34 mila tonnellate.

Per concludere si segnala che anche il ricorso all'operazione R12 "scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11", che interessa un quantitativo di rifiuti pari a circa 205 mila tonnellate, mostra una lieve diminuzione.

Figura 3.13 – Andamento del recupero di rifiuti speciali pericolosi, anni 2012 – 2013

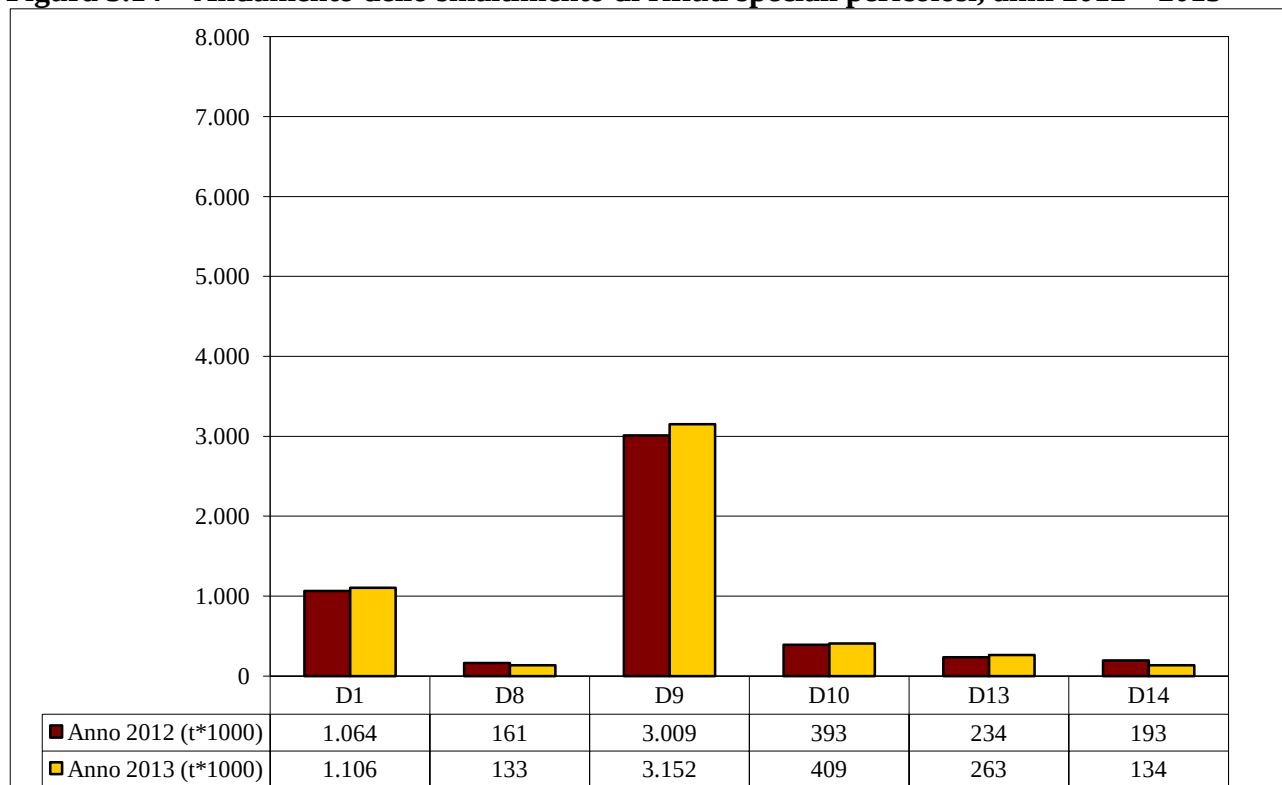
R1: Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia, **R2:** Rigenerazione/recupero di solventi, **R3:** Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), **R4:** Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici, **R5:** Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche, **R6:** Rigenerazione degli acidi o delle basi, **R7:** Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti, **R8:** Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori, **R9:** Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli, **R10:** Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia, **R11:** Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10, **R12:** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11

Fonte: ISPRA

In relazione allo smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi, che risulta essere pari, nel 2013, a 5,2 milioni di tonnellate, la figura 3.14 mostra che la forma maggiormente utilizzata è il trattamento chimico fisico (*D9*), con circa 3,2 milioni di tonnellate, pari al 60,6% del totale pericoloso smaltito; tale dato include un quantitativo di circa 1,1 milioni di tonnellate di veicoli fuori uso avviati alla demolizione; pari, nell'anno 2012 a 1,163 milioni di tonnellate.

Nel 2013, circa 409 mila tonnellate di rifiuti pericolosi sono stati inceneriti (7,9% del totale pericoloso smaltito); rispetto al 2012, si evidenzia un lieve aumento di 16 mila tonnellate. Lo smaltimento in discarica, 1,1 milioni di tonnellate, rappresenta, invece, il 21,3% del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti e fa registrare un aumento di 42 mila tonnellate.

Figura 3.14 – Andamento dello smaltimento di rifiuti speciali pericolosi, anni 2012 – 2013



D1: Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica), **D8:** Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12, **D9:** Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.), **D10:** Incenerimento a terra, **D13:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, **D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13.

Fonte: ISPRA

Come evidenziato in premessa, attenzione è stata posta anche agli impianti di stoccaggio, dedicando loro un'apposita tabella (tabella

3.2), riportante il dettaglio regionale, che ne evidenzia le quantità messe in riserva e deposito preliminare durante l'anno 2013.

Tabella 3.2 – Rifiuti speciali messi in riserva e deposito preliminare presso gli impianti di stoccaggio, per regione (tonnellate), anno 2013

Regione	R13		D15		totale
	NP	P	NP	P	
Piemonte	226.178	3.723	227	3.173	233.301
Valle D'Aosta	14.518	-	593	5	15.116
Lombardia	550.564	100.021	63.624	66.748	780.957
Trentino Alto Adige	77.045	3.483	40.974	3.865	125.367
Veneto	470.114	69.671	23.360	38.215	601.360
Friuli Venezia Giulia	35.595	6.329	29.808	6.788	78.520
Liguria	177.912	1.140	14.275	3.781	197.108
Emilia Romagna	266.260	10.190	28.284	43.210	347.944
NORD	1.818.186	194.557	201.145	165.785	2.379.673
Toscana	368.715	14.332	16.160	27.303	426.510
Umbria	30.890	3.502	122	2.548	37.062
Marche	59.850	1.381	2.944	6.753	70.928
Lazio	119.426	92.546	4.244	2.950	219.166
CENTRO	578.881	111.761	23.470	39.554	753.666
Abruzzo	48.044	2.923	38.074	1.109	90.150
Molise	2.989	940	198	216	4.343
Campania	313.590	15.342	16.432	2.125	347.489
Puglia	57.571	2.432	18.107	1.557	79.667
Basilicata	40.908	82	570	-	41.560
Calabria	10.616	55	49	404	11.124
Sicilia	2.595	2.627	114	2.761	8.097
Sardegna	95.914	11.164	5.278	6.390	118.746
SUD	572.227	35.565	78.822	14.562	701.176
ITALIA	2.969.294	341.883	303.437	219.901	3.834.515

Fonte: ISPRA

Nelle tabelle da 3.3 a 3.6 sono riportate le quantità di rifiuti speciali, non pericolosi e pericolosi, avviate alle diverse operazioni di recupero/smaltimento, nell'anno 2013, comprensive della “Messa in riserva” (R13) e “Deposito preliminare” (D15).

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3 – Recupero dei rifiuti speciali non pericolosi per regione (tonnellate), anno 2013

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R12	R13 al 31/12	Totale
Piemonte	226.108	-	1.524.592	1.328.911	3.209.145	931	-	449	-	664.407	38.696	1.175.812	8.169.051
Valle D'Aosta	-	-	2.923	12.034	19.727	-	-	-	-	23.525	4.156	37.773	100.138
Lombardia	558.702	-	4.254.473	6.915.048	10.630.631	-	-	-	-	748.612	668.015	1.581.077	25.356.558
Trentino Alto Adige	44.183	-	132.887	132.624	3.147.258	-	-	-	-	257.437	202.692	588.664	4.505.745
Veneto	168.142	871	1.234.176	2.047.797	6.392.064	416	52.906	-	-	202.909	536.467	956.250	11.591.998
Friuli Venezia Giulia	124.879	1.000	392.096	2.077.636	1.255.149	-	7	-	-	1.902	62.367	245.784	4.160.820
Liguria	95.768	-	95.693	265.163	1.494.159	-	-	46	1.319	387.286	6.095	252.653	2.598.182
Emilia Romagna	287.737	1	964.954	1.043.817	5.652.727	1.638	7.091	-	-	192.235	66.021	1.278.315	9.494.536
NORD	1.505.519	1.872	8.601.794	13.823.030	31.800.860	2.985	60.004	495	1.319	2.478.313	1.584.509	6.116.328	65.977.028
Toscana	68.586	-	341.421	441.217	4.471.107	22.034	1.780	657	952	510.968	65.731	600.789	6.525.242
Umbria	106.220	-	179.920	211.368	669.943	-	-	-	-	122.628	23.242	388.739	1.702.060
Marche	51.249	-	310.868	332.802	504.175	-	-	-	-	6.351	21.957	213.559	1.440.961
Lazio	55.912	-	455.278	420.499	2.333.509	-	-	479	111	666.460	230.188	456.152	4.618.588
CENTRO	281.967	-	1.287.487	1.405.886	7.978.734	22.034	1.780	1.136	1.063	1.306.407	341.118	1.659.239	14.286.851
Abruzzo	483	3	110.612	110.454	934.115	-	5.763	-	-	14.453	23.310	126.606	1.325.799
Molise	18.615	-	15.448	649	130.414	-	-	-	-	67.273	-	30.813	263.212
Campania	35.668	-	461.183	406.007	1.591.422	-	-	32	-	3.189	36.329	348.373	2.882.203
Puglia	127.693	-	435.755	454.400	1.943.653	-	-	531	626	828.966	170.386	750.273	4.712.283
Basilicata	29.496	-	80.809	125.077	300.756	-	-	-	-	-	-	41.673	577.811
Calabria	17.781	-	43.469	59.281	345.765	-	-	-	-	-	2.721	24.620	493.637
Sicilia	51.977	-	211.897	240.187	1.591.813	-	-	-	-	331.764	14.991	371.988	2.814.617
Sardegna	4.237	-	116.620	67.824	353.236	-	-	-	-	14.248	155	120.258	676.578
SUD	285.950	3	1.475.793	1.463.879	7.191.174	-	5.763	563	626	1.259.893	247.892	1.814.604	13.746.140
ITALIA	2.073.436	1.875	11.365.074	16.692.795	46.970.768	25.019	67.547	2.194	3.008	5.044.613	2.173.519	9.590.171	94.010.019

R1: Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia, **R2:** Rigenerazione/recupero di solventi, **R3:** Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), **R4:** Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici, **R5:** Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche, **R6:** Rigenerazione degli acidi o delle basi, **R7:** Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti, **R8:** Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori, **R9:** Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli, **R10:** Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia, **R11:** Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10, **R12:** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11, **R13:** Messa in riserva.

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.4 – Recupero dei rifiuti speciali pericolosi per regione (tonnellate), anno 2013

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R12	R13 al 31/12	Totale
Piemonte	2.833	2.691	17.139	59.933	22.669	34.124	-	-	25	10.010	25.033	174.457
Valle D'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	387	387
Lombardia	14.453	121.254	65.193	308.030	161.210	2.593	-	-	96.409	49.222	90.423	908.787
Trentino Alto Adige	-	4	27	3	1.004	-	-	-	-	3.585	3.827	8.450
Veneto	10	27.186	6.970	10.866	19.050	361	4.333	-	47	80.190	48.197	197.210
Friuli Venezia Giulia	23.139	6.667	2.296	1.374	161	-	-	-	-	1.109	17.078	51.824
Liguria	-	1	-	581	2	-	-	-	47.360	13.789	4.677	66.410
Emilia Romagna	60.699	22.141	11.244	2.488	18.807	27.244	3.987	-	-	8.932	37.801	193.343
NORD	101.134	179.944	102.869	383.275	222.903	64.322	8.320	-	143.841	166.837	227.423	1.600.868
Toscana	-	531	25.162	22.571	30.433	178	10	235	81	9.570	17.444	106.215
Umbria	-	-	6.578	29	-	831	-	-	-	131	76.055	83.624
Marche	-	446	47	6.352	119	-	-	-	-	133	5.728	12.825
Lazio	-	-	507	1.965	1.389	-	-	40	53.433	533	20.430	78.297
CENTRO	-	977	32.294	30.917	31.941	1.009	10	275	53.514	10.367	119.657	280.961
Abruzzo	-	-	116	1.619	-	-	1.845	-	-	34	5.967	9.581
Molise	-	-	-	15	-	27	-	-	-	-	726	768
Campania	-	1.413	25	63.996	59	-	724	-	22.136	6.594	15.474	110.421
Puglia	-	-	18.109	6.260	1.497	-	-	-	-	21.401	12.685	59.952
Basilicata	-	-	646	247	69	-	-	-	-	-	726	1.688
Calabria	-	-	8	14.539	517	-	-	-	-	-	5.524	20.588
Sicilia	-	-	9.929	6.754	8.027	-	-	-	-	-	48.454	73.164
Sardegna	6.845	16	1.797	202.362	1.509	-	-	-	-	-	12.266	224.795
SUD	6.845	1.429	30.630	295.792	11.678	27	2.569	-	22.136	28.029	101.822	500.957
ITALIA	107.979	182.350	165.793	709.984	266.522	65.358	10.899	275	219.491	205.233	448.902	2.382.786

R1: Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia, **R2:** Rigenerazione/recupero di solventi, **R3:** Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), **R4:** Riciclo/recupero dei metalli e dei composti metallici, **R5:** Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche, **R6:** Rigenerazione degli acidi o delle basi, **R7:** Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti, **R8:** Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori, **R9:** Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli, **R10:** Spandimento sul suolo a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia, **R11:** Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10, **R12:** Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11, **R13:** Messa in riserva.

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.5 – Smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi per regione (tonnellate), anno 2013

Regione	D1	D8	D9	D10	D13	D14	D15 al 31/12	Totale
Piemonte	972.384	679.131	489.064	955	38.929	2.210	259.856	2.442.529
Valle D'Aosta	127.480	11.543	-	-	-	-	8.348	147.371
Lombardia	2.291.993	609.660	931.465	281.471	72.631	92.312	207.472	4.487.004
Trentino Alto Adige	108.846	340.039	53.831	2.167	16.639	716	64.681	586.919
Veneto	1.072.182	858.398	376.492	15.484	20.052	23.556	153.089	2.519.253
Friuli Venezia Giulia	85.881	143.740	41.081	10.240	4.348	-	14.305	299.595
Liguria	324.938	45.140	115.961	-	1.510	6.099	26.522	520.170
Emilia Romagna	659.181	504.432	1.267.610	63.689	24.714	9.806	371.124	2.900.556
NORD	5.642.885	3.192.083	3.275.504	374.006	178.823	134.699	1.105.397	13.903.397
Toscana	722.077	835.628	1.453.875	30.419	158.184	122.949	280.134	3.603.266
Umbria	509.716	71.372	95.291	-	3.315	993	56.043	736.730
Marche	196.540	141.866	411.725	-	668	25.622	111.493	887.914
Lazio	542.225	300.028	297.800	14.270	22.302	1.557	88.182	1.266.364
CENTRO	1.970.558	1.348.894	2.258.691	44.689	184.469	151.121	535.852	6.494.274
Abruzzo	16.114	186.976	120.003	68	374	151	40.862	364.548
Molise	17.445	194.293	18.434	81	-	151	29.135	259.539
Campania	-	262.200	286.906	569	30.236	25.118	100.561	705.590
Puglia	957.639	1.387.344	96.480	249	12.282	11.390	306.449	2.771.833
Basilicata	36.767	270.817	305.088	899	169	-	48.725	662.465
Calabria	78.870	341.967	433.564	6.242	296	162	45.523	906.624
Sicilia	258.975	47.622	112.529	4.848	278	58	57.064	481.374
Sardegna	868.848	170.959	114.133	12.974	-	-	69.723	1.236.637
SUD	2.234.658	2.862.178	1.487.137	25.930	43.635	37.030	698.042	7.388.610
ITALIA	9.848.101	7.403.155	7.021.332	444.625	406.927	322.850	2.339.291	27.786.281

D1: Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica), **D8:** Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12, **D9:** Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.), **D10:** Incenerimento a terra, **D13:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, **D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13, **D15:** Deposito preliminare.

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.6 – Smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi per regione (tonnellate), anno 2013

Regione	D1	D8	D9	D10	D13	D14	D15 al 31/12	Totale
Piemonte	142.718	6.636	290.699	4.705	63.705	5.348	5.532	519.343
Valle D'Aosta	-	-	2.286	-	-	-	86	2.372
Lombardia	208.233	110.997	809.295	162.513	81.283	81.704	11.866	1.465.891
Trentino Alto Adige	191	-	14.792	-	1.948	2.035	420	19.386
Veneto	113.444	2.466	333.120	42.231	42.942	5.833	7.716	547.752
Friuli Venezia Giulia	23.131	-	22.335	-	6.075	-	994	52.535
Liguria	366	3	73.127	-	9.653	627	491	84.267
Emilia Romagna	114.685	-	458.646	70.355	26.015	1.114	10.975	681.790
NORD	602.768	120.102	2.004.300	279.804	231.621	96.661	38.080	3.373.336
Toscana	126.793	3.381	147.425	5.998	15.292	27.828	8.134	334.851
Umbria	83.882	-	19.020	-	1.091	101	10.965	115.059
Marche	39.130	-	59.640	-	493	5.138	2.991	107.392
Lazio	-	6	165.555	10.513	4.618	991	3.950	185.633
CENTRO	249.805	3.387	391.640	16.511	21.494	34.058	26.040	742.935
Abruzzo	21.007	381	60.454	19.262	-	1	1.926	103.031
Molise	-	-	4.765	2.058	-	-	686	7.509
Campania	-	1.686	130.850	18.042	3.896	1.261	4.467	160.202
Puglia	4.513	-	114.191	6.368	3.599	1.817	5.181	135.669
Basilicata	4.909	5.350	25.421	19.539	-	-	848	56.067
Calabria	44.983	2.119	93.108	15.027	1.983	49	10.213	167.482
Sicilia	84.422	-	187.087	25.820	85	306	7.433	305.153
Sardegna	93.318	52	140.540	6.234	-	-	7.111	247.255
SUD	253.152	9.588	756.416	112.350	9.563	3.434	37.865	1.182.368
ITALIA	1.105.725	133.077	3.152.356	408.665	262.678	134.153	101.985	5.298.639

D1: Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica), **D8:** Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12, **D9:** Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.), **D10:** Incenerimento a terra, **D13:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, **D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13, **D15:** Deposito preliminare.

Fonte: ISPRA

3.1 RECUPERO ENERGETICO DEI RIFIUTI SPECIALI

I dati relativi all'utilizzazione dei rifiuti speciali come fonte di energia in sostituzione di combustibili convenzionali sono ottenuti dalle dichiarazioni MUD dei gestori degli impianti e da questionari, predisposti da ISPRA, e compilati dalle competenti strutture territoriali (ARPA, APPA, Regioni e Provincie).

Si rileva che nella tabella relativa al calcolo del totale dei rifiuti speciali inviati a recupero energetico (tabella 3.1.5) sono state evidenziate le quantità relative al CSS e altri rifiuti speciali prodotti in impianti che trattano esclusivamente rifiuti speciali. Il CSS prodotto da questi impianti, circa 170 mila tonnellate, appare poco rilevante rispetto a quello prodotto da impianti di trattamento degli RU. I TMB trattano prevalentemente RU (circa 8,7 milioni di tonnellate corrispondente ad una percentuale di oltre il 95% del totale trattato) e, pertanto, i quantitativi inceneriti sono stati computati nel ciclo di gestione dei rifiuti urbani.

Di seguito sono analizzati i dati relativi alle quantità di rifiuti speciali recuperati energeticamente dagli impianti produttivi. In particolare, in tabella 3.1.1 è presentato il quadro regionale con le quantità trattate dagli impianti nel biennio 2012-2013. Il quantitativo complessivo di rifiuti speciali recuperato nel 2013 è di quasi 2,2 milioni di tonnellate, con un aumento, rispetto al 2012, dell'7,2%.

I rifiuti non pericolosi, pari a circa 2,1 milioni di tonnellate (95% del totale), fanno registrare un incremento del 10% rispetto al 2012. I rifiuti pericolosi, quasi 108 mila tonnellate (5% del totale), mostrano, invece, una significativa diminuzione (- 28% circa). Il quadro regionale evidenzia che la maggior parte dei rifiuti speciali, corrispondente al 78,0%, è trattato in sole sette regioni: Lombardia con 573 mila tonnellate (26,3% del totale), Emilia Romagna con oltre 348 mila tonnellate (16,0%), Piemonte con quasi 229 mila tonnellate (10,5%), Veneto con 168 mila tonnellate (7,7%), Friuli Venezia Giulia con 148 mila tonnellate (6,8%), Puglia con quasi 128 mila tonnellate (5,9%) e Umbria con oltre 106 mila tonnellate (4,9%).

Tabella 3.1.1 – Quantità di rifiuti speciali utilizzati come fonte di energia (R1) in Italia, per regione, anni 2012 - 2013

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		(%)
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2013
Piemonte	-	2.833	239.135	226.108	239.135	228.941	10,5
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia	5.398	14.453	570.156	558.702	575.554	573.155	26,3
Trentino Alto Adige	-	-	43.113	44.183	43.113	44.183	2,0
Veneto	24	10	163.208	168.141	163.232	168.151	7,7
Friuli Venezia Giulia	24.370	23.139	121.430	124.879	145.800	148.019	6,8
Liguria	-	-	86.618	95.768	86.618	95.768	4,4
Emilia Romagna	112.243	60.699	255.146	287.737	367.389	348.436	16,0
Toscana	334	-	29.389	68.586	29.723	68.586	3,1
Umbria	-	-	21.160	106.220	21.160	106.220	4,9
Marche	-	-	56.133	51.249	56.133	51.249	2,3
Lazio	-	-	46.995	55.911	46.995	55.911	2,6
Abruzzo	1.826	-	4.547	483	6.373	483	0,0
Molise	-	-	22.805	18.615	22.805	18.615	0,9

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		(%)
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2013
Campania	-	-	29.677	35.668	29.677	35.668	1,6
Puglia	-	-	113.533	127.693	113.533	127.693	5,9
Basilicata	-	-	24.870	29.496	24.870	29.496	1,4
Calabria	3	-	8.129	17.781	8.133	17.781	0,8
Sicilia	-	-	45.196	51.977	45.196	51.977	2,4
Sardegna	5.137	6.845	4.025	4.237	9.162	11.082	0,5
TOTALE	149.335	107.980	1.885.264	2.073.434	2.034.600	2.181.414	100

Fonte: ISPRA

Il confronto a livello regionale nel biennio 2012-2013 mostra un significativo aumento dei quantitativi trattati in Umbria. Tale variazione è motivata dal rientro in esercizio del coinceneritore di Terni che è stato interessato da un completo revamping. L'impianto in esame tratta circa 70 mila tonnellate di scarti di pulper di cartiera per la produzione di energia elettrica. In Toscana si registra un aumento di quasi 39 mila tonnellate legato in particolare alla maggiore quantità di biogas recuperata; ulteriori incrementi si rilevano anche in molte altre regioni, di cui i più significativi in Puglia (+12,5%) e in Calabria (circa 10 mila tonnellate di ulteriore biogas recuperato). Alcune flessioni si registrano in Emilia

Romagna (-5,2%), in Piemonte (-4,3%), in Abruzzo per l'inattività di un impianto di produzione di cemento (-6 mila tonnellate circa) e nelle Marche (-8,7%).

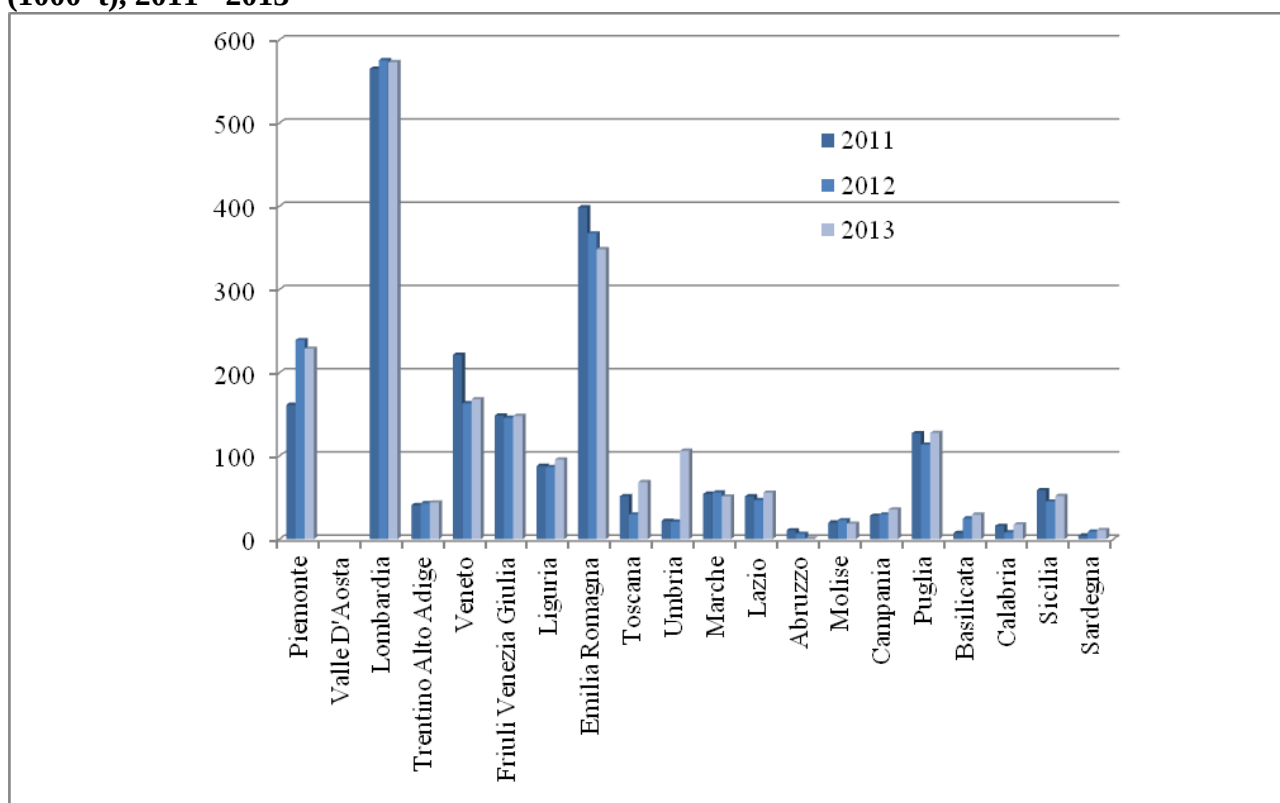
La figura 3.1.1 riporta l'andamento del recupero di energia nel triennio 2011-2013 che non mostra significative variazioni per le diverse realtà regionali.

In tabella 3.1.2 è riportato il numero degli impianti industriali che utilizzano, nel 2013, i rifiuti speciali come fonte di energia. Complessivamente risultano 367 impianti, di questi 283 trattano una quantità di rifiuti superiore a 100 t/anno, i restanti 84 utilizzano piccoli quantitativi di rifiuti esclusivamente per il recupero di energia termica funzionale al proprio ciclo produttivo.

Tabella 3.1.2 – Impianti di recupero energetico per regione, anno 2013

Regione	Impianti che trattano quantità >100 t/anno		Impianti che trattano quantità <100 t/anno		Totale	
	Numero	Quantità trattata (t/anno)	Numero	Quantità trattata (t/anno)	Numero	Quantità trattata (t/anno)
Piemonte	34	228.753	3	188	37	228.941
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-
Lombardia	39	572.358	21	797	60	573.155
Trentino Alto Adige	6	44.183	-	-	6	44.183
Veneto	46	167.417	21	734	67	168.151
Friuli Venezia Giulia	21	147.827	4	191	25	148.019
Liguria	7	95.768	-	-	7	95.768
Emilia Romagna	32	348.259	8	176	40	348.436
Toscana	13	68.451	6	135	19	68.586
Umbria	7	106.220	-	-	7	106.220
Marche	19	50.611	12	639	31	51.249
Lazio	7	55.858	1	53	8	55.911
Abruzzo	1	329	3	154	4	483
Molise	2	18.561	2	53	4	18.615
Campania	11	35.668	1	0	12	35.668
Puglia	23	127.693	-	-	23	127.693
Basilicata	3	29.496	-	-	3	29.496
Calabria	3	17.781	-	-	3	17.781
Sicilia	4	51.977	-	-	4	51.977
Sardegna	5	11.072	2	11	7	11.082
TOTALE	283	2.178.282	84	3.132	367	2.181.414

Fonte: ISPRA

Figura 3.1.1 – Quantità di rifiuti speciali utilizzati come fonte di energia (R1) per regione (1000*t), 2011 - 2013

Fonte: ISPRA

Per quanto attiene alle *tipologie* di rifiuti utilizzati come fonte di energia nell'anno 2013, (tabella 3.1.3) le più rappresentative, che costituiscono nell'insieme l'84,8% dei rifiuti speciali, sono: i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini con un quantitativo di quasi 765 mila tonnellate (35,1%), il biogas con oltre 736 mila tonnellate (33,8%), i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti con 178 mila tonnellate (8,2%) e il combustibile solido secondario con quasi 170 mila tonnellate (7,8%). Seguono i rifiuti dell'attività agroalimentare con oltre 88 mila tonnellate (4,0%), i rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue con oltre 62 mila tonnellate (2,9%) e gli oli esausti e di scarto con 61 mila tonnellate (2,8%).

In merito ai rifiuti speciali pericolosi (figura 3.1.2), le tipologie più rappresentative sono costituite, dagli oli esausti e di scarto (56,6%), dai rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue (17,3%) e dai rifiuti sanitari (9,6%). I rifiuti speciali non pericolosi maggiormente

recuperati energeticamente (figura 3.1.3) sono, invece, i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini (37%), dal biogas (35%) e dai i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti (9%).

Il confronto con l'anno 2012 (figura 3.1.4) mostra aumenti dei quantitativi di alcune tipologie di rifiuti; in particolare, gli aumenti più rilevanti interessano i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti con 104 mila tonnellate, il biogas combustibile solido secondario con 83 mila tonnellate (+11,3%), il CSS con oltre 60 mila tonnellate (+55,1%) e i rifiuti provenienti da attività agroalimentari con 8 mila tonnellate (+10,3%).

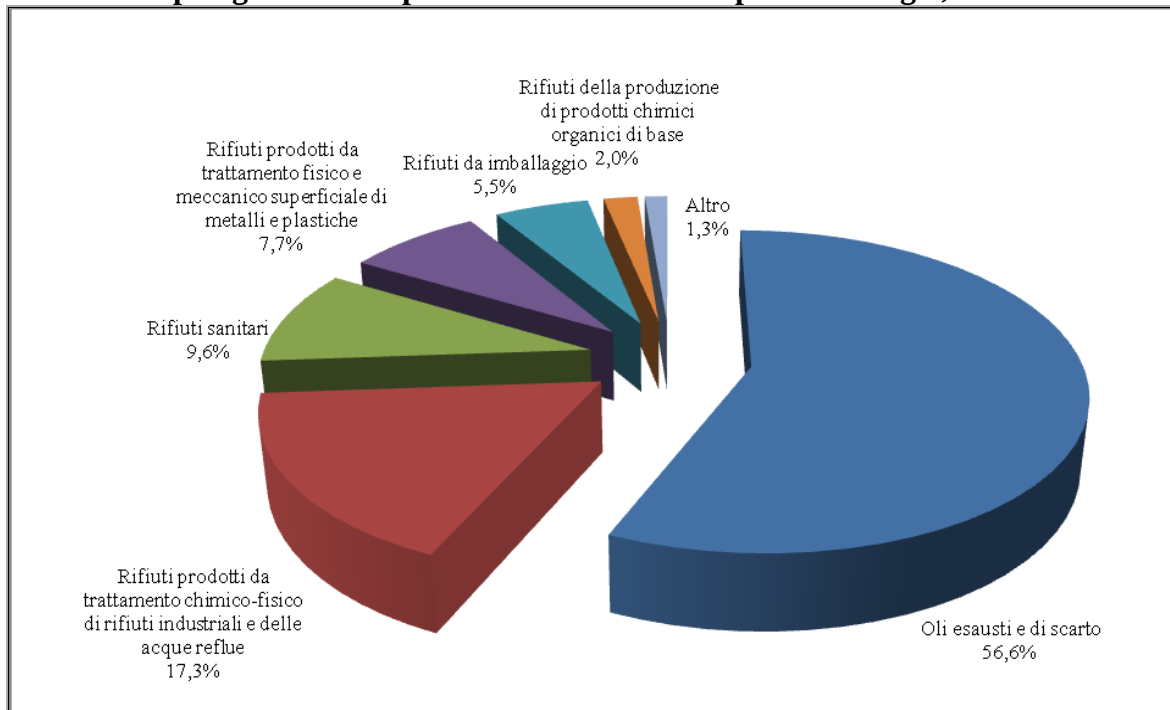
L'incremento dei quantitativi recuperati dai rifiuti prodotti dal trattamento meccanico è determinato, in parte, anche ad una diversa classificazione dello scarto di lavorazione effettuata da un impianto di fabbricazione di prodotti in legno di Mortara.

Si registrano, invece, flessioni per gli oli esausti e di scarto di quasi 49 mila tonnellate (-44,5%), per gli pneumatici fuori uso, rifiuti da demolizione di VFU e RAEE di circa 33

mila tonnellate (-37,7%) e per i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini di oltre 9 mila tonnellate (+1,2%). Chiaramente, laddove le quantità inviate a recupero

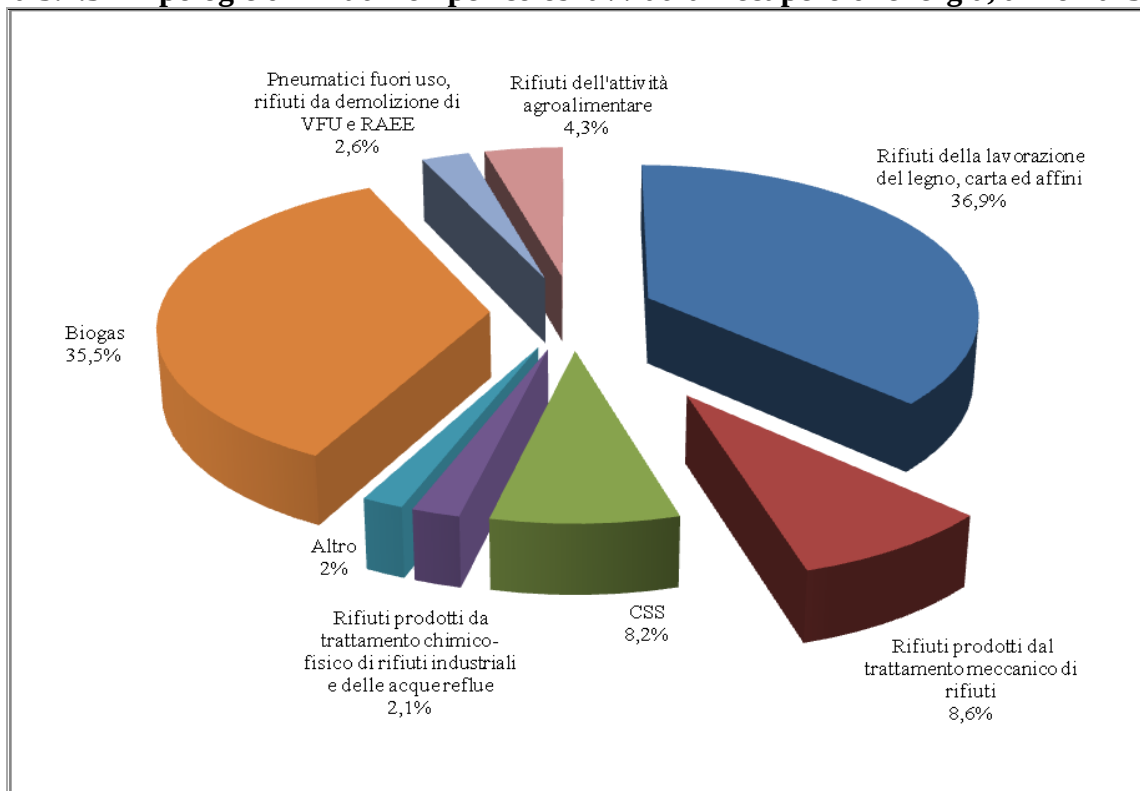
energetico sono esigue, gli aumenti e le diminuzioni percentuali risultano poco significative.

Figura 3.1.2 - Tipologie di rifiuti pericolosi avviati al recupero di energia, anno 2013



Fonte: ISPRA

Figura 3.1.3 - Tipologie di rifiuti non pericolosi avviati al recupero di energia, anno 2013

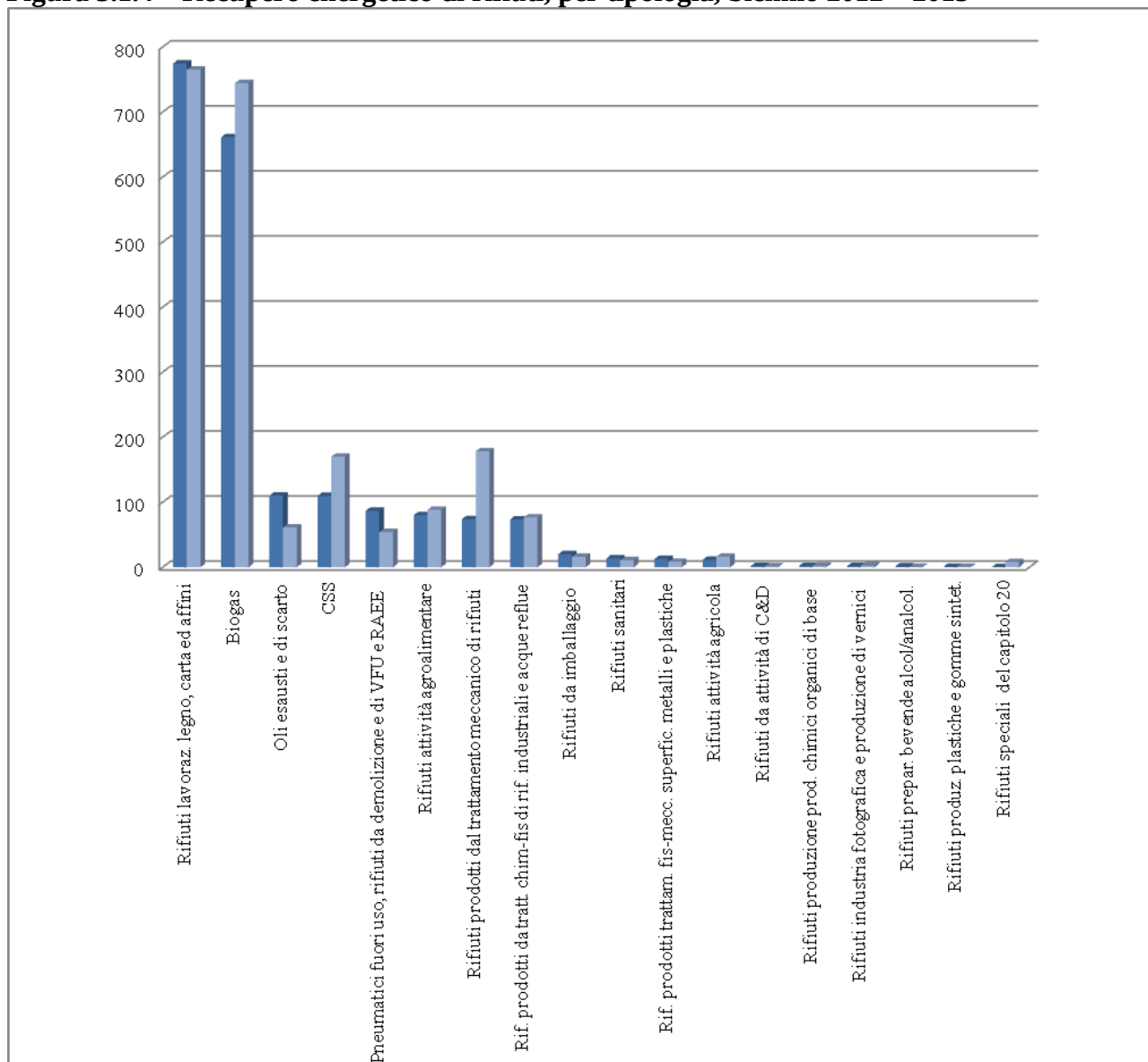


Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.3 - Recupero energetico dei rifiuti in Italia, per tipologia, anno 2013

Tipologia di rifiuti	Rifiuti Speciali (t)		Totale Rifiuti Speciali (t)
	Non Pericolosi	Pericolosi	
Rifiuti dell'attività agricola	16.180	-	16.180
Rifiuti dell'attività agroalimentare	88.326	-	88.326
Rifiuti della preparazione delle bevande alcoliche ed analcoliche	383	-	383
Rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini	765.057	10	765.067
Rifiuti della produzione di plastiche e gomme sintetiche	80	440	520
Rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base	0	2.139	2.139
Rifiuti dell'industria fotografica e della produzione di vernici	1.821	665	2.486
Rifiuti prodotti da trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	3	8.361	8.364
Oli esausti e di scarto	-	61.128	61.128
Rifiuti da imballaggio	10.147	5.912	16.059
Pneumatici fuori uso, rifiuti da demolizione di VFU e RAEE	53.992	5	53.997
Rifiuti da attività di costruzione e demolizione	1.113	-	1.113
Rifiuti sanitari	434	10.395	10.829
Rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue	43.789	18.637	62.427
Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti	178.170	-	178.170
Biogas	736.298	-	736.298
Rifiuti speciali del capitolo 20	7.756	288	8.044
CSS	169.883	-	169.883
Totale	2.073.434	107.980	2.181.414

Fonte: ISPRA

Figura 3.1.4 – Recupero energetico di rifiuti, per tipologia, biennio 2012 – 2013

Fonte: ISPRA

Analizzando i settori produttivi maggiormente interessati, nel 2013, dal recupero di energia dai rifiuti speciali (tabella 3.1.4), si osserva che la quantità più rilevante è trattata dal settore della produzione di energia elettrica con quasi 780 mila tonnellate (35,7%), seguito dal settore della fabbricazione dei prodotti in legno con 467 mila tonnellate (21,4%), dal settore del trattamento e smaltimento dei rifiuti con 315 mila tonnellate (14,4%), dal settore della produzione di cemento con oltre 260 mila tonnellate (11,9%) e dal settore della produzione della calce con quasi 85 mila tonnellate (3,9%). In merito al trattamento dei rifiuti pericolosi (figura 3.1.5), il settore

produttivo più rappresentativo è quello della fabbricazione di prodotti abrasivi e prodotti in minerali non metalliferi con 58 mila tonnellate (53,8%), cui seguono il settore della produzione di cemento con oltre 23 mila tonnellate (21,8%) e l'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti con oltre 17 mila tonnellate (16,0%).

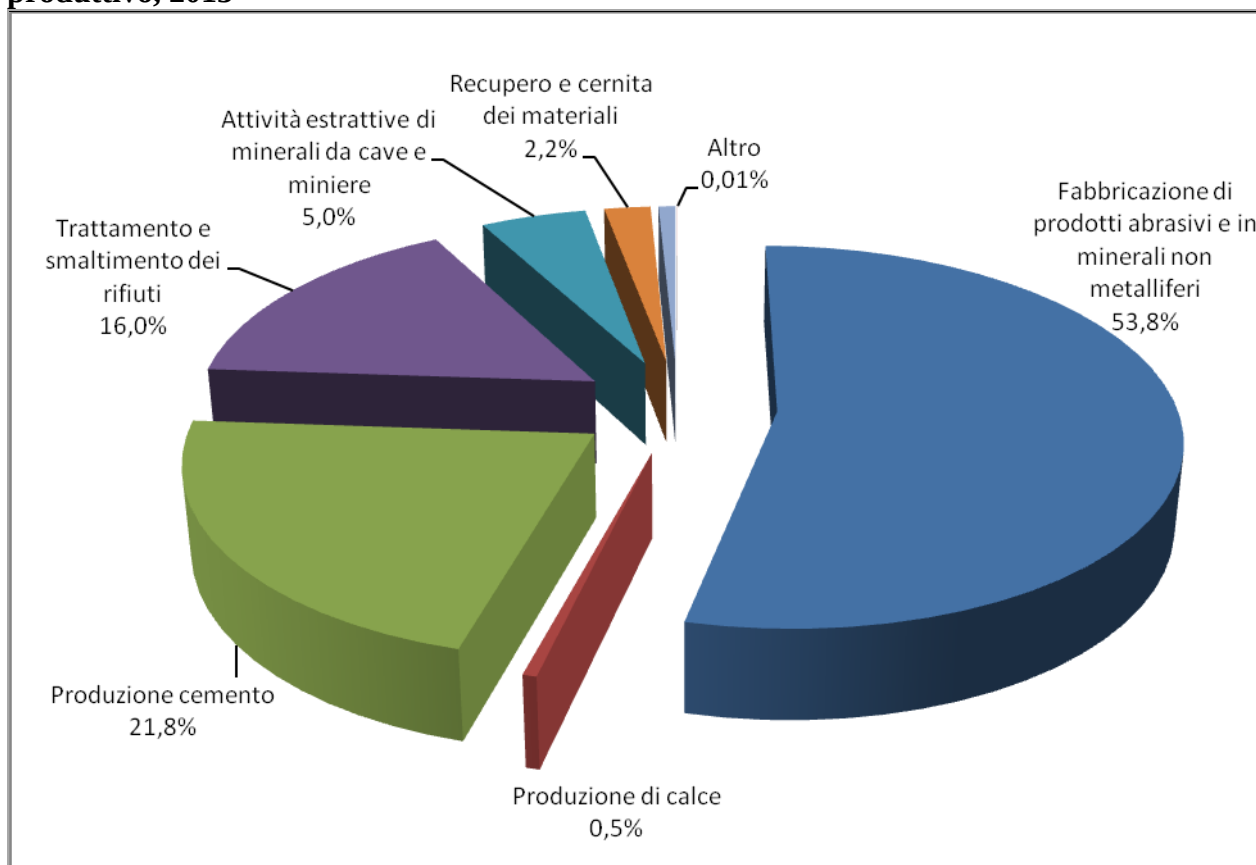
Riguardo ai rifiuti speciali non pericolosi i settori più significati sono il settore della produzione di energia elettrica (37,6%), seguito dal settore della fabbricazione dei prodotti in legno (22,5%), dal settore del trattamento e smaltimento dei rifiuti (14,4%) e dai cementifici (11,4%).

Dal confronto dei quantitativi dei rifiuti recuperati dai diversi settori produttivi nel biennio 2012-2013 (figura 3.1.6), si rilevano diverse flessioni delle quantità trattate o comunque degli aumenti poco significativi; d'altra parte, si registra un considerevole aumento dei rifiuti speciali recuperati dagli impianti di produzione di energia elettrica. Tale settore, infatti, registra un aumento del 36,8% che corrisponde a quasi 210 mila tonnellate. Ulteriori aumenti si rilevano nel settore della produzione della calce con quasi 17 mila tonnellate (+25%) e nel settore della produzione della malta con oltre 11 mila tonnellate (+16,5%).

Le flessioni più significative si registrano nel settore della fabbricazione di prodotti abrasivi e prodotti in minerali non metalliferi con quasi 46 mila tonnellate (- 44%), della fabbricazione di prodotti in legno con circa 17 mila tonnellate (-3,4%) e nel settore della fabbricazione dei mobili con quasi 16 mila tonnellate (-39,1%).

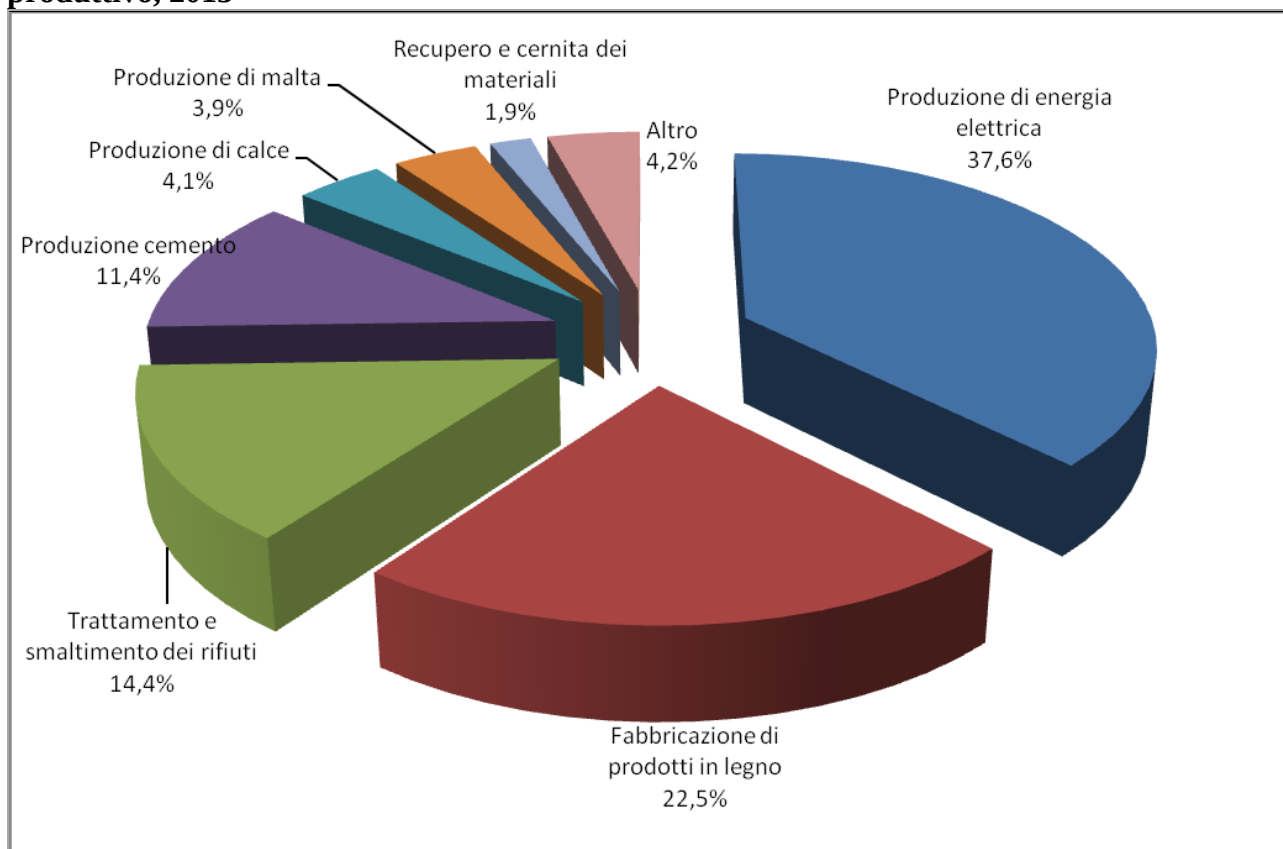
In merito ai rifiuti pericolosi, l'aumento più significativo si registra per il settore della produzione di cemento pari a oltre 5 mila tonnellate (+22,5%) mentre, si osserva il calo più rilevante per le attività di fabbricazione di prodotti abrasivi e prodotti in minerali non metalliferi pari a quasi 46 mila tonnellate.

Figura 3.1.5 - Percentuale di rifiuti pericolosi recuperati energeticamente, per settore produttivo, 2013



Fonte: ISPRA

Figura 3.1.6 - Percentuale di rifiuti non pericolosi recuperati energeticamente, per settore produttivo, 2013



Fonte: ISPRA

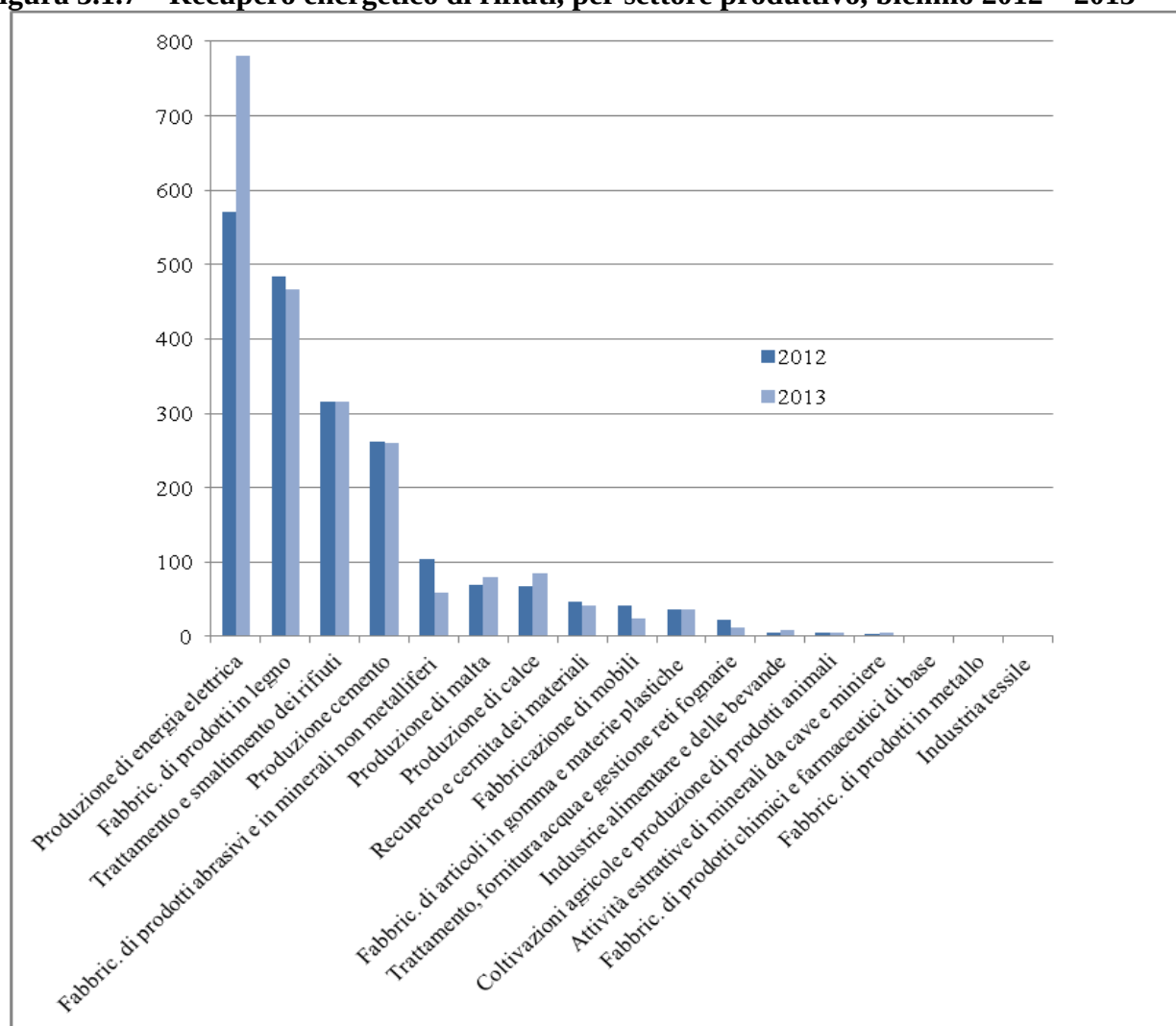
Tabella 3.1.4 - Recupero energetico dei rifiuti in Italia, per settore produttivo, anno 2013

Settore produttivo	Rifiuti Speciali (t)		Totale Rifiuti Speciali
	Non pericolosi	Pericolosi	
Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali	4.789	0	4.789
Industrie alimentare e delle bevande	8.360	0	8.360
Attività estrattive di minerali da cave e miniere	0	5.346	5.346
Produzione cemento	236.953	23.586	260.540
Produzione di malta	80.331	0	80.331
Fabbricazione di prodotti abrasivi e in minerali non metalliferi	10	58.044	58.053
Produzione di calce	84.278	531	84.809
Industria tessile	168	0	168
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	36.470	0	36.470
Fabbricazione di prodotti in metallo	629	0	629
Fabbricazione di mobili	24.765	5	24.770
Fabbricazione di prodotti in legno	467.006	5	467.010
Fabbricazione di prodotti chimici e farmaceutici di base	0	843	843
Produzione di energia elettrica	779.968	0	779.968
Trattamento e smaltimento dei rifiuti	297.809	17.278	315.087

Settore produttivo	Rifiuti Speciali (t)		Totale Rifiuti Speciali
	Non pericolosi	Pericolosi	
Trattamento, fornitura acqua e gestione reti fognarie	12.595	0	12.595
Recupero e cernita dei materiali	39.304	2.342	41.646
Totale	2.073.434	107.980	2.181.414

Fonte: ISPRA

Figura 3.1.7 – Recupero energetico di rifiuti, per settore produttivo, biennio 2012 – 2013



Fonte: ISPRA

Nella tabella 3.1.5 si riporta il quadro degli impianti di recupero di energia operativi a livello nazionale che trattano di rifiuti speciali, classificati secondo quattro tipologie differenti (fig. 2.20):

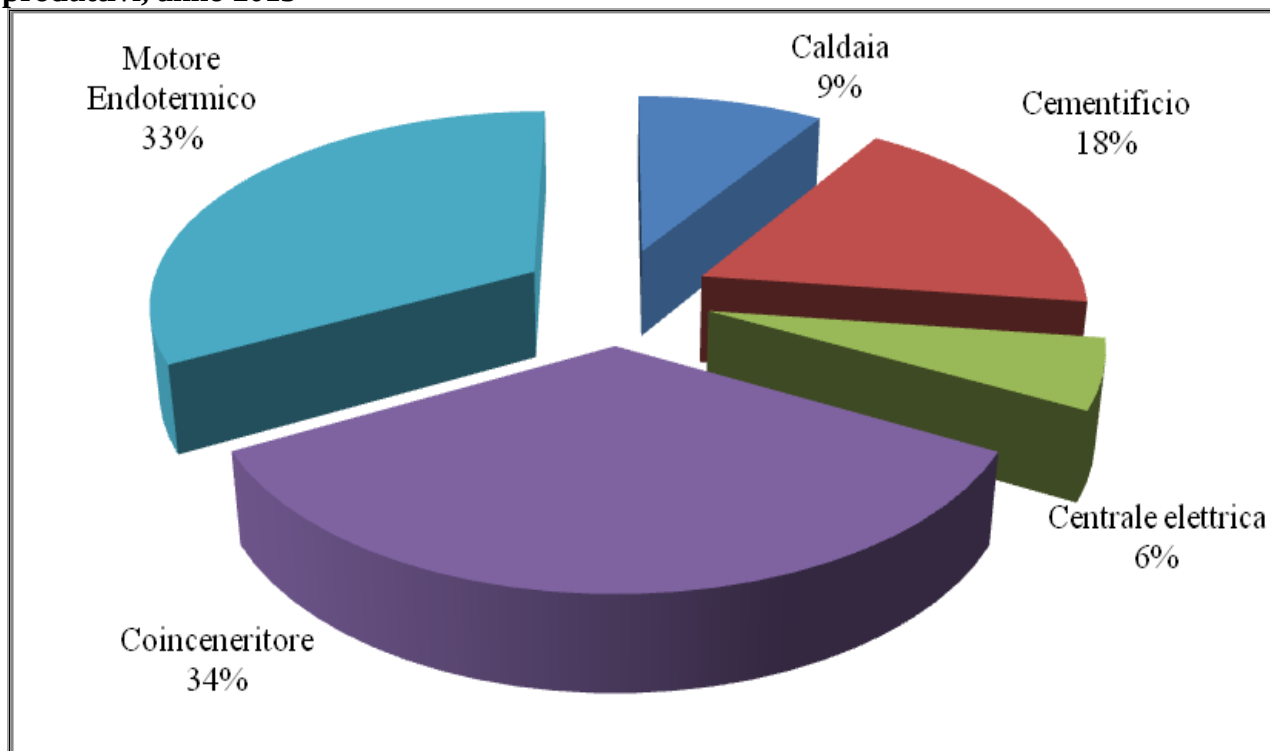
1. coinceneritori, impianti che utilizzano rifiuti in parziale sostituzione dei combustibili tradizionali la cui attività principale è la produzione di materia, energia elettrica o calore;
2. motori endotermici, sono tipicamente i motori funzionanti a biogas generato da rifiuti e/o biomasse (da discarica o da digestione anaerobica di rifiuti e/o biomasse),
3. caldaie, si tratta di impianti di piccola potenza termica che utilizzano tipicamente i rifiuti che residuano dal ciclo produttivo, per il recupero di energia termica, funzionale al processo produttivo stesso;

4. cementifici, impianti dedicati alla produzione di clinker e altri leganti idraulici e che utilizzano, all'interno dei forni rotativi, oltre a combustibili tradizionali, anche rifiuti.

RU, FS e CSS provenienti dal circuito urbano, in quanto, già riportati nel Rapporto Rifiuti Urbani 2014.

Nella tabella non sono stati elencati gli impianti che hanno trattato esclusivamente

Figura 3.1.8 - Percentuale di rifiuti speciali avviati a recupero di energia in impianti produttivi, anno 2013



Fonte: ISPRA

Tabella 3.1.5 - Impianti di recupero energetico (tonnellate), anno 2013

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Piemonte	AL	Casale Monferrato	Motore Endotermico	-	1.005,0	-	1.005,0	-	1.005,0
Piemonte	TO	Castellamonte	Motore Endotermico	-	660,7	-	660,7	-	660,7
Piemonte	CN	Bra	Coinceneritore	-	4.216,0	-	4.216,0	-	4.216,0
Piemonte	TO	Torino	Motore Endotermico	-	5.026,2	-	5.026,2	-	5.026,2
Piemonte	TO	Torino	Motore Endotermico	-	52.566,5	-	52.566,5	-	52.566,5
Piemonte	AT	Mombercelli	Caldaia	-	923,0	-	923,0	-	923,0
Piemonte	CN	Bra	Coinceneritore	-	1.962,9	-	1.962,9	-	1.962,9
Piemonte	TO	Grosso	Motore Endotermico	-	5.209,0	-	5.209,0	-	5.209,0
Piemonte	TO	Mattie	Motore Endotermico	-	2.416,3	-	2.416,3	-	2.416,3
Piemonte	TO	Pianezza	Motore Endotermico	-	8.870,0	-	8.870,0	-	8.870,0
Piemonte	TO	Pianezza	Motore Endotermico	-	5.141,2	-	5.141,2	-	5.141,2
Piemonte	TO	Pianezza	Motore Endotermico	-	5.414,1	-	5.414,1	-	5.414,1
Piemonte	TO	Chivasso	Motore Endotermico	-	3.333,0	-	3.333,0	-	3.333,0
Piemonte	CN	Sommariva Perno	Motore Endotermico	-	4.731,4	-	4.731,4	-	4.731,4
Piemonte	CN	Cuneo	Motore Endotermico	-	629,0	-	629,0	-	629,0
Piemonte	NO	Ghemme	Motore Endotermico	-	3.524,0	-	3.524,0	-	3.524,0
Piemonte	CN	Robilante	Cementificio		260,2	0,1	260,2	0,1	260,3
Piemonte	CN	Murazzano	Caldaia	-	15,5	-	15,5	-	15,5
Piemonte	CN	Vignolo	Motore Endotermico	-	1.372,3	-	1.372,3	-	1.372,3
Piemonte	AT	Villanova d'Asti	Caldaia	-	526,8	-	526,8	-	526,8
Piemonte	NO	Barengo	Motore Endotermico	-	4.543,9	-	4.543,9	-	4.543,9
Piemonte	CN	Villafalletto	Motore Endotermico	-	3.570,0	-	3.570,0	-	3.570,0
Piemonte	CN	Saluzzo	Motore Endotermico	-	4.739,0	-	4.739,0	-	4.739,0
Piemonte	CN	Magliano Alpi	Caldaia	-	181,1	-	181,1	-	181,1
Piemonte	AL	Basaluzzo	Caldaia	-	-	491,2	-	491,2	491,2

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Piemonte	AL	Pozzolo Formigaro	Caldaia	-	75,6	-	75,6	-	75,6
Piemonte	AL	Serravalle Scrivia	Coinceneritore	-	-	2.342,0	-	2.342,0	2.342,0
Piemonte	CN	Ceresole Alba	Coinceneritore	-	3.053,6	-	3.053,6	-	3.053,6
Piemonte	CN	Verzuolo	Coinceneritore	-	82.054,0	-	82.054,0	-	82.054,0
Piemonte	CN	Borgo San Dalmazzo	Motore Endotermico	-	1.454,3	-	1.454,3	-	1.454,3
Piemonte	CN	Fossano	Motore Endotermico	-	4.520,9	-	4.520,9	-	4.520,9
Piemonte	AL	Alessandria	Motore Endotermico	-	988,6	-	988,6	-	988,6
Piemonte	AL	Alessandria	Motore Endotermico	-	1.552,4	-	1.552,4	-	1.552,4
Piemonte	TO	Pont-Canavese	Caldaia	-	97,1	-	97,1	-	97,1
Piemonte	TO	Castiglione Torinese	Motore Endotermico	-	7.773,0	-	7.773,0	-	7.773,0
Piemonte	TO	Collegno	Motore Endotermico	-	428,1	-	428,1	-	428,1
Piemonte	BI	Cavaglià	Motore Endotermico	-	3.272,8	-	3.272,8	-	3.272,8
Lombardia	VA	Gerenzano	Motore Endotermico	-	8.552,9	-	8.552,9	-	8.552,9
Lombardia	CO	Cabiate	Caldaia	-	11,2	-	11,2	-	11,2
Lombardia	BS	Calcinato	Motore Endotermico	-	3.465,9	-	3.465,9	-	3.465,9
Lombardia	BS	Montichiari	Motore Endotermico	-	9.188,8	-	9.188,8	-	9.188,8
Lombardia	CO	Cirimido	Caldaia	-	13,9	-	13,9	-	13,9
Lombardia	BG	Parre	Caldaia	-	68,4	-	68,4	-	68,4
Lombardia	BG	Cavernago	Motore Endotermico	-	3.160,4	-	3.160,4	-	3.160,4
Lombardia	BG	Calusco d'Adda	Cementificio	24.789,9	-	-	24.789,9	-	24.789,9
Lombardia	PV	Gambolò	Motore Endotermico	-	2.273,4	-	2.273,4	-	2.273,4
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	648,5	-	648,5	-	648,5
Lombardia	LC	Lecco	Coinceneritore	-	1.599,0	-	1.599,0	-	1.599,0
Lombardia	MB	Lentate sul Seveso	Caldaia	-	182,9	-	182,9	-	182,9
Lombardia	CR	Casalmaggiore	Caldaia	-	2.016,5	-	2.016,5	-	2.016,5
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	9,4	-	9,4	-	9,4
Lombardia	CO	Bregnano	Caldaia	-	791,1	-	791,1	-	791,1

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	4,5	-	4,5	-	4,5
Lombardia	VA	Caravate	Cementificio	8.446,1	-	-	8.446,1	-	8.446,1
Lombardia	CO	Cantù	Caldaia	-	30,0	-	30,0	-	30,0
Lombardia	MI	Mesero	Caldaia	-	465,0	-	465,0	-	465,0
Lombardia	PV	Corteolona	Motore Endotermico	-	17.371,4	-	17.371,4	-	17.371,4
Lombardia	LO	Castiraga Vidardo	Coinceneritore	7.912,1	-	-	7.912,1	-	7.912,1
Lombardia	MB	Seregno	Caldaia	-	325,1	-	325,1	-	325,1
Lombardia	MI	Arconate	Caldaia	-	25,0	-	25,0	-	25,0
Lombardia	CR	Castelleone	Caldaia	-	67,0	-	67,0	-	67,0
Lombardia	CO	Fenegrò	Caldaia	-	58,0	-	58,0	-	58,0
Lombardia	CO	Cagno	Caldaia	-	42,4	-	42,4	-	42,4
Lombardia	BS	Montichiari	Coinceneritore	-	60.889,7	-	60.889,7	-	60.889,7
Lombardia	MN	Pomponesco	Coinceneritore	-	30.922,0	-	30.922,0	-	30.922,0
Lombardia	MN	Borgoforte	Coinceneritore	-	56.122,0	-	56.122,0	-	56.122,0
Lombardia	CO	Inverigo	Caldaia	-	131,4	-	131,4	-	131,4
Lombardia	CO	Merone	Cementificio	-	4.306,4	2.719,9	4.306,4	2.719,9	7.026,3
Lombardia	VA	Cuvio	Caldaia	-	168,1	-	168,1	-	168,1
Lombardia	VA	Comabbio	Cementificio	22.187,3	9.511,2	11.733,2	31.698,6	11.733,2	43.431,8
Lombardia	CO	Carimate	Caldaia	-	52,8	-	52,8	-	52,8
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	79,7	-	79,7	-	79,7
Lombardia	CO	Figino Serenza	Caldaia	-	10,5	-	10,5	-	10,5
Lombardia	BS	Nuvolera	Caldaia	-	700,0	-	700,0	-	700,0
Lombardia	MI	Inzago	Motore Endotermico	-	4.944,8	-	4.944,8	-	4.944,8
Lombardia	CO	Cabiate	Caldaia	-	40,6	-	40,6	-	40,6
Lombardia	CO	Cantù	Caldaia	-	1,4	-	1,4	-	1,4
Lombardia	CR	Cremona	Coinceneritore	-	14.459,4	-	14.459,4	-	14.459,4
Lombardia	CR	Pescarolo ed Uniti	Caldaia	-	2,7	-	2,7	-	2,7

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Lombardia	MB	Biassono	Caldaia	-	63,0	-	63,0	-	63,0
Lombardia	MB	Giussano	Caldaia	-	850,2	-	850,2	-	850,2
Lombardia	BG	Montello	Motore Endotermico	-	33.855,1	-	33.855,1	-	33.855,1
Lombardia	CO	Arosio	Caldaia	-	775,5	-	775,5	-	775,5
Lombardia	CO	Arosio	Caldaia	-	217,1	-	217,1	-	217,1
Lombardia	CO	Lurago d'Erba	Caldaia	-	678,0	-	678,0	-	678,0
Lombardia	CO	Inverigo	Caldaia	-	604,8	-	604,8	-	604,8
Lombardia	CO	Cabiate	Caldaia	-	299,3	-	299,3	-	299,3
Lombardia	CO	Carimate	Caldaia	-	287,1	-	287,1	-	287,1
Lombardia	LC	Barzanò	Caldaia	-	91,5	-	91,5	-	91,5
Lombardia	MN	Sustinente	Coinceneritore	-	95.370,6	-	95.370,6	-	95.370,6
Lombardia	MN	Viadana	Coinceneritore	-	48.995,0	-	48.995,0	-	48.995,0
Lombardia	PV	Mortara	Coinceneritore	-	70.436,1	-	70.436,1	-	70.436,1
Lombardia	CR	Castelleone	Motore Endotermico	-	4.803,5	-	4.803,5	-	4.803,5
Lombardia	SO	Dubino	Caldaia	-	52,0	-	52,0	-	52,0
Lombardia	MI	Villa Cortese	Caldaia	-	5,8	-	5,8	-	5,8
Lombardia	LC	Nibionno	Caldaia	-	67,0	-	67,0	-	67,0
Lombardia	PV	Cigognola	Caldaia	-	5.201,4	-	5.201,4	-	5.201,4
Trentino Alto Adige	TN	Rovereto	Motore Endotermico	-	5.821,9	-	5.821,9	-	5.821,9
Trentino Alto Adige	TN	Calavino	Cementificio	-	3.334,5	-	3.334,5	-	3.334,5
Trentino Alto Adige	TN	Faedo	Motore Endotermico	-	928,4	-	928,4	-	928,4
Trentino Alto Adige	TN	Rovereto	Coinceneritore	-	30.135,5	-	30.135,5	-	30.135,5
Trentino Alto Adige	TN	Castelnuovo	Caldaia	-	234,8	-	234,8	-	234,8
Trentino Alto Adige	BZ	San Lorenzo di Sebato	Coinceneritore	-	3.728,3	-	3.728,3	-	3.728,3
Veneto	TV	Treviso	Caldaia	-	-	4,7	-	4,7	4,7
Veneto	TV	Concordia Sagittaria	Motore Endotermico	-	4.849,3	-	4.849,3	-	4.849,3
Veneto	VI	Caldogno	Caldaia	-	260,0	-	260,0	-	260,0

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Veneto	VI	Grumolo delle Adabesse	Motore Endotermico	-	3.535,1	-	3.535,1	-	3.535,1
Veneto	VE	Jesolo	Motore Endotermico	-	1.705,1	-	1.705,1	-	1.705,1
Veneto	PD	Rovolon	Caldaia	-	18,8	-	18,8	-	18,8
Veneto	PD	Limena	Caldaia	-	2.070,7	-	2.070,7	-	2.070,7
Veneto	VI	Sarcedo	Motore Endotermico	-	1.404,6	-	1.404,6	-	1.404,6
Veneto	VE	Portogruaro	Motore Endotermico	-	303,5	-	303,5	-	303,5
Veneto	PD	Campodarsego	Motore Endotermico	-	1.175,0	-	1.175,0	-	1.175,0
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	318,4	-	318,4	-	318,4
Veneto	BL	Cortina d'Ampezzo	Motore Endotermico	-	89,7	-	89,7	-	89,7
Veneto	VR	Isola Rizza	Caldaia	-	84,6	-	84,6	-	84,6
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	414,2	-	414,2	-	414,2
Veneto	TV	Nervesa della Battaglia	Caldaia	-	300,9	-	300,9	-	300,9
Veneto	VI	Grisignano di Zocco	Caldaia	-	63,6	-	63,6	-	63,6
Veneto	VI	Altivole	Caldaia	-	171,6	-	171,6	-	171,6
Veneto	VI	Thiene	Caldaia	-	460,0	-	460,0	-	460,0
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	163,1	-	163,1	-	163,1
Veneto	TV	Cessalto	Caldaia	-	69,0	-	69,0	-	69,0
Veneto	TV	Breda di Piave	Caldaia	-	-	5,3	-	5,3	5,3
Veneto	VI	Montecchio Precalcino	Caldaia	-	859,1	-	859,1	-	859,1
Veneto	VI	Montecchio Precalcino	Caldaia	-	0,6	-	0,6	-	0,6
Veneto	TV	Spresiano	Caldaia	-	19.450,6	-	19.450,6	-	19.450,6
Veneto	TV	Follina	Caldaia	-	272,0	-	272,0	-	272,0
Veneto	TV	Susegana	Caldaia	-	49.245,0	-	49.245,0	-	49.245,0
Veneto	PD	Fontaniva	Caldaia	-	18.451,7	-	18.451,7	-	18.451,7
Veneto	TV	Castellavazzo	Caldaia	-	6.587,0	-	6.587,0	-	6.587,0
Veneto	TV	Pieve di Soligo	Caldaia	-	138,4	-	138,4	-	138,4
Veneto	TV	Paderno del Grappa	Caldaia	-	760,8	-	760,8	-	760,8

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Veneto	VE	Chioggia	Motore Endotermico	-	1.683,6	-	1.683,6	-	1.683,6
Veneto	VR	Salizzole	Caldaia	-	18,3	-	18,3	-	18,3
Veneto	TV	Pederobba	Cementificio	-	35.984,1	-	35.984,1	-	35.984,1
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	167,4	-	167,4	-	167,4
Veneto	TV	Pieve di Soligo	Caldaia	-	123,0	-	123,0	-	123,0
Veneto	TV	Paese	Motore Endotermico	-	769,7	-	769,7	-	769,7
Veneto	VI	Bassano del Grappa	Motore Endotermico	-	120,1	-	120,1	-	120,1
Veneto	TV	Mansuè	Caldaia	-	398,3	-	398,3	-	398,3
Veneto	TV	Farra di soligo	Caldaia	-	216,7	-	216,7	-	216,7
Veneto	VR	Sanguinetto	Caldaia	-	11,1	-	11,1	-	11,1
Veneto	TV	Pieve di Soligo	Caldaia	-	0,1	-	0,1	-	0,1
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	64,1	-	64,1	-	64,1
Veneto	TV	Vidor	Caldaia	-	313,1	-	313,1	-	313,1
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	62,5	-	62,5	-	62,5
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	129,0	-	129,0	-	129,0
Veneto	TV	Ormelle	Caldaia	-	550,3	-	550,3	-	550,3
Veneto	TV	Cison di Valmarino	Caldaia	-	71,8	-	71,8	-	71,8
Veneto	TV	Vazzola	Caldaia	-	1.109,0	-	1.109,0	-	1.109,0
Veneto	VI	Cartigliano	Coinceneritore	-	0,5	-	0,5	-	0,5
Veneto	TV	Fontanelle	Caldaia	-	5.291,9	-	5.291,9	-	5.291,9
Veneto	TV	Codognè	Caldaia	-	1.260,5	-	1.260,5	-	1.260,5
Veneto	TV	Farra di soligo	Caldaia	-	161,5	-	161,5	-	161,5
Veneto	TV	San Polo di Piave	Caldaia	-	107,0	-	107,0	-	107,0
Veneto	VR	San Pietro di Morubio	Caldaia	-	24,4	-	24,4	-	24,4
Veneto	VE	Pramaggiore	Caldaia	-	946,0	-	946,0	-	946,0
Veneto	TV	Mansuè	Caldaia	-	1.141,0	-	1.141,0	-	1.141,0
Veneto	BL	Ospitale di Calore	Coinceneritore	-	1.013,9	-	1.013,9	-	1.013,9

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	104,9	-	104,9	-	104,9
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	32,8	-	32,8	-	32,8
Veneto	VR	Casaleone	Caldaia	-	5,6	-	5,6	-	5,6
Veneto	VR	Cerea	Caldaia	-	34,3	-	34,3	-	34,3
Veneto	VE	Chioggia	Motore Endotermico	-	2.359,2	-	2.359,2	-	2.359,2
Veneto	TV	Farra di Soligo	Caldaia	-	148,8	-	148,8	-	148,8
Veneto	TV	Cison di Valmarino	Caldaia	-	35,7	-	35,7	-	35,7
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	37,0	-	37,0	-	37,0
Veneto	VR	Bosco Chiesanuova	Caldaia	-	321,0	-	321,0	-	321,0
Veneto	TV	Maser	Caldaia	-	101,5	-	101,5	-	101,5
Friuli Venezia Giulia	PN	Chions	Caldaia	-	90,6	-	90,6	-	90,6
Friuli Venezia Giulia	UD	Mortegliano	Caldaia	-	1.000,0	-	1.000,0	-	1.000,0
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	901,1	-	901,1	-	901,1
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	269,5	-	269,5	-	269,5
Friuli Venezia Giulia	PN	Fontanafredda	Caldaia	-	170,0	-	170,0	-	170,0
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	279,5	-	279,5	-	279,5
Friuli Venezia Giulia	UD	Trivignano Udinese	Centrale elettrica	-	1.931,3	-	1.931,3	-	1.931,3
Friuli Venezia Giulia	UD	Bicinicco	Coinceneritore	-	59.472,4	-	59.472,4	-	59.472,4
Friuli Venezia Giulia	PN	Travesio	Cementificio	-	-	5.861,4	-	5.861,4	5.861,4
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	147,0	-	147,0	-	147,0
Friuli Venezia Giulia	UD	Osoppo	Coinceneritore	-	49.479,5	-	49.479,5	-	49.479,5
Friuli Venezia Giulia	GO	Ronchi dei Legionari	Caldaia	-	28,5	-	28,5	-	28,5
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	315,5	-	315,5	-	315,5
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	13,5	-	13,5	-	13,5
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	867,0	-	867,0	-	867,0
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	847,5	-	847,5	-	847,5
Friuli Venezia Giulia	PN	Spilimbergo	Coinceneritore	51,0	3.616,5	17.277,9	3.667,5	17.277,9	20.945,4

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Friuli Venezia Giulia	GO	Mossa	Caldaia	-	297,0	-	297,0	-	297,0
Friuli Venezia Giulia	PN	Pasiano di Pordenone	Caldaia	-	261,0	-	261,0	-	261,0
Friuli Venezia Giulia	PN	Pasiano di Pordenone	Caldaia	-	58,8	-	58,8	-	58,8
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	436,2	-	436,2	-	436,2
Friuli Venezia Giulia	UD	Majano	Caldaia	-	1.403,6	-	1.403,6	-	1.403,6
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	251,0	-	251,0	-	251,0
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	226,4	-	226,4	-	226,4
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	2.465,0	-	2.465,0	-	2.465,0
Liguria	GE	Genova	Motore Endotermico	-	51.865,5	-	51.865,5	-	51.865,5
Liguria	IM	Imperia	Motore Endotermico	-	3.270,2	-	3.270,2	-	3.270,2
Liguria	SV	Vado Ligure	Motore Endotermico	-	3.028,7	-	3.028,7	-	3.028,7
Liguria	SP	La Spezia	Motore Endotermico	-	2.590,6	-	2.590,6	-	2.590,6
Liguria	SV	Magliolo	Motore Endotermico	-	1.152,7	-	1.152,7	-	1.152,7
Liguria	SV	Vado Ligure	Motore Endotermico	-	30.083,4	-	30.083,4	-	30.083,4
Liguria	IM	Sanremo	Motore Endotermico	-	3.777,3	-	3.777,3	-	3.777,3
Emilia Romagna	BO	Imola	Caldaia	-	168,3	-	168,3	-	168,3
Emilia Romagna	RN	Coriano	Caldaia	-	193,2	-	193,2	-	193,2
Emilia Romagna	BO	Sasso Marconi	Coinceneritore	-	-	352,2	-	352,2	352,2
Emilia Romagna	PC	Vernasca	Cementificio	-	3.043,4	-	3.043,4	-	3.043,4
Emilia Romagna	FE	Ferrara	Caldaia	-	24,5	-	24,5	-	24,5
Emilia Romagna	MO	Castelvetro di Modena	Caldaia	-	570,0	-	570,0	-	570,0
Emilia Romagna	RA	Ravenna	Motore Endotermico	-	1.195,8	-	1.195,8	-	1.195,8
Emilia Romagna	RA	Ravenna	Motore Endotermico	-	6.608,0	-	6.608,0	-	6.608,0
Emilia Romagna	FC	Gatteo	Caldaia	-	35,1	-	35,1	-	35,1
Emilia Romagna	RE	Carpinetti	Motore Endotermico	-	8.265,6	-	8.265,6	-	8.265,6
Emilia Romagna	MO	Spilamberto	Motore Endotermico	-	0,6	-	0,6	-	0,6
Emilia Romagna	RE	Castellarano	Motore Endotermico	-	4.357,1	-	4.357,1	-	4.357,1

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Emilia Romagna	FE	Codigoro	Caldaia	-	6.488,3	-	6.488,3	-	6.488,3
Emilia Romagna	BO	Gaggio Montano	Motore Endotermico	-	3.995,3	-	3.995,3	-	3.995,3
Emilia Romagna	BO	Galliera	Motore Endotermico	-	9.569,9	-	9.569,9	-	9.569,9
Emilia Romagna	BO	Imola	Motore Endotermico	-	5.598,1	-	5.598,1	-	5.598,1
Emilia Romagna	RA	Lugo	Caldaia	-	20,0	-	20,0	-	20,0
Emilia Romagna	MO	Modena	Motore Endotermico	-	8.558,0	-	8.558,0	-	8.558,0
Emilia Romagna	RA	Lugo	Motore Endotermico	-	3.280,6	-	3.280,6	-	3.280,6
Emilia Romagna	PC	Piacenza	Cementificio	-	29.817,3	3.272,0	29.817,3	3.272,0	33.089,3
Emilia Romagna	PR	Torile	Caldaia	-	2.300,5	-	2.300,5	-	2.300,5
Emilia Romagna	RN	Rimini	Motore Endotermico	-	3.123,2	-	3.123,2	-	3.123,2
Emilia Romagna	FE	Argenta	Caldaia	-	25,4	-	25,4	-	25,4
Emilia Romagna	PR	Solignano	Cementificio	-	-	57.074,9	-	57.074,9	57.074,9
Emilia Romagna	RE	Cadelbosco di Sopra	Caldaia	-	6,1	-	6,1	-	6,1
Emilia Romagna	FE	Jolanda di Savoia	Motore Endotermico	-	3.523,2	-	3.523,2	-	3.523,2
Emilia Romagna	FC	Cesena	Motore Endotermico	-	15.336,1	-	15.336,1	-	15.336,1
Emilia Romagna	FC	Cesena	Motore Endotermico	-	4.198,1	-	4.198,1	-	4.198,1
Emilia Romagna	RE	Novellara	Motore Endotermico	-	6.662,7	-	6.662,7	-	6.662,7
Emilia Romagna	BO	Imola	Caldaia	-	433,3	-	433,3	-	433,3
Emilia Romagna	PC	Caorso	Coinceneritore	-	8.793,3	-	8.793,3	-	8.793,3
Emilia Romagna	BO	Baricella	Motore Endotermico	-	7.693,0	-	7.693,0	-	7.693,0
Emilia Romagna	FE	Argenta	Motore Endotermico	-	49,8	-	49,8	-	49,8
Emilia Romagna	FC	Sogliano al Rubicone	Motore Endotermico	-	3.407,3	-	3.407,3	-	3.407,3
Emilia Romagna	RA	Faenza	Motore Endotermico	-	15,0	-	15,0	-	15,0
Emilia Romagna	RA	Faenza	Centrale elettrica	-	6.436,4	-	6.436,4	-	6.436,4
Emilia Romagna	RA	Faenza	Centrale elettrica	12.871,5	47.910,4	-	60.781,9	-	60.781,9
Emilia Romagna	BO	Crespellano	Caldaia	-	1.072,0	-	1.072,0	-	1.072,0
Emilia Romagna	FC	Predappio	Caldaia	-	357,8	-	357,8	-	357,8

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Emilia Romagna	RA	Faenza	Centrale elettrica	-	71.732,4	-	71.732,4	-	71.732,4
Toscana	SI	Torrita di Siena	Caldaia	-	1,4	-	1,4	-	1,4
Toscana	AR	Castel Focognano	Cementificio	26.367,0	-	-	26.367,0	-	26.367,0
Toscana	FI	Tavarnelle Val di Pesa	Caldaia	-	48,0	-	48,0	-	48,0
Toscana	FI	Tavarnelle Val di Pesa	Caldaia	-	11,3	-	11,3	-	11,3
Toscana	PT	Montecatini-Terne	Caldaia	-	50,0	-	50,0	-	50,0
Toscana	SI	Asciano	Motore Endotermico	-	3.059,0	-	3.059,0	-	3.059,0
Toscana	SI	Abbadia San Salvatore	Motore Endotermico	-	1.076,7	-	1.076,7	-	1.076,7
Toscana	SI	Sinalunga	Motore Endotermico	-	829,5	-	829,5	-	829,5
Toscana	PT	Monsummano Terme	Motore Endotermico	-	990,2	-	990,2	-	990,2
Toscana	GR	Firenzuola	Motore Endotermico	-	4.268,0	-	4.268,0	-	4.268,0
Toscana	GR	Civitella Paganico	Motore Endotermico	-	2.530,3	-	2.530,3	-	2.530,3
Toscana	FI	Reggello	Caldaia	-	11,6	-	11,6	-	11,6
Toscana	SI	Monteriggioni	Caldaia	-	104,0	-	104,0	-	104,0
Toscana	PT	Serravalle Pistoiese	Motore Endotermico	-	3.802,7	-	3.802,7	-	3.802,7
Toscana	SI	Casole d'Elsa	Caldaia	-	13,2	-	13,2	-	13,2
Toscana	LI	Rosignano Marittimo	Motore Endotermico	-	16.088,4	-	16.088,4	-	16.088,4
Toscana	GR	Scarlino	Coinceneritore	7.479,3	29,2	-	7.508,5	-	7.508,5
Toscana	AR	Civitella in Val di Chiana	Coinceneritore	-	712,8	-	712,8	-	712,8
Toscana	LI	Livorno	Motore Endotermico	-	1.113,5	-	1.113,5	-	1.113,5
Umbria	PG	Perugia	Motore Endotermico	-	5.143,4	-	5.143,4	-	5.143,4
Umbria	TR	Terni	Centrale elettrica	-	69.416,6	-	69.416,6	-	69.416,6
Umbria	TR	Narni	Coinceneritore	-	9.779,1	-	9.779,1	-	9.779,1
Umbria	TR	Orvieto	Motore Endotermico	-	15.650,0	-	15.650,0	-	15.650,0
Umbria	PG	San Giustino	Caldaia	-	900,0	-	900,0	-	900,0
Umbria	PG	Spoletto	Motore Endotermico	-	4.039,6	-	4.039,6	-	4.039,6
Umbria	PG	Città di Castello	Motore Endotermico	-	1.290,8	-	1.290,8	-	1.290,8

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Marche	AN	Corinaldo	Motore Endotermico	-	8.220,9	-	8.220,9	-	8.220,9
Marche	PU	Tavullia	Motore Endotermico	-	10.517,2	-	10.517,2	-	10.517,2
Marche	MC	Morrovalle	Motore Endotermico	-	4.458,8	-	4.458,8	-	4.458,8
Marche	AP	Ascoli Piceno	Motore Endotermico	-	7.926,7	-	7.926,7	-	7.926,7
Marche	PU	Fermignano	Caldaia	-	20,3	-	20,3	-	20,3
Marche	PU	Montelabbate	Caldaia	-	75,9	-	75,9	-	75,9
Marche	PU	Sant'Angelo in Lizzola	Caldaia	-	63,9	-	63,9	-	63,9
Marche	AN	Castel Colonna	Motore Endotermico	-	2.052,6	-	2.052,6	-	2.052,6
Marche	AN	Cerreto d'Esi	Caldaia	-	660,6	-	660,6	-	660,6
Marche	AN	Cerreto d'Esi	Caldaia	-	270,0	-	270,0	-	270,0
Marche	AN	Belvedere Ostrense	Caldaia	-	138,2	-	138,2	-	138,2
Marche	AN	Osimo	Caldaia	-	64,5	-	64,5	-	64,5
Marche	MC	Treia	Caldaia	-	156,9	-	156,9	-	156,9
Marche	AN	Monte Roberto	Caldaia	-	46,5	-	46,5	-	46,5
Marche	AN	Camerano	Caldaia	-	71,9	-	71,9	-	71,9
Marche	MC	Caldarola	Caldaia	-	72,8	-	72,8	-	72,8
Marche	AP	Castignano	Caldaia	-	5,8	-	5,8	-	5,8
Marche	FM	Torre San Patrizio	Motore Endotermico	-	264,2	-	264,2	-	264,2
Marche	FM	Porto Sant'Elpidio	Motore Endotermico	-	605,9	-	605,9	-	605,9
Marche	FM	Fermo	Motore Endotermico	-	6.144,2	-	6.144,2	-	6.144,2
Marche	AN	Polverigi	Caldaia	-	465,3	-	465,3	-	465,3
Marche	AN	Agugliano	Caldaia	-	93,1	-	93,1	-	93,1
Marche	MC	Porto Recanati	Caldaia	-	86,2	-	86,2	-	86,2
Marche	PU	Urbino	Motore Endotermico	-	1.184,1	-	1.184,1	-	1.184,1
Marche	AN	Mosano	Caldaia	-	36,4	-	36,4	-	36,4
Marche	AN	Maiolati Spontini	Motore Endotermico	-	6.464,1	-	6.464,1	-	6.464,1
Marche	AP	Ripatransone	Caldaia	-	126,6	-	126,6	-	126,6

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Marche	PU	Piandimeleto	Caldaia	-	205,5	-	205,5	-	205,5
Marche	AN	Osimo	Caldaia	-	1,6	-	1,6	-	1,6
Marche	PU	Pesaro	Caldaia	-	353,8	-	353,8	-	353,8
Marche	AN	Falconara Marittima	Caldaia	-	395,0	-	395,0	-	395,0
Lazio	FR	Broccostella	Caldaia	-	257,0	-	257,0	-	257,0
Lazio	RM	Bracciano	Motore Endotermico	-	3.440,0	-	3.440,0	-	3.440,0
Lazio	RM	Albano Laziale	Motore Endotermico	-	6.414,2	-	6.414,2	-	6.414,2
Lazio	RM	Guidonia Montecelio	Motore Endotermico	-	21.989,5	-	21.989,5	-	21.989,5
Lazio	LT	Latina	Motore Endotermico	-	4.050,1	-	4.050,1	-	4.050,1
Lazio	VT	Viterbo	Caldaia	-	52,9	-	52,9	-	52,9
Lazio	VT	Viterbo	Motore Endotermico	-	9.859,8	-	9.859,8	-	9.859,8
Lazio	VT	Latina	Motore Endotermico	-	9.847,4	-	9.847,4	-	9.847,4
Abruzzo	TE	Atri	Motore Endotermico	-	2,1	-	2,1	-	2,1
Abruzzo	PE	Scafa	Cementificio	-	79,1	-	79,1	-	79,1
Abruzzo	TE	Teramo	Caldaia	-	72,8	-	72,8	-	72,8
Abruzzo	TE	Castilenti	Caldaia	-	329,0	-	329,0	-	329,0
Molise	IS	Sesto Campano	Cementificio	13.822,3	-	-	13.822,3	-	13.822,3
Molise	CB	Guglionesi	Motore Endotermico	-	4.739,1	-	4.739,1	-	4.739,1
Molise	IS	Venafro	Caldaia	-	18,8	-	18,8	-	18,8
Molise	CB	Campobasso	Caldaia	-	34,7	-	34,7	-	34,7
Campania	NA	Tufino (loc. Schiava)	Motore Endotermico	-	5.920,4	-	5.920,4	-	5.920,4
Campania	SA	Montecorvino Pugliano	Motore Endotermico	-	2.797,7	-	2.797,7	-	2.797,7
Campania	SA	Nocera Superiore	Caldaia	-	0,3	-	0,3	-	0,3
Campania	NA	Terzigno	Motore Endotermico	-	3.977,3	-	3.977,3	-	3.977,3
Campania	NA	Giugliano in Campania (Masseria del Pozzo)	Motore Endotermico	-	2.827,2	-	2.827,2	-	2.827,2
Campania	NA	Giugliano in Campania (Varcaturo)	Motore Endotermico	-	886,8	-	886,8	-	886,8
Campania	SA	Salerno	Cementificio	361,8	-	-	361,8	-	361,8

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Campania	SA	Salerno	Motore Endotermico	-	136,0	-	136,0	-	136,0
Campania	SA	Campagna	Motore Endotermico	-	846,6	-	846,6	-	846,6
Campania	AV	Savignano Irpino	Motore Endotermico	-	1.939,8	-	1.939,8	-	1.939,8
Campania	AV	Montefredane	Coinceneritore	-	14.550,9	-	14.550,9	-	14.550,9
Campania	NA	Palma Campania (loc Pirucchi)	Motore Endotermico	-	1.423,4	-	1.423,4	-	1.423,4
Puglia	BA	Giovinazzo	Motore Endotermico	-	3.157,7	-	3.157,7	-	3.157,7
Puglia	BT	Andria	Motore Endotermico	-	4.050,6	-	4.050,6	-	4.050,6
Puglia	BA	Barletta	Cementificio	25.894,9	-	-	25.894,9	-	25.894,9
Puglia	TA	Taranto (loc. La Riccia Giardinello)	Motore Endotermico	-	3.027,2	-	3.027,2	-	3.027,2
Puglia	TA	Massafra	Motore Endotermico	-	7.760,2	-	7.760,2	-	7.760,2
Puglia	LE	Nardò (Castellino)	Motore Endotermico	-	1.428,6	-	1.428,6	-	1.428,6
Puglia	BR	Brindisi (Autigno)	Motore Endotermico	-	4.946,7	-	4.946,7	-	4.946,7
Puglia	BA	Monopoli	Coinceneritore	-	48.390,3	-	48.390,3	-	48.390,3
Puglia	LE	Cavallino	Motore Endotermico	-	2.897,2	-	2.897,2	-	2.897,2
Puglia	LE	Cavallino	Motore Endotermico	-	496,5	-	496,5	-	496,5
Puglia	LE	Surbo	Caldaia	-	598,8	-	598,8	-	598,8
Puglia	BR	Carovigno	Coinceneritore	-	4.106,2	-	4.106,2	-	4.106,2
Puglia	BA	Canosa di Puglia (loc. Trufarelle)	Motore Endotermico	-	1.818,2	-	1.818,2	-	1.818,2
Puglia	FG	Manfredonia	Coinceneritore	2.760,0	-	-	2.760,0	-	2.760,0
Puglia	FG	Foggia (loc. Passo Breccioso)	Motore Endotermico	-	2.318,2	-	2.318,2	-	2.318,2
Puglia	TA	Grottaglie (La Torre Caprarica)	Motore Endotermico	-	1.703,3	-	1.703,3	-	1.703,3
Puglia	TA	Manduria (loc. La Chianca)	Motore Endotermico	-	1.260,0	-	1.260,0	-	1.260,0
Puglia	BA	Altamura (loc. Le Lamie)	Motore Endotermico	-	677,5	-	677,5	-	677,5
Puglia	BA	Conversano (loc. Martucci)	Motore Endotermico	-	4.706,3	-	4.706,3	-	4.706,3
Puglia	LE	Ugento	Motore Endotermico	-	2.106,4	-	2.106,4	-	2.106,4
Puglia	BA	Bitonto	Motore Endotermico	-	3.088,8	-	3.088,8	-	3.088,8
Puglia	BR	Fasano	Caldaia	-	336,8	-	336,8	-	336,8

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Tipologia Impiantistica	CSS (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Puglia	BR	Villa Castelli	Caldaia	-	162,0	-	162,0	-	162,0
Basilicata	MT	Matera	Cementificio	-	11.808,3	-	11.808,3	-	11.808,3
Basilicata	PZ	Barile	Cementificio	16.939,5	-	-	16.939,5	-	16.939,5
Basilicata	PZ	Potenza	Motore Endotermico	-	748,4	-	748,4	-	748,4
Calabria	CZ	Lamezia Terme	Motore Endotermico	-	6.031,0	-	6.031,0	-	6.031,0
Calabria	CZ	Catanzaro	Motore Endotermico	-	4.038,0	-	4.038,0	-	4.038,0
Calabria	KR	Crotone	Motore Endotermico	-	7.712,2	-	7.712,2	-	7.712,2
Sicilia	PA	Palermo (loc. Bellolampo)	Motore Endotermico	-	20.952,5	-	20.952,5	-	20.952,5
Sicilia	TP	Campobello di Mazara	Motore Endotermico	-	850,0	-	850,0	-	850,0
Sicilia	CT	Catania (loc. Grotte S. Giorgio)	Motore Endotermico	-	16.127,7	-	16.127,7	-	16.127,7
Sicilia	CT	Motta Sant'Anastasia (C.da Tiriti)	Motore Endotermico	-	14.046,4	-	14.046,4	-	14.046,4
Sardegna	SS	Alghero	Caldaia	-	6,9	-	6,9	-	6,9
Sardegna	OT	Tempio Pausania	Caldaia	-	3,8	-	3,8	-	3,8
Sardegna	OT	Olbia	Motore Endotermico	-	4.226,1	-	4.226,1	-	4.226,1
Sardegna	CA	Villaspeciosa	Coinceneritore	-	-	3.047,8	-	3.047,8	3.047,8
Sardegna	CA	Samatzai	Coinceneritore	-	-	530,9	-	530,9	530,9
Sardegna	CI	Piscinas	Coinceneritore	-	-	968,9	-	968,9	968,9
Sardegna	OR	Santa Giusta	Coinceneritore	-	-	2.297,8	-	2.297,8	2.297,8
TOTALE				169.883	1.903.552	107.980	2.073.434	107.980	2.181.414

Fonte: ISPRA

3.2 INCENERIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI

I dati relativi all'incenerimento dei rifiuti speciali sono stati desunti dalle dichiarazioni MUD presentate dai gestori degli impianti e da questionari compilati dalle competenti strutture territoriali (Regioni, Province, Agenzie regionali e provinciali dell'ambiente).

Si rileva che nella tabella relativa al calcolo del totale dei rifiuti speciali inviati a recupero energetico (tabella 3.2.4) sono state evidenziate le quantità relative al CSS e altri rifiuti speciali prodotti in impianti che trattano esclusivamente rifiuti speciali. Il CSS prodotto da questi impianti, circa 5 mila tonnellate, appare poco rilevante rispetto a quello prodotto da impianti di trattamento degli RU. I TMB trattano prevalentemente RU (oltre 8,8 milioni di tonnellate corrispondente ad una percentuale a quasi il 98% del totale trattato) e, pertanto, i quantitativi inceneriti sono stati computati nel ciclo di gestione dei rifiuti urbani. Per completezza d'informazione si riportano nella tabella 3.2.1 i quantitativi di rifiuti inceneriti negli impianti per RU.

Nel 2013, gli impianti di incenerimento in esercizio che trattano rifiuti speciali sono 76, di cui 36 destinati principalmente al trattamento di rifiuti urbani. La gran parte è localizzata al Nord (50), al Centro sono presenti 11 impianti, al Sud 15.

L'incenerimento dei rifiuti speciali interessa complessivamente, considerando anche quelli trattati in impianti per rifiuti urbani, oltre 853 mila tonnellate. I rifiuti sanitari sono quasi 113 mila tonnellate, corrispondenti al 13,2% del totale dei rifiuti inceneriti; le altre tipologie di rifiuti pericolosi e non, pari a circa 741 mila tonnellate, costituiscono il 86,8%.

I rifiuti pericolosi inceneriti sono quasi 409 mila tonnellate (47,9% del totale), il rimanente 52,1%, oltre 444 mila tonnellate, è costituito da rifiuti non pericolosi.

Il quantitativo totale di rifiuti speciali avviati ad incenerimento nel 2013 si mantiene quasi invariato registrando una lieve flessione dello 0,4%, passando da oltre 856 mila tonnellate a oltre 853 mila tonnellate nel 2013. Tale diminuzione interessa esclusivamente i rifiuti non pericolosi (-4%)

Nella tabella 3.2.2 si riporta la situazione, a livello regionale, dei rifiuti speciali inceneriti in Italia nel biennio 2012-2013.

L'analisi dei dati evidenzia come, coerentemente con il quadro impiantistico, nel 2013, la maggior parte dei rifiuti speciali, sia trattata negli impianti localizzati al Nord (76,7% del totale con quasi 654 mila tonnellate), cui seguono le regioni del Sud con il 16,2% (oltre 138 mila tonnellate) e del Centro con il 7,1% (61 mila tonnellate). In particolare, i dati regionali (tabella 3.2.2), mostrano che in Lombardia sono inceneriti il 52,0% del totale dei rifiuti speciali trattati in Italia e circa il 40% dei rifiuti pericolosi, in Emilia Romagna sono inceneriti il 15,7% dei rifiuti speciali totali e il 17,2% di quelli pericolosi, in Veneto il 6,8% dei rifiuti totali e il 10,3% di quelli pericolosi e in Toscana il 4,3% dei rifiuti totali.

Nella figura 3.2.1 è rappresentato il grafico regionale relativo ai rifiuti speciali inceneriti in Italia nel biennio 2012 - 2013.

Da un confronto con i dati relativi al 2012 si osservano in prevalenza flessioni; le più significative in termini quantitativi si presentano in Calabria, dove si registra una diminuzione di 12 mila tonnellate (-36,3%), in Basilicata di 6 mila tonnellate (-22,9%) e nel Lazio con oltre 5 mila tonnellate (-17,6%). Lievi aumenti, invece, si registrano in Veneto con oltre 12 mila tonnellate (+27,6), in Emilia Romagna, con oltre 10 mila tonnellate (+8,3%), in Lombardia, con oltre 4 mila tonnellate (+1,0%) e in Campania, con quasi 3 mila tonnellate (+18,1%). Chiaramente, laddove le quantità incenerite sono esigue, gli aumenti e le diminuzioni in termini percentuali risultano poco significativi.

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.2.1 - Quadro regionale degli impianti di incenerimento di RU, FS e CSS (tonnellate), anno 2013

Regione	Qtà totale trattata 2013 (t)						
	RU	FS (191212)	CSS (191210)	Totale RU, FS e CSS	Rifiuti speciali		Totale rifiuti trattati
					Non Pericolosi	Pericolosi	
Piemonte	126.405	2.315	-	128.720	1.618	338	130.676
Lombardia	1.265.538	431.617	423.590	2.120.746	280.609	19.356	2.420.711
Trentino Alto Adige	75.174	5.633	-	80.807	2.167	-	82.974
Veneto	210.277	80.539	490	291.307	10.765	4.622	306.693
Friuli Venezia Giulia	116.943	42.242	56	159.242	10.219	-	169.461
Emilia Romagna	515.103	350.229	54.998	920.329	47.973	3.968	972.271
NORD	2.309.441	912.575	479.135	3.701.151	353.351	28.284	4.082.786
Toscana	99.007	158.916	9.809	267.732	3.829	274	271.835
Marche	2.169	-	-	2.169	-	-	2.169
Lazio	-	-	386.372	386.372	-	-	386.372
CENTRO	101.176	158.916	396.181	656.273	3.829	274	660.376
Molise	-	-	91.326	91.326	81	-	91.408
Campania	-	668.574	-	668.574	-	-	668.574
Puglia	5.453	-	88.069	93.522	11	-	93.533
Basilicata	16.622	13.714	-	30.336	871	19.539	50.747
Calabria	-	-	27.626	27.626	-	-	27.626
Sardegna	98.346	29.233	54	127.632	11.971	564	140.167
SUD	120.421	711.521	207.075	1.039.017	12.934	20.103	1.072.054
ITALIA	2.531.037	1.783.012	1.082.392	5.396.441	370.114	48.661	5.815.216

Fonte: ISPRA

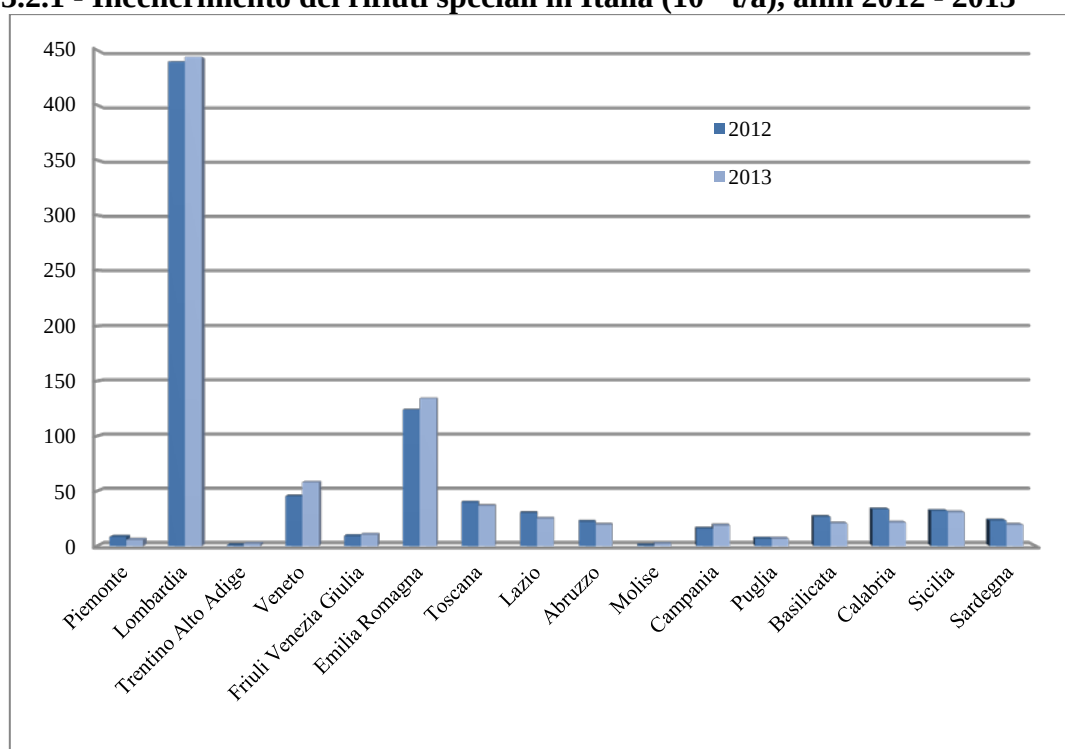
Tabella 3.2.2 - Rifiuti speciali inceneriti per regione (tonnellate), anni 2012 - 2013

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		Totale rifiuti speciali (%)	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Piemonte	8.358	4.705	70	955	8.428	5.660	1,0	0,7
Valle d' Aosta	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia	155.017	162.513	284.678	281.471	439.695	443.984	51,3	52,0
Trentino Alto Adige	-	-	796	2.167	796	2.167	0,1	0,3
Veneto	28.486	42.231	16.733	15.484	45.219	57.715	5,3	6,8
Friuli Venezia Giulia	-	-	9.002	10.240	9.002	10.240	1,1	1,2
Liguria	-	-	-	-	-	-	-	-
Emilia Romagna	64.495	70.355	59.248	63.689	123.743	134.044	14,4	15,7
Toscana	7.068	5.998	32.533	30.419	39.601	36.417	4,6	4,3
Umbria	-	-	-	-	-	-	-	-
Marche	-	-	-	-	-	-	-	-
Lazio	13.336	10.513	16.722	14.270	30.058	24.782	3,5	2,9
Abruzzo	21.943	19.262	70	68	22.013	19.330	2,6	2,3

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		Totale rifiuti speciali (%)	
	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013
Molise	381	2.058	64	81	445	2.140	0,1	0,3
Campania	15.312	18.042	451	569	15.763	18.610	1,8	2,2
Puglia	6.075	6.368	530	249	6.605	6.617	0,8	0,8
Basilicata	25.882	19.539	624	899	26.506	20.438	3,1	2,4
Calabria	13.847	15.027	19.529	6.242	33.376	21.269	3,9	2,5
Sicilia	26.927	25.820	5.028	4.848	31.955	30.667	3,7	3,6
Sardegna	6.164	6.234	17.057	12.974	23.221	19.208	2,7	2,3
TOTALE	393.293	408.664	463.135	444.625	856.426	853.289	100	100

Fonte: ISPRA

Figura 3.2.1 - Incenerimento dei rifiuti speciali in Italia (10³*t/a), anni 2012 - 2013



Fonte: ISPRA

In merito alle tipologie di rifiuti inceneriti nel 2013, le più rappresentative (tabella 3.2.3), che nell'insieme costituiscono l'85% dei rifiuti totali, sono: i rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue con quasi 326 mila tonnellate (38,2%), i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini con 116 mila tonnellate (13,6%), i rifiuti del settore sanitario con quasi 113 mila tonnellate (13,2%), i rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base con 95 mila tonnellate (11,2%) e i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti con un

quantitativo di quasi 75 mila tonnellate (8,7%). Riguardo ai rifiuti speciali pericolosi le tipologie più diffuse sono: i rifiuti del settore sanitario ed ospedaliero con 106 mila tonnellate (26,0%), i rifiuti prodotti dal trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue con 96 mila tonnellate (23,5%). i rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base con quasi 92 mila tonnellate (22,4%) e i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti con un quantitativo di quasi 44 mila tonnellate (10,7%) (figure 3.2.2 e 3.2.3).

Riguardo ai rifiuti speciali non pericolosi le tipologie più rappresentative sono i rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue con un quantitativo di quasi 230 mila tonnellate

(51,6%) e i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini con quasi 116 mila tonnellate (26,1%) (figure 3.2.4 e 3.2.5).

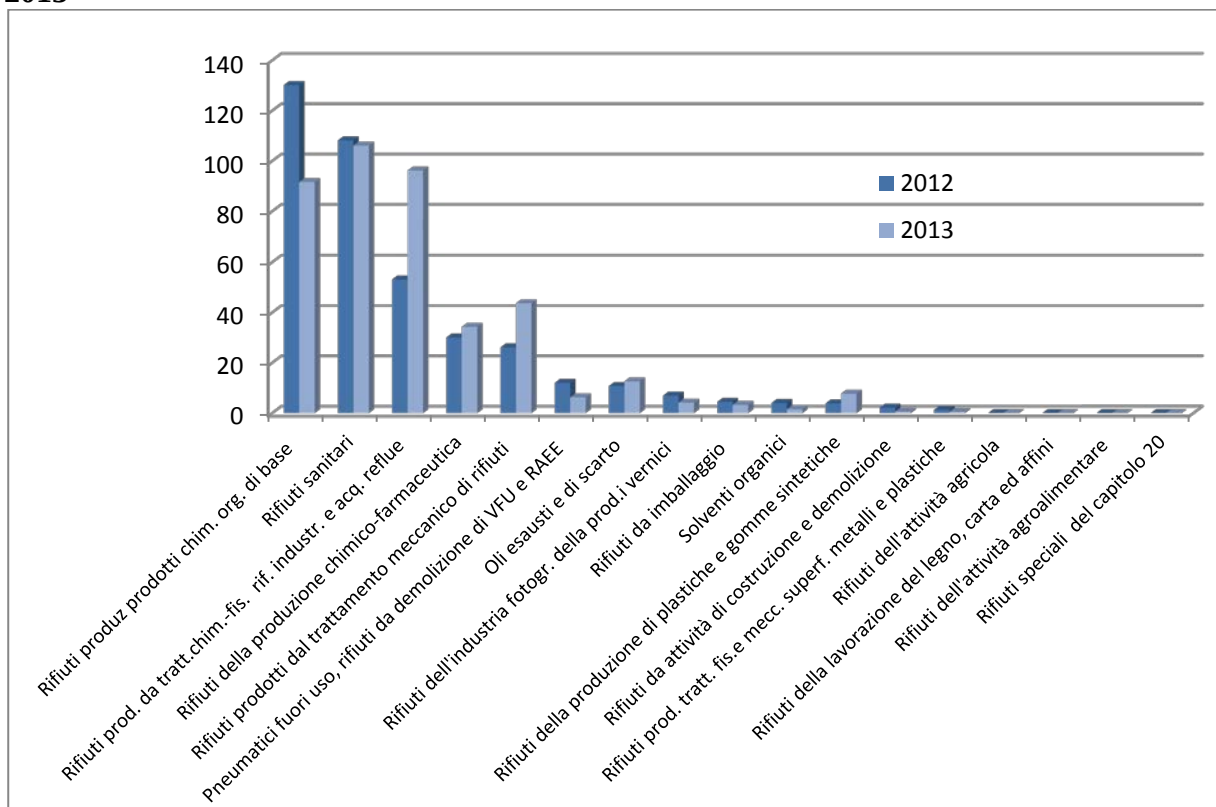
Tabella 3.2.3 - Incenerimento di rifiuti in Italia, per tipologia di rifiuto, anno 2013 (tonnellate)

Tipologia di rifiuti	Rifiuti Speciali (t)		Totale Rifiuti Speciali (t)
	Pericolosi	Non Pericolosi	
Rifiuti dell'attività agricola	14	128	142
Rifiuti dell'attività agroalimentare	-	9.818	9.818
Rifiuti della preparazione delle bevande alcoliche ed analcoliche	-	758	758
Rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini	8	116.022	116.030
Rifiuti dell'industria tessile e conciaria	-	835	835
Rifiuti della produzione chimico-farmaceutica	34.310	2.289	36.599
Rifiuti della produzione di plastiche e gomme sintetiche	7.734	1.135	8.869
Rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base	91.640	3.470	95.109
Rifiuti dell'industria fotografica e della produzione di vernici	4.159	793	4.952
Rifiuti prodotti da trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	503	162	664
Oli esausti e di scarto	12.623	-	12.623
Solventi organici	1.555	-	1.555
Rifiuti da imballaggio	3.278	16.204	19.483
Pneumatici fuori uso, rifiuti da demolizione di VFU e RAEE	6.250	15.766	22.016
Rifiuti da attività di costruzione e demolizione	604	3.154	3.758
Rifiuti sanitari	106.068	6.630	112.698
Rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue	96.212	229.658	325.870
Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti	43.688	31.070	74.758
Rifiuti speciali del capitolo 20	20	1.788	1.808
CSS	-	4.944	4.944
Totale	408.664	444.625	853.289

Fonte: Ispra

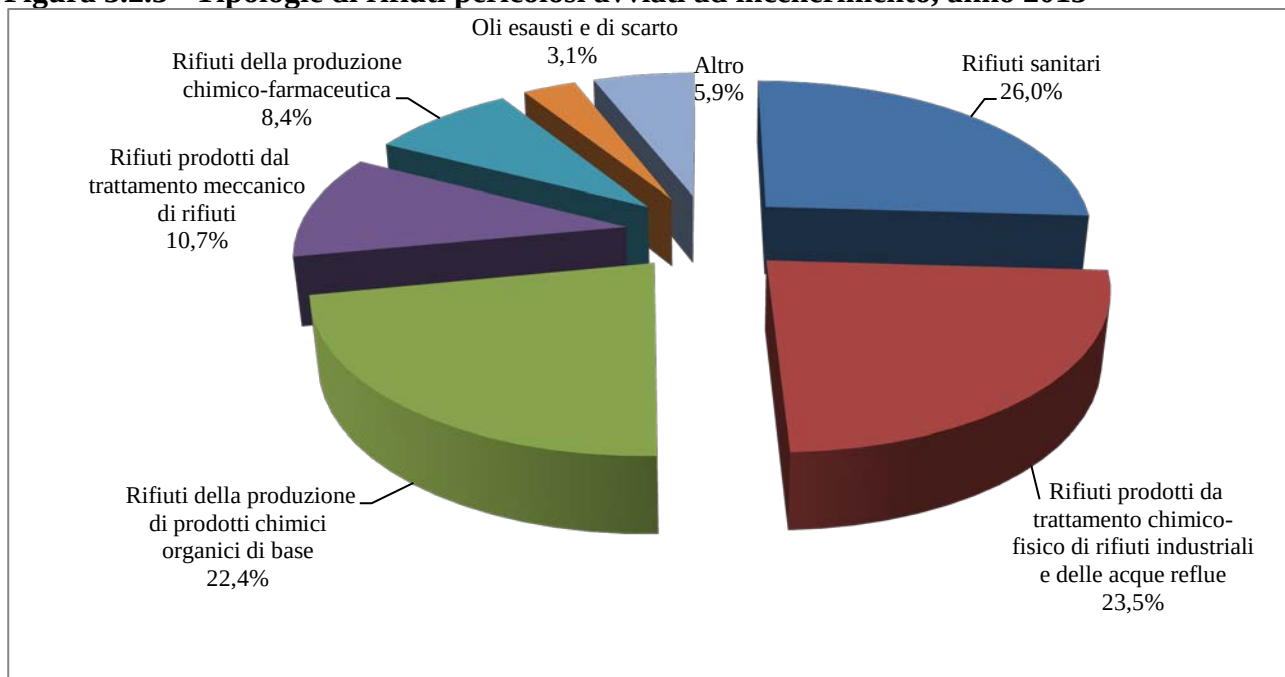
Il confronto tra i dati del 2012 e del 2013 mostra flessioni che interessano diverse tipologie di rifiuti speciali sia pericolosi che non pericolosi. Per i rifiuti speciali pericolosi (figura 3.2.2) si osserva, in particolare, una flessione più significativa per i rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base pari a quasi 39 mila tonnellate (-29,6%). Cali meno significativi hanno interessato gli pneumatici fuori uso, i rifiuti da demolizione di veicoli fuori uso (VFU) e i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche con quasi 6 mila tonnellate, i rifiuti dell'industria fotografica e della produzione di vernici con quasi 3 mila tonnellate e i rifiuti del settore sanitario con oltre 2 mila tonnellate. Si registrano, invece, aumenti dei rifiuti prodotti dal trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue pari a 43 tonnellate (+81%), per i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti pari a quasi 18 mila tonnellate (+67,1%) e per i rifiuti della produzione chimico-farmaceutica pari a oltre 4 mila tonnellate (+14,1%). Per i rifiuti non pericolosi (figura 3.2.4), il confronto nel biennio in esame, mostra flessioni che hanno interessato i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini per un quantitativo pari a quasi 50 mila tonnellate (-30%), gli pneumatici fuori uso, i rifiuti da demolizione di VFU e RAEE per quasi 19 mila tonnellate (-54,6%) e i rifiuti di imballaggio per circa 10 mila tonnellate (-38,0). Incrementi più significativi si rilevano, invece, per i rifiuti prodotti dal trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue 65 mila tonnellate (+39,6%) e per i rifiuti dell'attività agroalimentare di 4 mila tonnellate. Nella tabella 3.2.4 è riportato l'elenco completo degli impianti autorizzati all'incenerimento dei rifiuti speciali. Per completezza nell'elenco sono compresi anche gli impianti che sono autorizzati principalmente per l'incenerimento di RU e che, nel 2013, hanno trattato anche rifiuti speciali.

Figura 3.2.2 – Incenerimento di rifiuti speciali pericolosi ($10^3 \cdot t/a$), per tipologia, anni 2012 – 2013



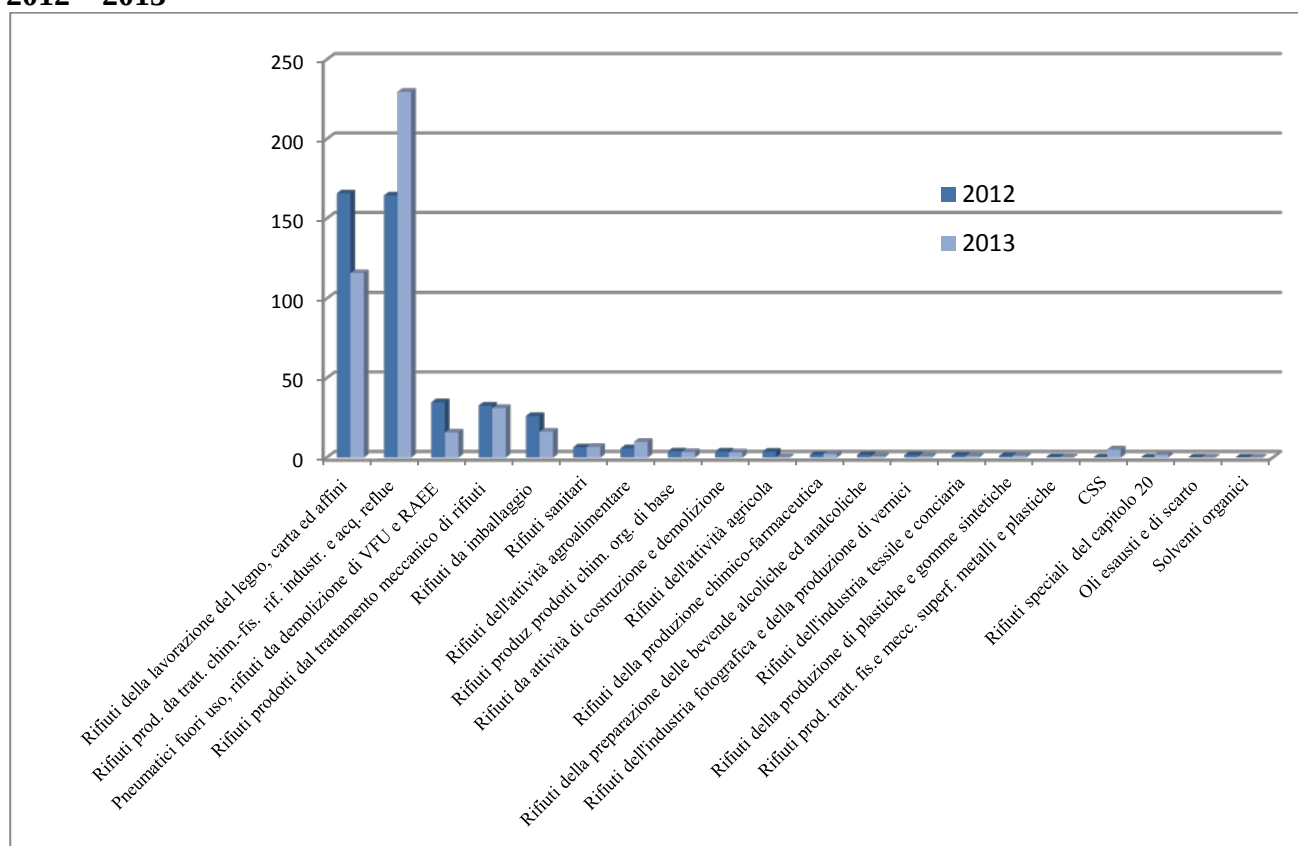
Fonte: ISPRA

Figura 3.2.3 - Tipologie di rifiuti pericolosi avviati ad incenerimento, anno 2013



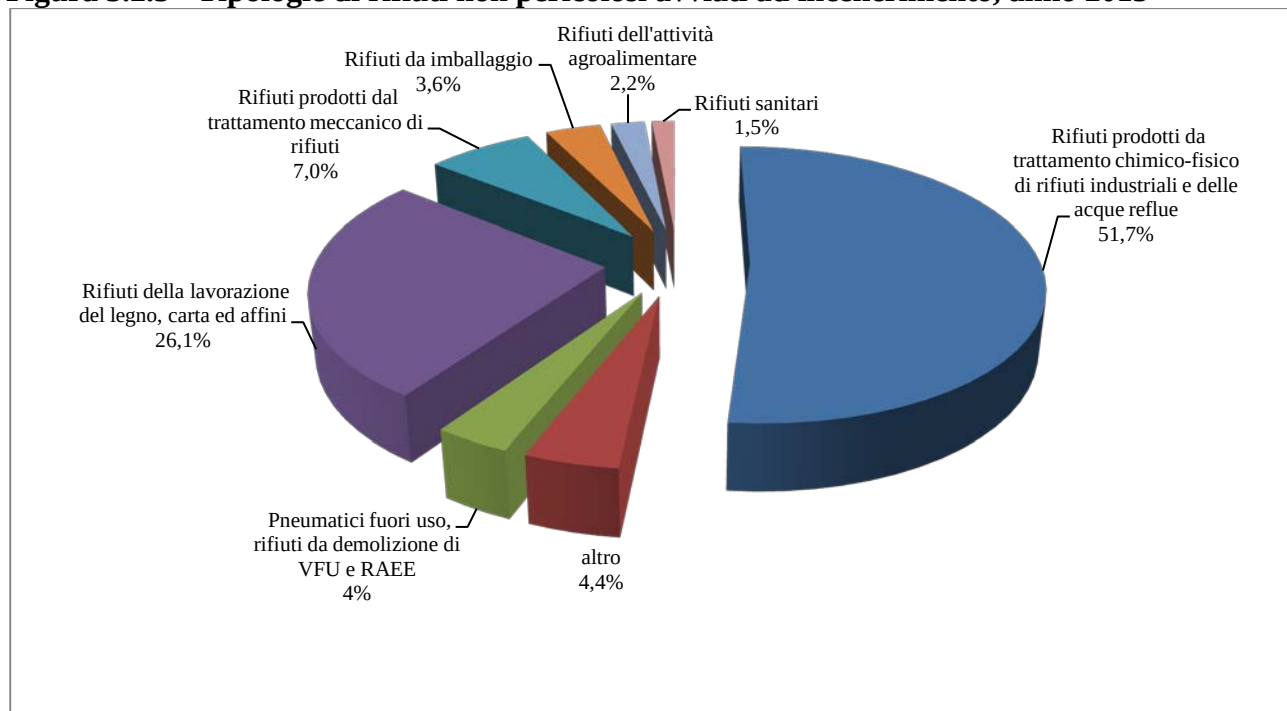
Fonte: ISPRA

Figura 3.2.4 - Incenerimento di rifiuti speciali non pericolosi ($10^3 \cdot t/a$), per tipologia, biennio 2012 – 2013



Fonte: ISPRA

Figura 3.2.5 - Tipologie di rifiuti non pericolosi avviati ad incenerimento, anno 2013



Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 – GESTIONE RIFIUTI

Tabella 3.2.4 - Impianti di incenerimento, anno 2013

Regione	Provincia	Comune	Categoria Poduttiva (ATECO)	CSS (191210)	Altri RS NP	Altri RS P	Totale rifiuti NP	Totale rifiuti P	Totale Speciali
Piemonte	VC	Vercelli	20594	-	744	338	744	338	1.082
Lombardia	CR	Cremona	382109	-	5.150	597	5.150	597	5.747
Lombardia	BS	Brescia	382109	-	164.030	-	164.030	-	164.030
Lombardia	VA	Busto Arsizio	382109	-	5.003	8.062	5.003	8.062	13.065
Lombardia	CO	Como	382109	-	443	5	443	5	448
Lombardia	MI	Milano	382109	-	77.586	-	77.586	-	77.586
Lombardia	MB	Desio	382109	-	3.537	3.685	3.537	3.685	7.222
Lombardia	MI	Sesto S. Giovanni	382109	-	255	-	255	-	255
Lombardia	PV	Corteolona	382109	-	4.342	-	4.342	-	4.342
Lombardia	PV	Parona	382109	-	8.312	-	8.312	-	8.312
Lombardia	BG	Dalmine	382109	-	5.748	-	5.748	-	5.748
Lombardia	LC	Valmadrera	382109	-	6.207	7.007	6.207	7.007	13.214
Trentino Alto Adige	BZ	Bolzano	702209	-	1.517	-	1.517	-	1.517
Trentino Alto Adige	BZ	Bolzano	382109	-	651	-	651	-	651
Veneto	PD	Padova	382109	-	9.296	1.169	9.296	1.169	10.465
Veneto	VI	Schio	3811	-	1.468	3.453	1.468	3.453	4.921
Veneto	VE	Venezia	38323	-	1	-	1	-	1
Friuli Venezia Giulia	TS	Trieste	382109	-	10.240	-	10.240	-	10.240
Emilia Romagna	BO	Granarolo dell'Emilia	382109	-	14.145	2.071	14.145	2.071	16.216
Emilia Romagna	RN	Coriano	3821	-	6.977	-	6.977	-	6.977
Emilia Romagna	FE	Ferrara	382109	-	19.440	-	19.440	-	19.440
Emilia Romagna	MO	Modena	382109	-	3.900	-	3.900	-	3.900
Emilia Romagna	RA	Ravenna	382	-	2.598	36.347	2.598	36.347	38.946
Emilia Romagna	PC	Piacenza	382109	-	2.414	1.897	2.414	1.897	4.311
Toscana	PI	Ospedaletto	3811	-	2	274	2	274	276
Toscana	SI	Poggibonsi	382109	-	3.827	-	3.827	-	3.827
Molise	IS	Pozzilli	382109	-	81	-	81	-	81

CAPITOLO 3 – GESTIONE RIFIUTI

Regione	Provincia	Comune	Categoria Poduttiva (ATECO)	CSS (191210)	Altri RS NP	Altri RS P	Totale rifiuti NP	Totale rifiuti P	Totale Speciali
Molise	CB	Termoli	3511	-	-	1.796	-	1.796	-
Puglia	TA	Statte	382109	-	2	-	2	-	2
Basilicata	PZ	Melfi	382109	-	899	19.539	899	19.539	20.438
Sardegna	CA	Capoterra	382109	-	11.971	564	11.971	564	12.534
Sardegna	NU	Macomer	382109	-	4	-	4	-	4
Piemonte	VC	Vercelli	20594	-	-	4.367	-	4.367	4.367
Piemonte	TO	Torino	38210	-	211	-	211	-	211
Lombardia	MI	Paullo	211	-	-	7.827	-	7.827	7.827
Lombardia	MN	Mantova	20140	-	-	4.715	4.715	#RIF!	4.715
Lombardia	CO	Inverigo	2222	-	674	-	674	-	674
Lombardia	VA	Orrigo	211	-	-	6.451	-	6.451	6.451
Lombardia	BG	Filago	3822	-	-	78.605	-	78.605	78.605
Lombardia	MI	Trezzo sull'Adda	3511	-	15	-	15	-	15
Lombardia	BG	Treviglio	2414	-	11	9.863	11	9.863	9.874
Lombardia	VA	Caronno Pertusella	2016	-	-	936	-	936	936
Lombardia	MI	Paderno Dugnano	38323	-	157	3.995	157	3.995	4.152
Lombardia	BG	Scanzorosciate	201409	-	-	29.453	-	29.453	29.453
Lombardia	MI	Garbagnate M.se	2016	-	-	1.312	-	1.312	1.312
Veneto	VI	Montebelluna	211	-	3.430	20.298	3.430	20.298	23.728
Veneto	VI	Trissino	201409	-	-	209	-	209	209
Veneto	VI	Lonigo	211	-	1.289	17.102	1.289	17.102	18.391
Emilia Romagna	BO	Bologna	382109	-	13.238	-	13.238	-	13.238
Emilia Romagna	PR	Parma	38210	-	585	-	585	-	585
Emilia Romagna	FO	Forlì	3822	-	391	30.040	391	30.040	30.431
Toscana	AR	Arezzo	2441	-	-	1	-	1	1
Toscana	AR	Civitella in Val di Chiana	2441	-	575	5.513	575	5.513	6.087
Toscana	AR	Laterina	2441	-	-	0,1	-	0,1	0,1
Toscana	FI	Sesto Fiorentino SpA	2441	-	10	0,04	10	0	10

CAPITOLO 3 – GESTIONE RIFIUTI

Regione	Provincia	Comune	Categoria Produttiva (ATECO)	CSS (191210)	Altri RS NP	Altri RS P	Totale rifiuti NP	Totale rifiuti P	Totale Speciali
Toscana	PO	Prato	37	-	26.005	-	26.005	-	26.005
Toscana	FI	Reggello	211	-	-	211	-	211	211
Lazio	RM	Pomezia	38323	-	68	10.513	68	10.513	10.580
Lazio	LT	Castelforte	38210	-	0,9	-	1	-	1
Lazio	FR	Anagni	22112	-	14.201	-	14.201	-	14.201
Abruzzo	CH	Casalbordino	829999	-	-	18	-	18	18
Abruzzo	CH	Atessa	3822	-	1	801	1	801	803
Abruzzo	CH	Lentella	2399	-	0,6	18.442	1	18.442	18.443
Abruzzo	TE	Teramo	75	-	66	-	66	-	66
Molise	CB	Campobasso	432201	-	-	262	-	262	262
Campania	NA	Casalnuovo di Napoli	19201	-	-	15.376	-	15.376	15.376
Campania	SA	Nocera Inferiore	3822	-	214	2.556	214	2.556	2.770
Campania	SA	Salerno	38110	-	355	110	355	110	465
Puglia	LE	Lecce	3822	-	247	6.368	247	6.368	6.615
Calabria	KR	Crotone	3822	4.944	1.130	11.682	6.074	11.682	17.756
Calabria	CZ	Lamezia Terme	38220	-	169	3.345	169	3.345	3.514
Sicilia	SR	Augusta	3822	1	4.466	24.153	4.467	24.153	28.620
Sicilia	CT	Catania	390009	-	12	65	12	65	77
Sicilia	PA	Carini	3812	0,1	369	1.601	369	1.601	1.970
Sardegna	CA	Elmas	3822	-	998	5.102	998	5.102	6.101
Sardegna	CA	Sarroch	90.02.00	-	1	-	1	-	1,2
Sardegna	CA	Assemini	390009	-	-	568	-	568	568
TOTALE				4.944	439.680	408.664	449.340	444.625	853.289

⁽¹⁾ CSS proveniente da impianti che trattano prevalentemente rifiuti speciali

Fonte: ISPRA

3.3 LO SMALTIMENTO IN DISCARICA

3.3.1 Analisi dei dati

I dati sullo smaltimento in discarica, sono stati elaborati a partire dalle informazioni contenute nelle dichiarazioni MUD 2014, anno di riferimento dati 2013, effettuate dai gestori degli impianti. Successivamente, si è proceduto ad un confronto con le informazioni raccolte attraverso appositi questionari, predisposti da ISPRA, ed inviati a tutti i soggetti competenti in materia di autorizzazioni e controlli (Regioni, Province, Agenzie Regionali e Provinciali per la Protezione dell'Ambiente e Osservatori Provinciali sui Rifiuti). Nella fase di confronto, verifica, controllo e di elaborazione dei dati si sono riscontrate alcune incongruenze che hanno reso necessarie indagini puntuali sui singoli impianti.

Il censimento ha riguardato tutte le discariche che hanno operato, sia in conto proprio che in conto terzi, nell'anno 2013.

Le tabelle che descrivono, per ogni regione, il quadro impiantistico relativo alle discariche di rifiuti speciali nell'anno 2013, è riportato nell'appendice 3 (Tavole da 1 a 20).

Nelle elaborazioni di seguito riportate, gli impianti sono classificati secondo il decreto legislativo 36/2003 in discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi. Al riguardo, si evidenzia che il d.lgs. n. 36/2003, entrato in vigore nel marzo 2003, prevedeva per le discariche esistenti, la presentazione da parte dei gestori di un Piano di adeguamento alle autorità competenti che, in fase di approvazione dello stesso, avrebbero dovuto provvedere alla riclassificazione degli impianti fissando il termine finale per l'ultimazione dei lavori che, comunque, non avrebbe potuto superare la data del 16 luglio 2009.

Al fine di consentire un confronto più accurato con gli anni precedenti, si è aggiornata la classificazione degli impianti sulla base delle informazioni ricevute dalle autorità competenti e dai gestori; per questo motivo le tabelle pubblicate in questo capitolo

possono presentare qualche difformità rispetto a quelle pubblicate nell'edizione 2014 del Rapporto Rifiuti Speciali (n. 193/2014 <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-speciali-edizione-2014>).

Per definire il quadro completo delle discariche per rifiuti non pericolosi, è necessario considerare anche gli impianti autorizzati per lo smaltimento dei rifiuti urbani il cui elenco è pubblicato nel Rapporto Rifiuti Urbani edizione 2014 (n. 207/2014, <http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2014-1>). Va rilevato che, nel 2013, ci sono 132 discariche per rifiuti non pericolosi che ricevono anche rifiuti urbani, e 47 che ricevono solo rifiuti urbani, tali impianti per completezza di informazione sono riportati in entrambe le pubblicazioni.

Il numero delle discariche operative che hanno smaltito rifiuti speciali passa da 418 del 2012, a 404 del 2013, facendo registrare una riduzione più significativa al Centro (-7 discariche). La riduzione non risulta attribuibile esclusivamente alla chiusura definitiva di impianti ma è anche riconducibile alla temporanea non operatività di discariche soprattutto di medie e piccole dimensioni.

Tale prassi è stata riscontrata, anche nei precedenti censimenti, soprattutto per quanto riguarda le discariche per rifiuti inerti, la cui operatività è spesso legata a situazioni contingenti come l'apertura/chiusura di cantieri nei diversi contesti territoriali. Va, inoltre, rilevato che lo smaltimento in discarica dei rifiuti speciali, più di quello dei rifiuti urbani, risente delle leggi di mercato, per cui i produttori tendono ad inviare i propri rifiuti negli impianti che risultano per loro economicamente più vantaggiosi; per questo motivo le quantità di rifiuti smaltite in un dato impianto possono variare anche sensibilmente da un anno all'altro.

Nel 2013, la maggior parte delle discariche è localizzata al Nord con 231 impianti, 59 sono ubicate al Centro e 114 al Sud; si evidenzia, quindi una distribuzione non uniforme sul territorio nazionale che segue l'andamento

della produzione dei rifiuti speciali, strettamente legata al tessuto industriale del Paese (Tabella 3.3.1).

Analizzando i dati per macroarea geografica si rileva che dei 14 impianti operativi in meno

censiti a livello nazionale, 7 sono localizzati al Centro, 6 al Nord e solo 1 al Sud (Figura 3.3.1).

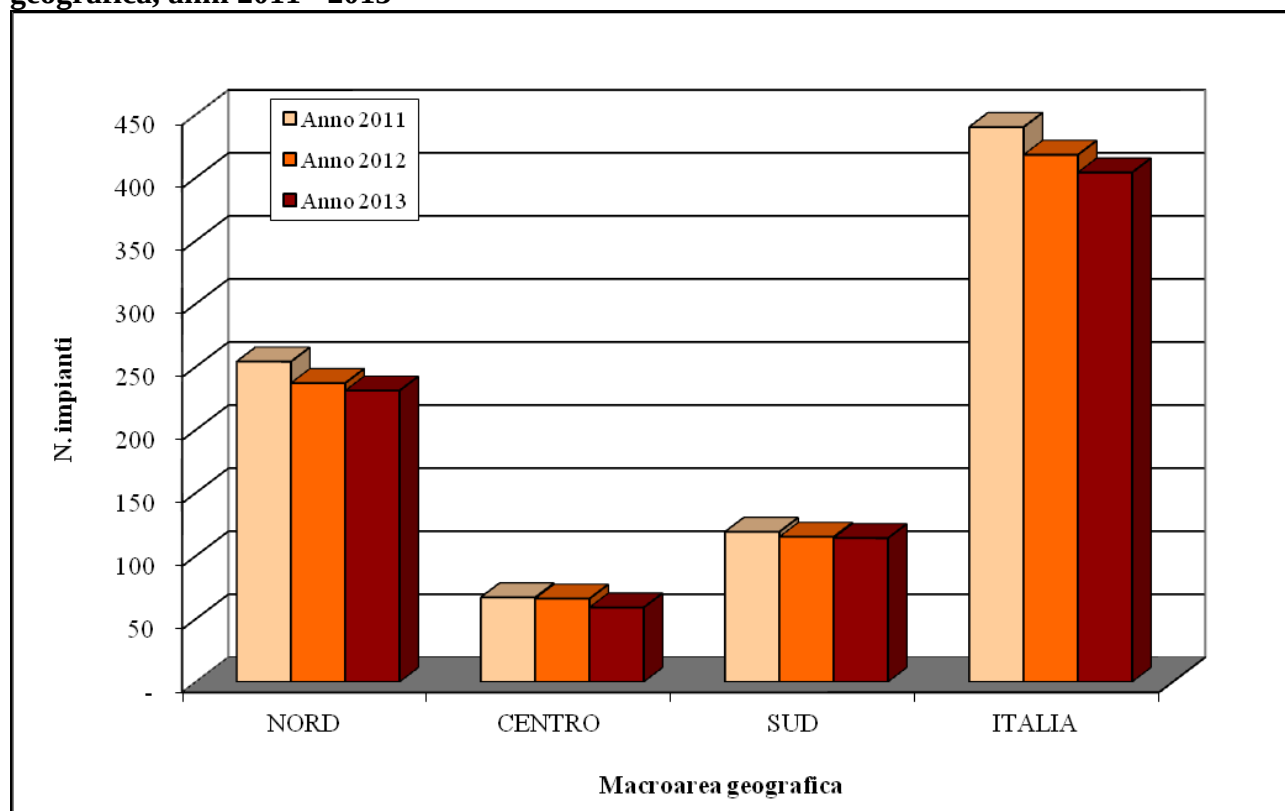
Tabella 3.3.1 - Rifiuti speciali smaltiti in discarica e numero di impianti operativi per macroarea geografica, anni 2011 - 2013

Macroarea geografica	Quantità RS smaltite in discarica (t/a)			Numero impianti		
	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Nord	6.606.680	5.833.465	6.245.653	254	237	231
Centro	4.231.877	2.657.396	2.220.363	67	66	59
Sud	2.771.167	2.961.926	2.487.810	119	115	114
ITALIA	13.609.724	11.452.787	10.953.826	440	418	404

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

Figura 3.3.1 - Numero impianti di discarica che smaltiscono rifiuti speciali per macroarea geografica, anni 2011 - 2013



Fonte: ISPRA

Del totale dei 404 impianti operativi nel 2013, che ricevono rifiuti speciali, il 46% sono discariche per rifiuti inerti (186), il 51% discariche per rifiuti non pericolosi (207) e solo il 3% discariche per rifiuti pericolosi (11).

Le 186 discariche per rifiuti inerti sono localizzate: 122 al Nord, 14 al Centro e 50 al

Sud. In alcune realtà territoriali come la Valle d'Aosta o il Trentino Alto Adige, caratterizzati da ampie zone montuose, il numero degli impianti per rifiuti inerti è particolarmente rilevante; queste discariche, gestite perlopiù dai Comuni, sono di piccole dimensioni e dedicate allo smaltimento dei rifiuti inerti prodotti all'interno del territorio

comunale, spesso ad uso dei residenti. Tra le discariche per rifiuti inerti molto diffuse sono anche quelle in conto proprio a servizio di imprese del settore dell'estrazione dei minerali, che in molti casi non smaltiscono grandi quantità di rifiuti, ma risultano funzionali all'attività produttiva collegata.

Nell'ultimo anno esaminato, il numero degli impianti delle discariche per rifiuti inerti e per rifiuti pericolosi operativi si è mantenuto pressoché invariato (+1 sia nel primo che nel secondo caso).

La maggiore diminuzione, del numero delle discariche, si riferisce alla categoria per rifiuti non pericolosi, con 16 impianti in meno (Figura 3.3.2).

Riguardo alla modalità di gestione, 219 discariche opera in conto terzi (111 discariche per rifiuti inerti, 103 per rifiuti non pericolosi e 5 per rifiuti pericolosi), 136 in conto proprio (51 per rifiuti inerti, 79 per rifiuti non pericolosi e 6 per rifiuti pericolosi) e 5 sia in conto proprio che in conto terzi (2 per rifiuti

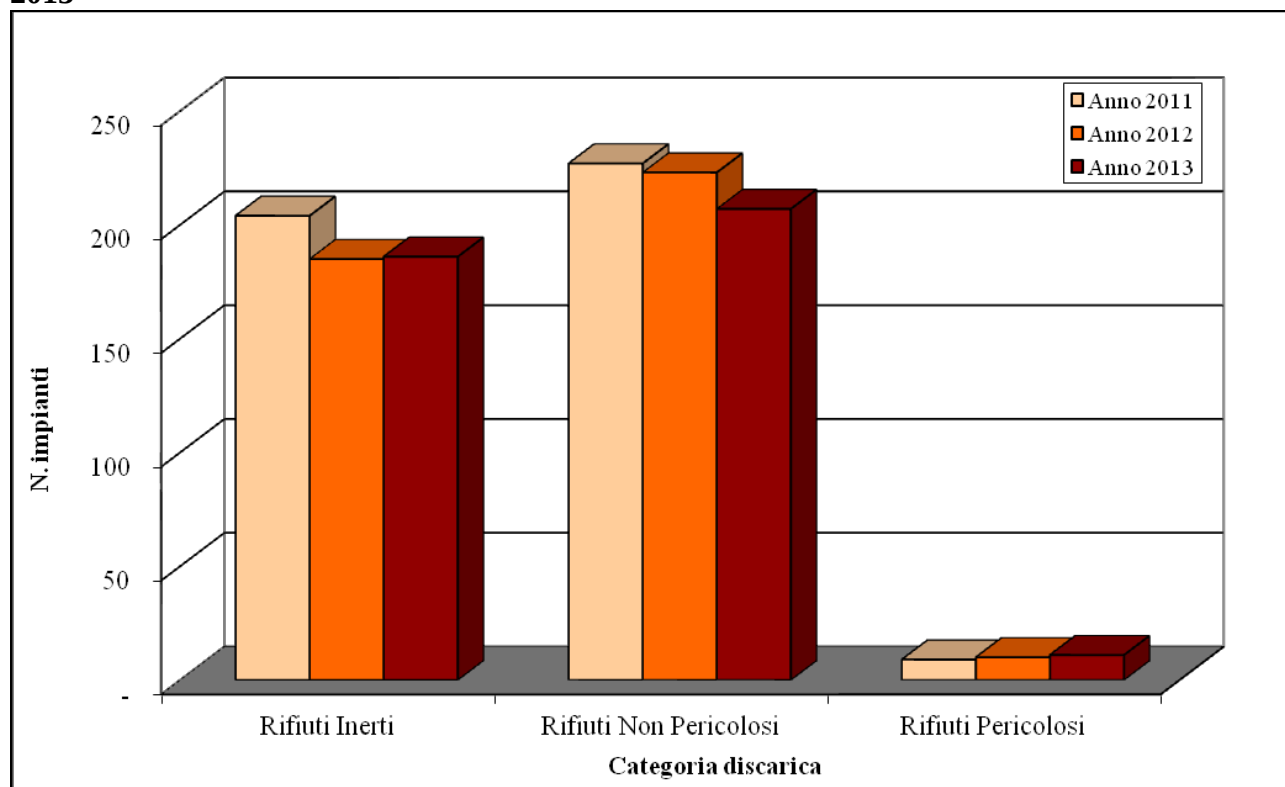
inerti e 3 per rifiuti non pericolosi). Per 44 impianti (22 per rifiuti inerti e 22 per rifiuti non pericolosi) l'informazione non è disponibile.

Le discariche per rifiuti non pericolosi sono 207, 79 operano in conto proprio, 103 in conto terzi, 3 sia in conto proprio che in conto terzi; per 22 impianti non è disponibile l'informazione.

Gli impianti per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi sono in totale 11, localizzati 5 al Nord (3 in Lombardia, 1 in Piemonte e 1 in Emilia Romagna), 4 al Centro (Toscana, Umbria, Marche e Lazio) e 2 al Sud (Puglia e Calabria), di questi 6 operano in conto proprio, e 5 in conto terzi.

Il numero delle discariche censite, tra il 2011 e 2013, per regione e per categoria di discarica è riportato in Tabella 3.3.2, mentre in Figura 3.3.3 è rappresentata la variazione del numero di impianti per macroarea geografica nel periodo 2011 - 2013.

Figura 3.3.2 - Numero di discariche che smaltiscono rifiuti speciali per categoria, anni 2011 – 2013



Fonte: ISPRA

Tabella 3.3.2 - Numero di discariche per rifiuti speciali operative, per regione, anni 2011 - 2013

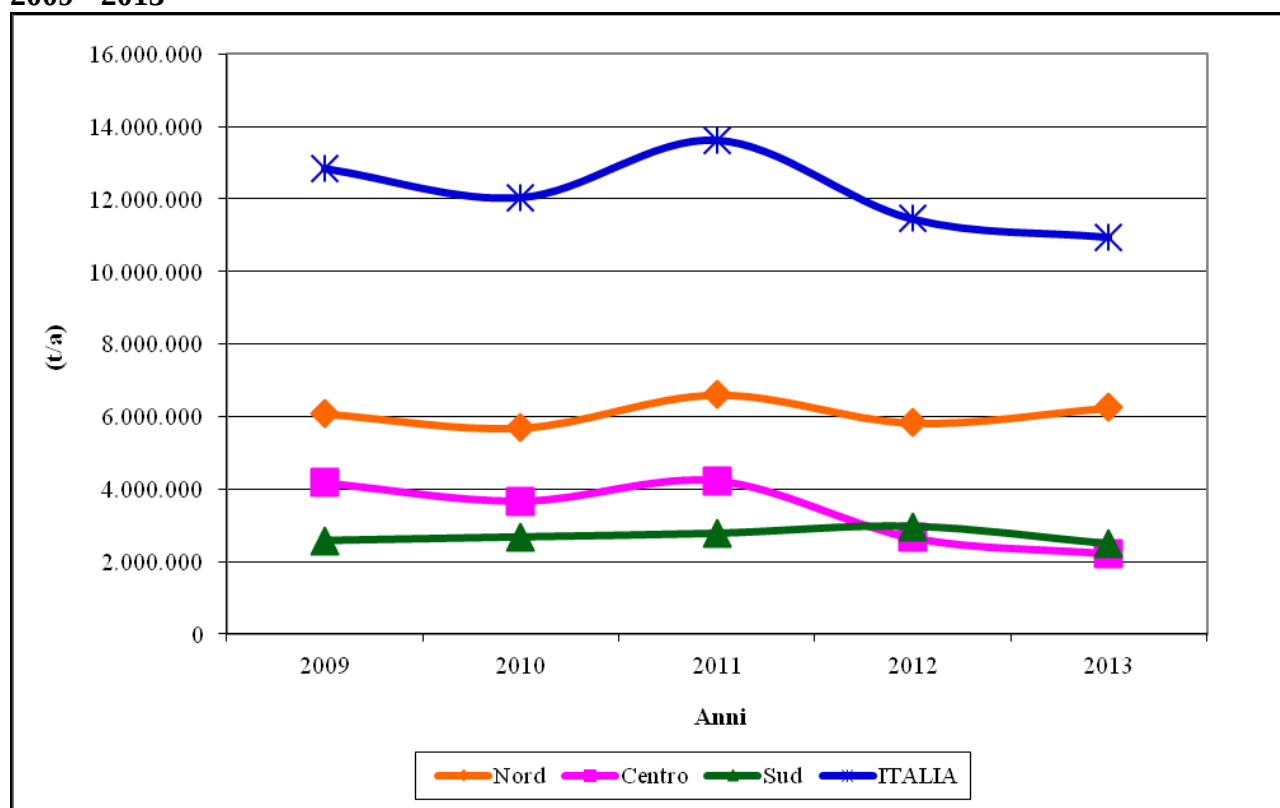
Regione	2011				2012				2013			
	Numero di discariche per rifiuti inerti	Numero di discariche per rifiuti non pericolosi	Numero di discariche per rifiuti pericolosi	Totale	Numero di discariche per rifiuti inerti	Numero di discariche per rifiuti non pericolosi	Numero di discariche per rifiuti pericolosi	Totale	Numero di discariche per rifiuti inerti	Numero di discariche per rifiuti non pericolosi	Numero di discariche per rifiuti pericolosi	Totale
Piemonte	10	27	1	38	10	22	1	33	11	24	1	36
Valle d'Aosta	36	2	0	38	36	2	0	38	36	2	0	38
Lombardia	19	15	2	36	17	14	3	34	16	11	3	30
Trentino Alto Adige	30	15	0	45	25	14	0	39	26	14	0	40
Veneto	24	22	0	46	21	25	0	46	22	21	0	43
Friuli Venezia Giulia	6	7	0	13	6	5	0	11	6	5	0	11
Liguria	7	9	0	16	4	8	0	12	4	8	0	12
Emilia Romagna	1	20	1	22	1	22	1	24	1	19	1	21
NORD	133	117	4	254	120	112	5	237	122	104	5	231
Toscana	0	21	0	21	0	19	0	19	0	18	1	19
Umbria	1	7	1	9	1	7	1	9	1	5	1	7
Marche	0	11	1	12	0	12	1	13	0	10	1	11
Lazio	17	7	1	25	15	9	1	25	13	8	1	22
CENTRO	18	46	3	67	16	47	3	66	14	41	4	59
Abruzzo	4	3	0	7	3	4	0	7	3	5	0	8
Molise	1	3	0	4	1	2	0	3	1	2	0	3
Campania	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Puglia	10	13	1	24	8	13	1	22	8	14	1	23
Basilicata	4	7	0	11	3	5	0	8	3	4	0	7
Calabria	0	5	1	6	0	6	1	7	0	6	1	7
Sicilia	5	17	0	22	5	17	0	22	6	17	0	23
Sardegna	29	15	0	44	29	16	0	45	29	14	0	43
SUD	53	64	2	119	49	64	2	115	50	62	2	114
ITALIA	204	227	9	440	185	223	10	418	186	207	11	404

Fonte: ISPRA

Tabella 3.3.3 - Rifiuti speciali smaltiti in discarica per regione e per categoria (tonnellate), anni 2011 - 2013

Regione	2011				2012				2013			
	Discariche per rifiuti inerti	Discariche per rifiuti non pericolosi	Discariche per rifiuti pericolosi	Totale	Discariche per rifiuti inerti	Discariche per rifiuti non pericolosi	Discariche per rifiuti pericolosi	Totale	Discariche per rifiuti inerti	Discariche per rifiuti non pericolosi	Discariche per rifiuti pericolosi	Totale
Piemonte	300.110	537.863	136.146	974.119	213.700	459.756	128.441	801.897	511.411	484.430	119.261	1.115.102
Valle d'Aosta	79.206	47.993	0	127.199	74.497	73.286	0	147.783	68.043	59.437	0	127.480
Lombardia	1.483.804	469.181	230.836	2.183.821	1.736.298	305.899	209.216	2.251.413	1.803.077	445.871	251.278	2.500.226
Trentino Alto Adige	88.232	80.532	0	168.764	80.429	47.504	0	127.933	66.593	42.444	0	109.037
Veneto	549.065	593.184	0	1.142.249	383.745	717.937	0	1.101.682	485.213	700.413	0	1.185.626
Friuli Venezia Giulia	76.282	87.443	0	163.725	56.961	39.214	0	96.175	59.429	49.583	0	109.012
Liguria	624.614	375.723	0	1.000.337	118.572	379.999	0	498.571	104.496	220.808	0	325.304
Emilia Romagna	10.326	745.995	90.145	846.466	1.513	744.722	61.776	808.011	30	681.274	92.562	773.866
NORD	3.211.639	2.937.914	457.127	6.606.680	2.665.715	2.768.317	399.433	5.833.465	3.098.292	2.684.260	463.101	6.245.653
Toscana	0	817.172	0	817.172	0	878.863	0	878.863	0	741.051	107.819	848.870
Umbria	30	65.005	523.067	588.102	5.580	90.704	533.665	629.949	945	45.358	547.295	593.598
Marche	0	267.608	19.087	286.695	0	228.987	30.161	259.148	0	208.371	27.299	235.670
Lazio	2.356.076	94.631	89.201	2.539.908	711.709	105.387	72.340	889.436	404.665	68.934	68.626	542.225
CENTRO	2.356.106	1.244.416	631.355	4.231.877	717.289	1.303.941	636.166	2.657.396	405.610	1.063.714	751.039	2.220.363
Abruzzo	50.727	11.744	0	62.471	37.172	40.461	0	77.633	10.145	26.977	0	37.121
Molise	81	13.780	0	13.861	96	10.727	0	10.823	126	17.319	0	17.445
Campania	0	237	0	237	0	503	0	503	0	0	0	0
Puglia	158.060	914.277	14.409	1.086.746	152.607	889.069	12.605	1.054.281	121.980	839.805	367	962.152
Basilicata	15.656	52.312	0	67.968	5.307	43.746	0	49.053	10.180	31.496	0	41.676
Calabria	0	52.710	96.631	149.341	0	83.532	66.914	150.446	0	77.988	45.865	123.853
Sicilia	22.587	179.271	0	201.858	35.322	330.063	0	365.385	36.730	306.667	0	343.397
Sardegna	365.518	823.167	0	1.188.685	349.885	903.917	0	1.253.802	272.030	690.136	0	962.166
SUD	612.629	2.047.498	111.040	2.771.167	580.389	2.302.018	79.519	2.961.926	451.191	1.990.388	46.232	2.487.810
ITALIA	6.180.374	6.229.828	1.199.522	13.609.724	3.963.393	6.374.276	1.115.118	11.452.787	3.955.093	5.738.362	1.260.372	10.953.826

Fonte: ISPRA

Figura 3.3.3 - Rifiuti speciali smaltiti in discarica, per macroarea geografica (tonnellate), anni 2009 - 2013

Fonte: ISPRA

In Figura 3.3.3 è riportato l'andamento delle quantità di rifiuti speciali smaltite in discarica nel quinquennio 2009 - 2013. Dal grafico risulta evidente la diminuzione in tutte le aree geografiche dell'utilizzo delle discariche come forma di gestione, fatta eccezione, nell'anno 2013, per il nord del Paese, che ha registrato una leggera ripresa.

In Tabella 3.3.3 è riportata la quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica nel periodo 2011 - 2013.

Nel 2013 sono state smaltite in discarica circa 11 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, di cui 9,9 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi (89,9%) e 1,1 milioni di tonnellate di rifiuti pericolosi (10,1%).

Gli 11 milioni di tonnellate di rifiuti speciali smaltiti sono ripartiti nel seguente modo: circa 4 milioni di tonnellate nelle discariche per rifiuti inerti (36,1% dei rifiuti totali smaltiti), circa 5,7 milioni di tonnellate in quelle per rifiuti non pericolosi (52,4%), e oltre 1,3 milioni di tonnellate nelle discariche per rifiuti pericolosi (11,5%). Tabella 3.3.3.

Dei circa 5,7 milioni di tonnellate allocati nelle discariche per rifiuti non pericolosi:

circa 5,1 milioni di tonnellate sono di rifiuti non pericolosi e circa 653 mila tonnellate sono di rifiuti pericolosi; mentre dei 1,3 milioni di tonnellate allocati nelle discariche per rifiuti pericolosi: 807 mila tonnellate sono di rifiuti non pericolosi e 453 mila tonnellate sono di rifiuti pericolosi.

L'analisi dei dati relativi allo smaltimento in discarica per macroarea geografica mostra che il 57% del totale viene gestito negli impianti situati nel nord del Paese, il 20% al Centro ed il 23% al Sud.

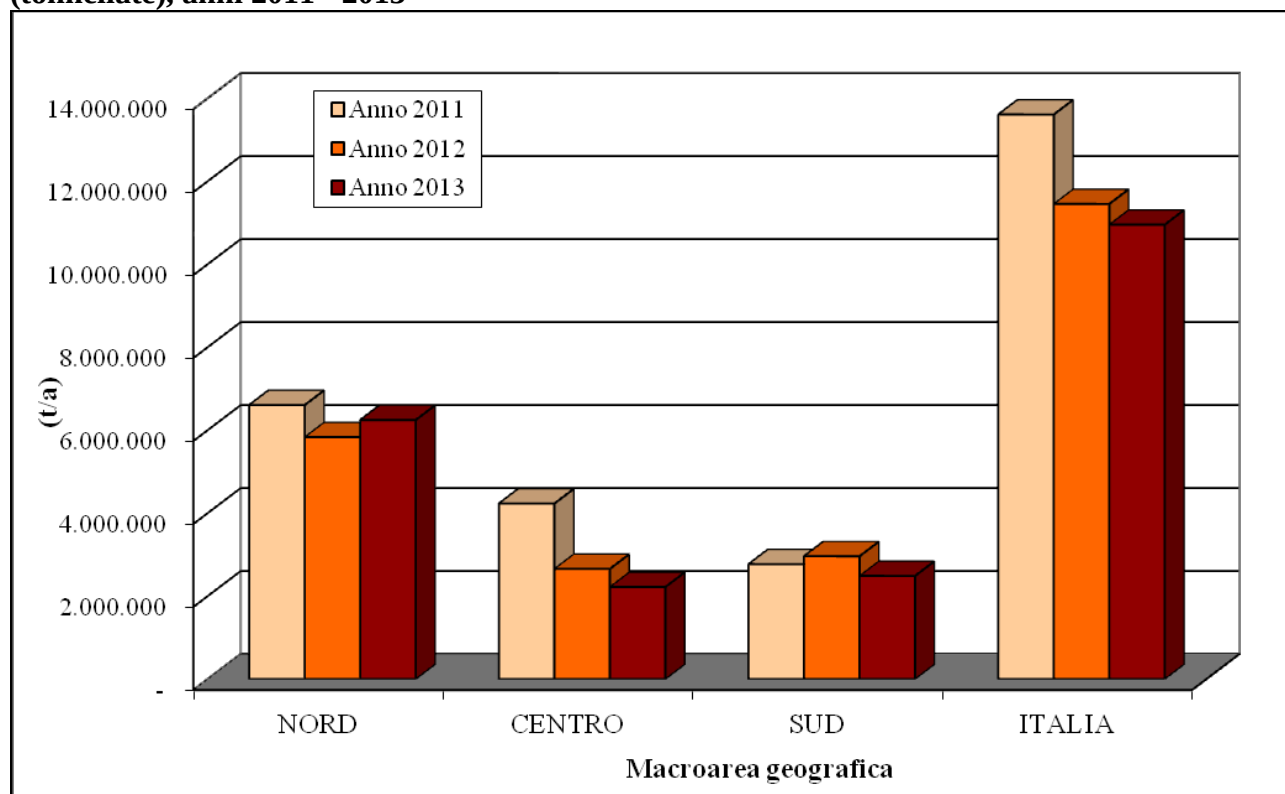
Rispetto al 2012, si registra una diminuzione dei quantitativi totali smaltiti a livello nazionale del 4,4% (pari a circa 500 mila tonnellate). Nel Sud, le quantità smaltite passano da circa 3 milioni di tonnellate smaltite nel 2012 a circa 2,5 milioni nel 2013 (-16,0%). Analoga situazione si registra anche nel Centro, dove la riduzione è pari al 16,4% (-437 mila tonnellate). Al Nord si riscontra, invece, un aumento del 7,1% (da 5,8 milioni di tonnellate del 2012 a 6,2 milioni di tonnellate del 2013). La riduzione del Centro è dovuta, principalmente, alla regione Lazio ed in particolare alla conclusione dei lavori di

realizzazione di un ramo della metropolitana di Roma.

Il dato relativo alle diverse categorie di discarica evidenzia che la riduzione maggiore ha interessato le discariche per rifiuti non pericolosi, che hanno smaltito oltre 2,4

milioni di tonnellate in meno di rifiuti (-38%). Le discariche per rifiuti pericolosi hanno ricevuto, nel 2013, oltre 145 mila tonnellate in più di rifiuti (+13%); mentre, si registra, una lieve diminuzione (-0,2%) dei rifiuti allocati in discarica per rifiuti inerti (-8 mila tonnellate). Figura 3.3.4 e Tabella 3.3.3.

Figura 3.3.4 - Quantità totali di rifiuti speciali smaltite in discarica per macroaree geografiche (tonnellate), anni 2011 - 2013



Fonte: ISRA

A livello nazionale, nel 2013, sono stati avviati in discarica l'8,3% dei rifiuti speciali prodotti in Italia, con una riduzione leggerissima riduzione (0,3 punti percentuali) rispetto al 2012 (Tabella 3.3.4). Tale riduzione è ascrivibile all'incremento di altre forme di gestione. Le regioni che smaltiscono in discarica le maggiori quantità sono: al Nord la Valle d'Aosta (45,6% dei rifiuti prodotti) e la Liguria (10,8% dei rifiuti prodotti); al Centro l'Umbria (24,5% dei rifiuti prodotti); ed al Sud la Sardegna (31,6% dei rifiuti prodotti) e la Puglia (10,6% dei rifiuti prodotti).

L'analisi dei dati regionali (Tabella 3.3.5 e Figura 3.3.5) rileva che è la Lombardia la

regione, che smaltisce, nell'anno 2013, la maggiore quantità di rifiuti speciali in discarica, oltre 2,5 milioni di tonnellate; rispetto all'anno 2012 si registra un aumento dell'11% corrispondente a circa 249 mila tonnellate. L'aumento riguarda i rifiuti smaltiti in tutte e tre le categorie di discariche: +45,8% in discariche per rifiuti non pericolosi, +20,1% in discariche per rifiuti pericolosi e +3,8% in discariche per rifiuti inerti. La maggior parte dei rifiuti, 1,8 milioni di tonnellate, è smaltita in discariche per inerti ed è costituita principalmente da rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio, in particolare scorie non trattate (CER 100202, circa 723 mila tonnellate) collegate alle attività produttive della regione. Cresce anche il

quantitativo smaltito di rifiuti da costruzione e demolizione (capitolo 17 dell'Elenco Europeo dei rifiuti), e di rifiuti prodotti da processi termici provenienti dall'industria metallurgica (capitolo 10 dell'Elenco Europeo dei rifiuti).

Anche il Veneto, il Piemonte, la Sardegna e la Puglia smaltiscono in discarica elevate quantità di rifiuti. In particolare, il Veneto smaltisce circa 1,2 milioni di tonnellate, il Piemonte oltre 1,1 milioni di tonnellate di rifiuti, la Sardegna e la Puglia entrambe oltre 962 mila tonnellate.

Per la regione Veneto, si registra un aumento del 7,6% rispetto all'anno 2012, per il Piemonte un aumento del 39,1%; la Sardegna e la Puglia, mostrano, invece, rispettivamente una diminuzione del 23,3% e dell'8,7%.

Nella regione Campania, nell'anno 2013, non smaltisce rifiuti speciali in discarica a causa dell'assenza sul territorio di discariche autorizzate allo smaltimento di tale tipologia di rifiuti che vengono, quindi, trattati fuori regione o all'estero. L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania comunica che, nel 2013, il quantitativo totale di rifiuti speciali esportati fuori regione e all'estero è pari ad oltre 2 milioni di tonnellate, in crescita rispetto agli anni precedenti.

Nel dettaglio, rispetto al 2012, al **Nord** si osserva un aumento per le regioni: Piemonte (+313 mila tonnellate, +39,1%), Lombardia (+249 mila tonnellate, +11,1%), Veneto (+84 mila tonnellate, +7,6%), e Friuli Venezia Giulia (+13 mila tonnellate, +13,3%). Si registra, invece, una diminuzione in Valle d'Aosta (-20 mila tonnellate, -13,7%), Trentino Alto Adige (-19 mila tonnellate, -14,8%), Liguria (-173 mila tonnellate, -34,8%) e Emilia Romagna (-34 mila tonnellate, -4,2%).

In Valle d'Aosta, si segnala che, da giugno 2009 per una norma regionale non è più possibile smaltire le terre e rocce da scavo in discarica, ma è obbligatorio che queste siano avviate ad operazioni di recupero/trattamento.

Al **Centro** si registra una riduzione complessiva, che interessa tutte le regioni, del

16,4%: Toscana (-30 mila tonnellate, -3,4%), Umbria (-36 mila tonnellate, -5,8%), Marche (-23 mila tonnellate, -9,1%) e Lazio (-347 mila tonnellate, -39,0%).

Al **Sud**, fatta eccezione per il Molise (+7 mila tonnellate, +61,2%); si osserva una diminuzione in tutte le altre regioni: Abruzzo (-41 mila tonnellate, -52,2%), Puglia (-92 mila tonnellate, -8,7%), Basilicata (-7 mila tonnellate, -15,0%), Calabria (-27 mila tonnellate, -17,7%), Sicilia (-22 mila tonnellate, -6,0%) e Sardegna (-292 mila tonnellate, -23,3%).

Nella Tabella 3.3.6 è illustrato il dettaglio provinciale, per l'anno 2013, delle quantità smaltite in discarica e del numero di impianti per categoria.

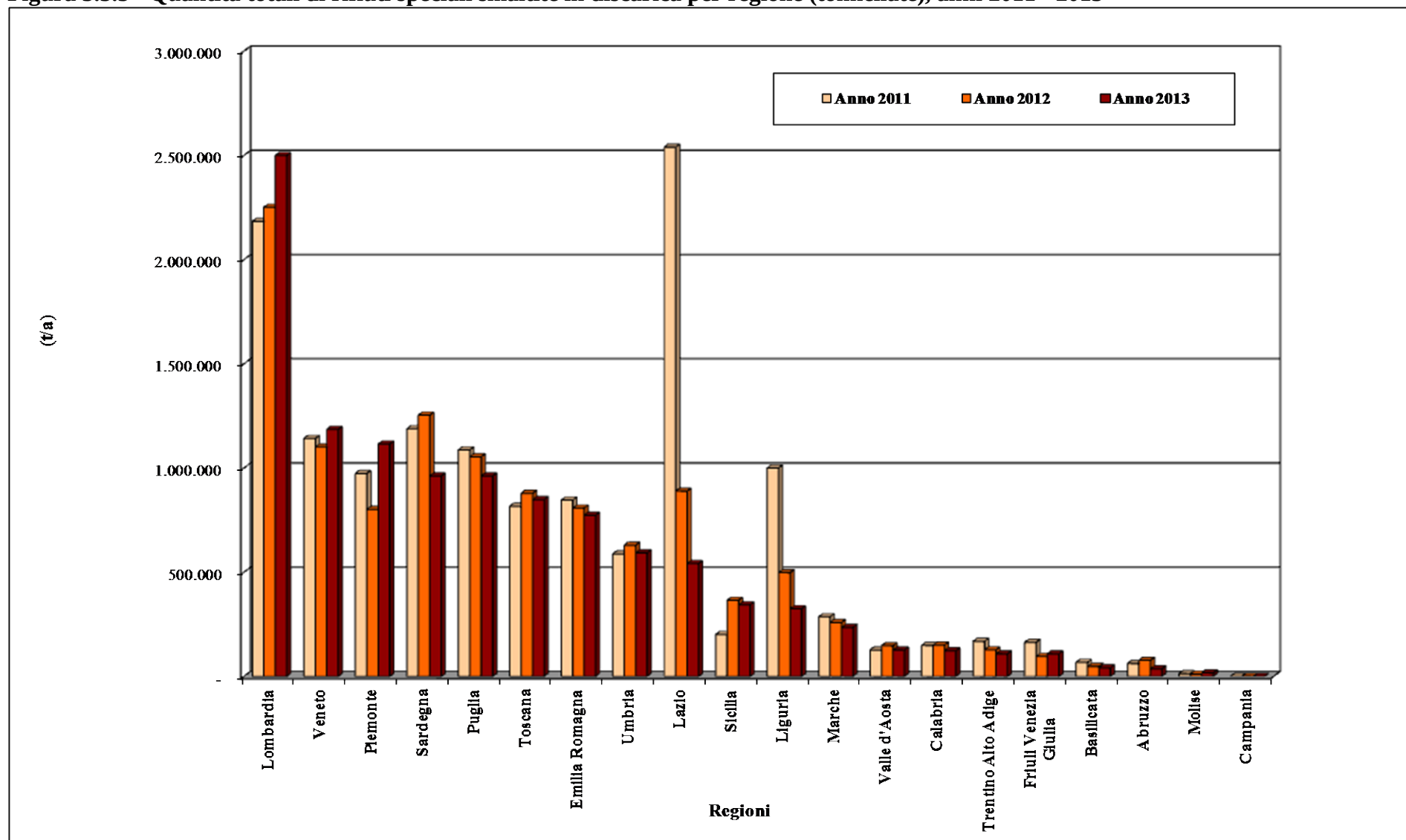
Tabella 3.3.4 - Rifiuti speciali prodotti e smaltiti in discarica per regione (tonnellate), anni 2012 - 2013

Regione	2012			2013		
	Produzione (*)	Smaltiti in discarica	%	Produzione	Smaltiti in discarica	%
Piemonte	10.559.997	801.897	7,6	10.640.307	1.115.102	10,5
Valle d'Aosta	262.570	147.783	56,3	279.858	127.480	45,6
Lombardia	27.142.622	2.251.413	8,3	27.820.601	2.500.226	9,0
Trentino Alto Adige	4.400.174	127.933	2,9	5.008.681	109.037	2,2
Veneto	14.868.172	1.101.682	7,4	14.724.557	1.185.626	8,1
Friuli Venezia Giulia	3.238.805	96.175	3,0	3.392.359	109.012	3,2
Liguria	2.915.523	498.571	17,1	3.025.921	325.304	10,8
Emilia Romagna	14.754.597	808.011	5,5	15.516.608	773.866	5,0
Nord	78.142.460	5.833.465	7,5	80.408.892	6.245.653	7,8
Toscana	10.192.524	878.863	8,6	9.942.624	848.870	8,5
Umbria	2.312.302	629.949	27,2	2.421.308	593.598	24,5
Marche	2.465.131	259.148	10,5	2.424.175	235.670	9,7
Lazio	8.851.662	889.436	10,0	7.859.022	542.225	6,9
Centro	23.821.619	2.657.396	11,2	22.647.129	2.220.363	9,8
Abruzzo	2.025.736	77.633	3,8	2.262.042	37.121	1,6
Molise	566.982	10.823	1,9	516.854	17.445	3,4
Campania	6.119.617	503	0,0	6.022.719	0	0,0
Puglia	10.273.903	1.054.281	10,3	9.105.500	962.152	10,6
Basilicata	1.205.131	49.053	4,1	1.100.361	41.676	3,8
Calabria	1.600.771	150.446	9,4	1.590.666	123.853	7,8
Sicilia	6.541.301	365.385	5,6	4.912.012	343.397	7,0
Sardegna	3.269.329	1.253.802	38,4	3.040.824	962.166	31,6
Sud	31.602.770	2.961.926	9,4	28.550.978	2.487.810	8,7
Italia	133.566.849	11.452.787	8,6	131.606.999	10.953.826	8,3

(*) Il dato, relativo all'anno 2012, della produzione è stato aggiornato rispetto a quello pubblicato nell'edizione 2014 del Rapporto Rifiuti Speciali (n. 193/2014).

Fonte: ISPRA

Figura 3.3.5 - Quantità totali di rifiuti speciali smaltite in discarica per regione (tonnellate), anni 2011 - 2013



Fonte: ISPRA

Tabella 3.3.5 - Rifiuti speciali smaltiti in discarica per categoria e per regione (tonnellate), anno 2013

Regione	Discariche per rifiuti inerti			Discariche per rifiuti non pericolosi			Discariche per rifiuti pericolosi			Totale RS non pericolosi	Totale RS pericolosi	Totale RS smaltiti in discarica
	Totale	RS non pericolosi	RS pericolosi	Totale	RS non pericolosi	RS pericolosi	Totale	RS non pericolosi	RS pericolosi			
Piemonte	511.411	511.411	0	484.430	458.470	25.960	119.261	2.503	116.758	972.384	142.718	1.115.102
Valle d'Aosta	68.043	68.043	0	59.437	59.437	0	0	0	0	127.480	0	127.480
Lombardia	1.803.077	1.803.077	0	445.871	376.649	69.222	251.278	112.267	139.011	2.291.993	208.233	2.500.226
Trentino Alto Adige	66.593	66.593	0	42.444	42.253	191	0	0	0	108.846	191	109.037
Veneto	485.213	485.213	0	700.413	586.969	113.444	0	0	0	1.072.182	113.444	1.185.626
Friuli Venezia Giulia	59.429	59.429	0	49.583	26.452	23.131	0	0	0	85.881	23.131	109.012
Liguria	104.496	104.496	0	220.808	220.442	366	0	0	0	324.938	366	325.304
Emilia Romagna	30	30	0	681.274	588.185	93.089	92.562	70.966	21.596	659.181	114.685	773.866
NORD	3.098.292	3.098.292	0	2.684.260	2.358.857	325.403	463.101	185.736	277.365	5.642.885	602.768	6.245.653
Toscana	0	0	0	741.051	634.432	106.619	107.819	87.645	20.174	722.077	126.793	848.870
Umbria	945	945	0	45.358	45.358	0	547.295	463.413	83.882	509.716	83.882	593.598
Marche	0	0	0	208.371	195.654	12.717	27.299	886	26.413	196.540	39.130	235.670
Lazio	404.665	404.665	0	68.934	68.934	0	68.626	68.626	0	542.225	0	542.225
CENTRO	405.610	405.610	0	1.063.714	944.378	119.336	751.039	620.570	130.469	1.970.558	249.805	2.220.363
Abruzzo	10.145	10.145	0	26.977	5.969	21.007	0	0	0	16.114	21.007	37.121
Molise	126	126	0	17.319	17.319	0	0	0	0	17.445	0	17.445
Campania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puglia	121.980	121.980	0	839.805	835.659	4.146	367	0	367	957.639	4.513	962.152
Basilicata	10.180	10.180	0	31.496	26.587	4.909	0	0	0	36.767	4.909	41.676
Calabria	0	0	0	77.988	77.988	0	45.865	882	44.983	78.870	44.983	123.853
Sicilia	36.730	36.730	0	306.667	222.245	84.422	0	0	0	258.975	84.422	343.397
Sardegna	272.030	272.030	0	690.136	596.818	93.318	0	0	0	868.848	93.318	962.166
SUD	451.191	451.191	0	1.990.388	1.782.585	207.802	46.232	882	45.350	2.234.658	253.152	2.487.810
ITALIA	3.955.093	3.955.093	0	5.738.362	5.085.820	652.541	1.260.372	807.188	453.184	9.848.101	1.105.725	10.953.826

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.6 - Rifiuti speciali smaltiti in discarica e numero di impianti, per categoria e per provincia (tonnellate), anno 2013

Provincia	Discariche per rifiuti inerti				Discariche per rifiuti non pericolosi				Discariche per rifiuti pericolosi				Totale RS non pericolosi (t/a)	Totale RS pericolosi (t/a)	Totale quantità RS smaltita in discarica (t/a)	Totale numero impianti
	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti				
Torino	73.260	73.260	0	2	209.702	186.290	23.412	8	119.261	2.503	116.758	1	262.053	140.170	402.223	11
Vercelli	171.666	171.666	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	171.666	0	171.666	4
Novara	266.163	266.163	0	3	1.854	1.854	0	2	0	0	0	0	268.017	0	268.017	5
Cuneo	0	0	0	0	45.521	45.521	0	4	0	0	0	0	45.521	0	45.521	4
Asti	0	0	0	0	3	3	0	1	0	0	0	0	3	0	3	1
Alessandria	322	322	0	2	194.705	192.157	2.548	8	0	0	0	0	192.479	2.548	195.027	10
Biella	0	0	0	0	32.645	32.645	0	1	0	0	0	0	32.645	0	32.645	1
Verbania - Cusio - Ossola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piemonte	511.411	511.411	0	11	484.430	458.470	25.960	24	119.261	2.503	116.758	1	972.384	142.718	1.115.102	36
Aosta	68.043	68.043	0	36	59.437	59.437	0	2	0	0	0	0	127.480	0	127.480	38
Valle d'Aosta	68.043	68.043	0	36	59.437	59.437	0	2	0	0	0	0	127.480	0	127.480	38
Varese	0	0	0	0	29.898	29.898	0	1	0	0	0	0	29.898	0	29.898	1
Como	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sondrio	21.336	21.336	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	21.336	0	21.336	2
Milano	34.360	34.360	0	2	42.511	42.511	0	1	0	0	0	0	76.871	0	76.871	3
Bergamo	34.976	34.976	0	2	7.931	7.931	0	1	103.867	103.867	0	1	146.774	0	146.774	4
Brescia	1.469.633	1.469.633	0	5	219.024	219.024	0	2	120.411	8.400	112.011	1	1.697.057	112.011	1.809.068	8
Pavia	6.095	6.095	0	1	111.579	42.357	69.222	3	0	0	0	0	48.452	69.222	117.674	4
Cremona	107.601	107.601	0	1	0	0	0	0	27.000	0	27.000	1	107.601	27.000	134.601	2
Mantova	0	0	0	0	12.002	12.002	0	1	0	0	0	0	12.002	0	12.002	1
Lecco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lodi	0	0	0	0	22.926	22.926	0	2	0	0	0	0	22.926	0	22.926	2
Monza e della Brianza	129.076	129.076	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	129.076	0	129.076	3
Lombardia	1.803.077	1.803.077	0	16	445.871	376.649	69.222	11	251.278	112.267	139.011	3	2.291.993	208.233	2.500.226	30
Bolzano	108	108	0	1	26.691	26.500	191	6	0	0	0	0	26.608	191	26.799	7
Trento	66.485	66.485	0	25	15.753	15.753	0	8	0	0	0	0	82.238	0	82.238	33
Trentino Alto Adige	66.593	66.593	0	26	42.444	42.253	191	14	0	0	0	0	108.846	191	109.037	40

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Provincia	Discariche per rifiuti inerti				Discariche per rifiuti non pericolosi				Discariche per rifiuti pericolosi				Totale RS non pericolosi (t/a)	Totale RS pericolosi (t/a)	Totale quantità RS smaltita in discarica (t/a)	Totale numero impianti
	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti				
Verona	326.946	326.946	0	3	276.628	163.184	113.444	5	0	0	0	0	490.130	113.444	603.574	8
Vicenza	58.690	58.690	0	8	228.294	228.294	0	8	0	0	0	0	286.984	0	286.984	16
Belluno	13.588	13.588	0	5	37.048	37.048	0	4	0	0	0	0	50.636	0	50.636	9
Treviso	85.989	85.989	0	6	51.304	51.304	0	1	0	0	0	0	137.293	0	137.293	7
Venezia	0	0	0	0	18.371	18.371	0	2	0	0	0	0	18.371	0	18.371	2
Padova	0	0	0	0	88.768	88.768	0	1	0	0	0	0	88.768	0	88.768	1
Rovigo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veneto	485.213	485.213	0	22	700.413	586.969	113.444	21	0	0	0	0	1.072.182	113.444	1.185.626	43
Udine	31.243	31.243	0	1	26.063	26.063	0	2	0	0	0	0	57.306	0	57.306	3
Gorizia	10.673	10.673	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	10.673	0	10.673	2
Trieste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pordenone	17.513	17.513	0	3	23.520	389	23.131	3	0	0	0	0	17.902	23.131	41.033	6
Friuli Venezia Giulia	59.429	59.429	0	6	49.583	26.452	23.131	5	0	0	0	0	85.881	23.131	109.012	11
Imperia	68.415	68.415	0	2	4.412	4.412	0	1	0	0	0	0	72.827	0	72.827	3
Savona	0	0	0	0	209.489	209.123	366	4	0	0	0	0	209.123	366	209.489	4
Genova	31.029	31.029	0	1	6.907	6.907	0	3	0	0	0	0	37.936	0	37.936	4
La Spezia	5.052	5.052	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	5.052	0	5.052	1
Liguria	104.496	104.496	0	4	220.808	220.442	366	8	0	0	0	0	324.938	366	325.304	12
Piacenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parma	0	0	0	0	36.374	36.374	0	1	0	0	0	0	36.374	0	36.374	1
Reggio Emilia	0	0	0	0	42.351	42.351	0	2	0	0	0	0	42.351	0	42.351	2
Modena	0	0	0	0	162.774	157.330	5.444	5	0	0	0	0	157.330	5.444	162.774	5
Bologna	30	30	0	1	271.242	183.597	87.645	3	0	0	0	0	183.627	87.645	271.272	4
Ferrara	0	0	0	0	24.871	24.871	0	4	0	0	0	0	24.871	0	24.871	4
Ravenna	0	0	0	0	61.979	61.979	0	3	92.562	70.966	21.596	1	132.945	21.596	154.541	4
Forlì - Cesena	0	0	0	0	81.683	81.683	0	1	0	0	0	0	81.683	0	81.683	1
Rimini	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emilia Romagna	30	30	0	1	681.274	588.185	93.089	19	92.562	70.966	21.596	1	659.181	114.685	773.866	21
NORD	3.098.292	3.098.292	0	122	2.684.260	2.358.857	325.403	104	463.101	185.736	277.365	5	5.642.885	602.768	6.245.653	231

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Provincia	Discariche per rifiuti inerti				Discariche per rifiuti non pericolosi				Discariche per rifiuti pericolosi				Totale RS non pericolosi (t/a)	Totale RS pericolosi (t/a)	Totale quantità RS smaltita in discarica (t/a)	Totale numero impianti
	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti				
Massa Carrara	0	0	0	0	112.212	69.923	42.289	1	0	0	0	0	69.923	42.289	112.212	1
Lucca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pistoia	0	0	0	0	122.138	77.820	44.318	2	0	0	0	0	77.820	44.318	122.138	2
Firenze	0	0	0	0	10.859	10.859	0	4	0	0	0	0	10.859	0	10.859	4
Livorno	0	0	0	0	162.327	162.327	0	2	0	0	0	0	162.327	0	162.327	2
Pisa	0	0	0	0	187.996	167.984	20.012	4	107.819	87.645	20.174	1	255.629	40.186	295.815	5
Arezzo	0	0	0	0	71.552	71.552	0	2	0	0	0	0	71.552	0	71.552	2
Siena	0	0	0	0	16.295	16.295	0	2	0	0	0	0	16.295	0	16.295	2
Grosseto	0	0	0	0	57.672	57.672	0	1	0	0	0	0	57.672	0	57.672	1
Prato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toscana	0	0	0	0	741.051	634.432	106.619	18	107.819	87.645	20.174	1	722.077	126.793	848.870	19
Perugia	945	945	0	1	13.791	13.791	0	3	0	0	0	0	14.736	0	14.736	4
Terni	0	0	0	0	31.567	31.567	0	2	547.295	463.413	83.882	1	494.980	83.882	578.862	3
Umbria	945	945	0	1	45.358	45.358	0	5	547.295	463.413	83.882	1	509.716	83.882	593.598	7
Pesaro - Urbino	0	0	0	0	38.699	38.699	0	4	0	0	0	0	38.699	0	38.699	4
Ancona	0	0	0	0	135.632	122.915	12.717	2	0	0	0	0	122.915	12.717	135.632	2
Macerata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ascoli Piceno	0	0	0	0	2.001	2.001	0	1	27.299	886	26.413	1	2.887	26.413	29.300	2
Fermo	0	0	0	0	32.039	32.039	0	3	0	0	0	0	32.039	0	32.039	3
Marche	0	0	0	0	208.371	195.654	12.717	10	27.299	886	26.413	1	196.540	39.130	235.670	11
Viterbo	0	0	0	0	521	521	0	1	0	0	0	0	521	0	521	1
Rieti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roma	367.764	367.764	0	8	16.707	16.707	0	4	68.626	68.626	0	1	453.097	0	453.097	13
Latina	28.563	28.563	0	3	30.532	30.532	0	2	0	0	0	0	59.095	0	59.095	5
Frosinone	8.338	8.338	0	2	21.174	21.174	0	1	0	0	0	0	29.512	0	29.512	3
Lazio	404.665	404.665	0	13	68.934	68.934	0	8	68.626	68.626	0	1	542.225	0	542.225	22
CENTRO	405.610	405.610	0	14	1.063.714	944.378	119.336	41	751.039	620.570	130.469	4	1.970.558	249.805	2.220.363	59
L'Aquila	10.145	10.145	0	3	5.302	5.301	0	3	0	0	0	0	15.446	0	15.446	6
Teramo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Provincia	Discariche per rifiuti inerti				Discariche per rifiuti non pericolosi				Discariche per rifiuti pericolosi				Totale RS non pericolosi (t/a)	Totale RS pericolosi (t/a)	Totale quantità RS smaltita in discarica (t/a)	Totale numero impianti
	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti				
Pescara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chieti	0	0	0	0	21.675	668	21.007	2	0	0	0	0	668	21.007	21.675	2
Abruzzo	10.145	10.145	0	3	26.977	5.969	21.007	5	0	0	0	0	16.114	21.007	37.121	8
Campobasso	126	126	0	1	4.893	4.893	0	1	0	0	0	0	5.019	0	5.019	2
Isernia					12.426	12.426	0	1	0	0	0	0	12.426	0	12.426	1
Molise	126	126	0	1	17.319	17.319	0	2	0	0	0	0	17.445	0	17.445	3
Caserta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Benevento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Napoli	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Avellino	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salerno	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Foggia	34.665	34.665	0	2	39.291	39.291	0	2	0	0	0	0	73.956	0	73.956	4
Bari	2.302	2.302	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2.302	0	2.302	1
Taranto	0	0	0	0	671.297	671.297	0	6	367	0	367	1	671.297	367	671.664	7
Brindisi	16.502	16.502	0	2	61.379	61.379	0	1	0	0	0	0	77.881	0	77.881	3
Lecce	3.226	3.226	0	1	6.946	2.800	4.146	2	0	0	0	0	6.026	4.146	10.172	3
Barletta - Andria - Trani	65.285	65.285	0	2	60.892	60.892	0	3	0	0	0	0	126.177	0	126.177	5
Puglia	121.980	121.980	0	8	839.805	835.659	4.146	14	367	0	367	1	957.639	4.513	962.152	23
Potenza	10.180	10.180	0	3	13.566	13.440	126	1	0	0	0	0	23.620	126	23.746	4
Matera	0	0	0	0	17.930	13.147	4.783	3	0	0	0	0	13.147	4.783	17.930	3
Basilicata	10.180	10.180	0	3	31.496	26.587	4.909	4	0	0	0	0	36.767	4.909	41.676	7
Cosenza	0	0	0	0	1.917	1.917	0	3	0	0	0	0	1.917	0	1.917	3
Catanzaro	0	0	0	0	30.461	30.461	0	1	0	0	0	0	30.461	0	30.461	1
Reggio Calabria	0	0	0	0	11	11	0	1	0	0	0	0	11	0	11	1
Crotone	0	0	0	0	45.599	45.599	0	1	45.865	882	44.983	1	46.481	44.983	91.464	2
Vibo Valentia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calabria	0	0	0	0	77.988	77.988	0	6	45.865	882	44.983	1	78.870	44.983	123.853	7
Trapani	17.189	17.189	0	1	17.141	17.136	5	2	0	0	0	0	34.325	5	34.330	3
Palermo	185	185	0	1	4.651	4.651	0	2	0	0	0	0	4.836	0	4.836	3

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Provincia	Discariche per rifiuti inerti				Discariche per rifiuti non pericolosi				Discariche per rifiuti pericolosi				Totale RS non pericolosi (t/a)	Totale RS pericolosi (t/a)	Totale quantità RS smaltita in discarica (t/a)	Totale numero impianti
	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti	Quantità smaltita (t/a)	RS non pericolosi (t/a)	RS pericolosi (t/a)	Numero impianti				
Messina	0	0	0	0	6.268	6.268	0	1	0	0	0	0	6.268	0	6.268	1
Agrigento	395	395	0	1	87.313	87.313	0	4	0	0	0	0	87.708	0	87.708	5
Caltanissetta	6.537	6.537	0	1	294	294	0	1	0	0	0	0	6.831	0	6.831	2
Enna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Catania	7.204	7.204	0	1	25.715	25.715	0	4	0	0	0	0	32.919	0	32.919	5
Ragusa	5.220	5.220	0	1	517	517	0	1	0	0	0	0	5.737	0	5.737	2
Siracusa	0	0	0	0	164.768	80.351	84.417	2	0	0	0	0	80.351	84.417	164.768	2
Sicilia	36.730	36.730	0	6	306.667	222.245	84.422	17	0	0	0	0	258.975	84.422	343.397	23
Sassari	125.707	125.707	0	5	125.609	125.013	596	5	0	0	0	0	250.720	596	251.316	10
Nuoro	13.118	13.118	0	3	4.165	4.165	0	1	0	0	0	0	17.283	0	17.283	4
Cagliari	75.175	75.175	0	12	88.774	81.929	6.845	1	0	0	0	0	157.104	6.845	163.949	13
Oristano	31.700	31.700	0	3	113	113	0	1	0	0	0	0	31.813	0	31.813	4
Olbia - Tempio	2.186	2.186	0	1	2.521	2.521	0	1	0	0	0	0	4.707	0	4.707	2
Ogliastra	6.678	6.678	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6.678	0	6.678	1
Medio Campidano	0	0	0	0	3.370	3.370	0	1	0	0	0	0	3.370	0	3.370	1
Carbonia - Iglesias	17.466	17.466	0	4	465.584	379.707	85.877	4	0	0	0	0	397.173	85.877	483.050	8
Sardegna	272.030	272.030	0	29	690.136	596.818	93.318	14	0	0	0	0	868.848	93.318	962.166	43
SUD	451.191	451.191	0	50	1.990.388	1.782.585	207.802	62	46.232	882	45.350	2	2.234.658	253.152	2.487.810	114
ITALIA	3.955.093	3.955.093	0	186	5.738.362	5.085.820	652.541	207	1.260.372	807.188	453.184	11	9.848.101	1.105.725	10.953.826	404

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

Tabella 3.3.7 - Rifiuti speciali smaltiti in discarica, per classificazione e per macroarea geografica (tonnellate), anni 2011 - 2013

Macroarea geografica	RS smaltite in discarica (t/a)								
	Anno 2011			Anno 2012			Anno 2013		
	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P
Nord	6.606.680	6.073.486	533.194	5.833.465	5.287.160	546.305	6.245.653	5.642.885	602.768
Centro	4.231.877	4.012.469	219.408	2.657.396	2.393.804	263.592	2.220.363	1.970.558	249.805
Sud	2.771.167	2.526.229	244.938	2.961.926	2.708.072	253.854	2.487.810	2.234.658	253.152
ITALIA	13.609.724	12.612.184	997.540	11.452.787	10.389.036	1.063.751	10.953.826	9.848.101	1.105.725

RS: Rifiuti Speciali

NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Fonte: ISPRA

3.3.2 Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi a livello regionale

Nell'anno 2013, a livello nazionale, sono stati smaltiti circa 11 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, di cui circa 9,9 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi (89,9%) e 1,1 milioni di tonnellate di rifiuti pericolosi (10,1%).

Rispetto al 2012 i rifiuti non pericolosi smaltiti diminuiscono del 5,2% mentre i rifiuti pericolosi aumentano del 3,9%. Tabella 3.3.7.

Al Nord vengono smaltiti il 57,3% del totale dei rifiuti non pericolosi e il 54,5% del totale dei rifiuti pericolosi, al Centro il 20,0% del totale dei rifiuti non pericolosi e il 22,6% % del totale dei rifiuti pericolosi, e al Sud il 22,7% del totale dei rifiuti non pericolosi e il 22,9% del totale dei rifiuti pericolosi. Tabella 3.3.7.

Dei circa 9,9 milioni di tonnellate di **rifiuti non pericolosi** smaltiti in discariche: circa 4 milioni di tonnellate (40,2%) sono smaltiti in discariche per rifiuti inerti, 5 milioni di tonnellate (51,6%) in discariche per rifiuti non pericolosi e 807 mila tonnellate (8,2%) in discariche per rifiuti pericolosi. Tabella 3.3.5.

La regione che, nell'anno 2013, smaltisce la quantità più elevata di rifiuti non pericolosi è la Lombardia con circa 2,3 milioni di tonnellate (23,3%), di questi oltre 1,8 milioni di tonnellate sono allocati in discariche per rifiuti inerti, circa 377 mila in discariche per rifiuti non pericolosi e 112 mila in in discariche per rifiuti pericolosi. Rispetto all'anno 2012, si osserva, un incremento del quantitativo totale di rifiuti non pericolosi

smaltiti nella regione (+207 mila tonnellate, +10%,).

Anche il Veneto, il Piemonte e la Puglia smaltiscono elevate quantità di rifiuti non pericolosi. In particolare: il Veneto smaltisce in discarica circa 1,1 milioni di tonnellate (10,9%), di cui 485 mila tonnellate in discariche per rifiuti inerti e circa 587 mila tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi; il Piemonte oltre 972 mila tonnellate (9,9%), di cui 511 mila tonnellate in discariche per rifiuti inerti, 458 mila tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi e circa 3 mila tonnellate in discariche per rifiuti pericolosi; e la Puglia circa 958 mila tonnellate (9,7%), di cui 122 mila tonnellate in discariche per rifiuti inerti e circa 836 mila tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi.

Inoltre, la regione Sardegna smaltisce circa 869 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi (8,8%) e la Toscana 722 mila tonnellate (7,3%).

Dei 1,1 milioni di tonnellate di **rifiuti pericolosi** smaltiti in discariche: circa 653 mila tonnellate (59%) sono smaltite in discariche per rifiuti non pericolosi e 453 mila tonnellate (41%) in discariche per rifiuti pericolosi. Tabella 3.3.5.

La regione che, nell'anno 2013, smaltisce la quantità più elevata di rifiuti pericolosi è la Lombardia con oltre 208 mila tonnellate (23,3%), di questi 69 mila tonnellate sono allocati in discariche per rifiuti non pericolosi e 139 mila tonnellate sono allocati in discariche per rifiuti pericolosi. Rispetto al 2012, si osserva, un incremento del

quantitativo totale di rifiuti pericolosi smaltiti nella regione (+41 mila tonnellate, +24,8%,). Anche il Piemonte, la Toscana, l'Emilia Romagna e il Veneto smaltiscono quantità oltre 113 mila tonnellate di rifiuti pericolosi. In particolare: il Piemonte smaltisce in discarica circa 143 mila tonnellate (12,9%), di cui circa 26 mila tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi e circa 117 mila tonnellate in discariche per rifiuti pericolosi; la Toscana smaltisce in discarica circa 127 mila tonnellate (11,5%), di cui circa 107 mila tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi e 120 mila tonnellate in discariche per rifiuti pericolosi; l'Emilia Romagna smaltisce in discarica circa 115 mila tonnellate (10,4%), di cui circa 93 mila tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi e 22 mila tonnellate in discariche per rifiuti pericolosi; e il Veneto smaltisce in discarica 113 mila tonnellate (10,3%), tutti in discariche per rifiuti non pericolosi.

Inoltre, la regione Sardegna smaltisce 93 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi (8,4%) e la Sicilia 84 mila tonnellate (7,6%).

3.3.2.1 Smaltimento di rifiuti speciali pericolosi in discariche per rifiuti non pericolosi

I **rifiuti pericolosi**, pari ad oltre 1,1 milioni di tonnellate (10,1% del totale), vengono allocati per il 41% (453 mila tonnellate) in discariche per rifiuti pericolosi, mentre il 59% (653 mila tonnellate) viene inviata a impianti per rifiuti non pericolosi.

Va, al riguardo, segnalato che lo smaltimento di rifiuti pericolosi in discarica per rifiuti non pericolosi è consentito, ai sensi di quanto previsto dall'art. 7 del D.Lgs. n. 36/2003, solo per i rifiuti pericolosi stabili e non reattivi che soddisfano i criteri di ammissibilità previsti dal D.M. 27 settembre 2010 per tale tipologia di rifiuti (art. 6 - tabella 5a). Tale prescrizione discende direttamente dalla norma europea¹ che prevede che *“se i rifiuti sono pericolosi (ai sensi della direttiva 91/689/CEE relativa*

ai rifiuti pericolosi e dell'attuale elenco dei rifiuti), è possibile che il trattamento abbia reso i rifiuti conformi ai criteri per la collocazione di rifiuti pericolosi stabili e non reattivi in discariche per rifiuti non pericolosi, in aree per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile conformi ai criteri del punto 2.2.2 (categoria B1b). I rifiuti possono essere granulari (resi chimicamente stabili) oppure solidificati o monolitici.”

Nel 2013, le discariche di rifiuti non pericolosi, autorizzate allo smaltimento di rifiuti pericolosi trattati, sono 27: 11 al Nord, 4 al Centro e 12 al Sud.

Le tipologie di rifiuti pericolosi smaltite in dette discariche (653 mila tonnellate), sono per il 54,9% rappresentate da rifiuti pericolosi, parzialmente stabilizzati (CER 190304); per il 22,6% da materiali da costruzioni contenenti amianto (CER 170605); per il 9,7% da rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite), identificati dal codice CER 110202; per il 2,8% da scorie della produzione primaria e secondaria (CER 100401); per l'1,9% da ceneri pesanti e scorie, contenenti sostanze pericolose (CER 190111); e per l'8,1% da rifiuti pericolosi provenienti da diversi comparti produttivi. Tabella 3.3.8.

La regione che, nell'anno 2013, smaltisce la quantità più elevata di rifiuti pericolosi, in impianti per rifiuti non pericolosi, è il Veneto, con 113 mila tonnellate di rifiuti, pari al 17,4% del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica per rifiuti non pericolosi. Seguono la Toscana, con circa 107 mila tonnellate di rifiuti (16,3% del totale) e la Sardegna con 93 mila tonnellate (14,3%). Tabella 3.3.8 e Figura 3.3.6.

Le regioni del **Nord** smaltiscono complessivamente, 325 mila tonnellate di rifiuti pericolosi in discariche per non pericolosi (49,9% del totale). Questa quantità corrisponde al 29,4% del totale di rifiuti pericolosi smaltiti a livello nazionale e al 53,9% dei rifiuti pericolosi avviati in discariche del Nord. L'Emilia Romagna smaltisce 93 mila tonnellate (14,3%), la

¹ Direttiva 99/31/CE pubblicata nella GU L182/2 del 16 luglio 1999 e decisione 2003/33/CE pubblicata nella GU L11/27 del 16 gennaio 2003.

Lombardia circa 67 mila tonnellate (10,6%),
il Piemonte circa 26 mila tonnellate (4%).

Le regioni del **Centro** smaltiscono complessivamente, negli impianti per rifiuti non pericolosi 119 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (18,3% del totale). Oltre alla Toscana, già citata, anche nelle Marche vengono allocati in discarica circa 13 mila tonnellate (1,9%).

Le regioni del **Sud** smaltiscono complessivamente, negli impianti per rifiuti non pericolosi circa 208 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (31,8% del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti in discariche per rifiuti non pericolosi). Oltre alla Sardegna la Sicilia, smaltisce complessivamente, 84 mila tonnellate (12,9%).

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.8 - Rifiuti speciali pericolosi smaltiti in discariche per rifiuti non pericolosi, per CER e per regione (tonnellate), anno 2013

Capitolo CER	CER	Piemonte	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Marche	Abruzzo	Puglia	Basilicata	Sicilia	Sardegna	ITALIA
01	010505	0	0	0	0	0	0	3.012	0	0	0	0	0	0	0	3.012
	010506	0	0	0	0	0	0	190	0	0	0	0	0	0	0	190
03	030104	0	0	34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	34
06	060205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24	24
	060502	0	0	0	6.304	0	0	337	0	0	0	0	0	0	0	6.641
10	100120	0	0	0	161	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	161
	100207	0	0	0	3.488	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.488
	100213	0	0	0	0	0	0	569	0	0	0	0	0	0	0	569
	100401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18.333	18.333
	100911	0	0	0	39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
	101111	0	0	0	0	0	0	0	102	0	0	0	0	0	0	102
11	110108	0	0	0	111	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	111
	110202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63.542	63.542
12	120114	0	0	0	259	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	259
	120116	0	0	0	935	0	0	0	0	0	0	0	104	0	0	1.039
	120118	0	0	0	29	0	0	878	0	0	0	0	0	0	0	907
15	150110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
	150202	0	0	0	0	7.351	0	0	4	42	0	0	2	0	0	7.399
16	160212	29	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	0	0	0	50
	160303		0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
	161103		0	0	0	0	0	0	162	0	0	0	0	0	0	162
	161105		0	0	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114
17	170204		0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	96
	170301		0	0	0	0	0	0	51	0	0	0	0	0	0	51
	170503	114	0	4	449	0	0	941	1.812	359	0	0	1.134	0	248	5.061
	170507	381	0	0	332	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	713
	170601		0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5
	170603		0	7	0	0	0	0	257	2.502	0	0	0	924	199	3.889
	170605	24.926	0	50	0	15.780	366	3.285	62.390	8.176	21.007	4.146	2.715	0	4.342	147.183
	170903		0	0	195	0	0	133	2	7	0	0	41	0	5.378	5.756

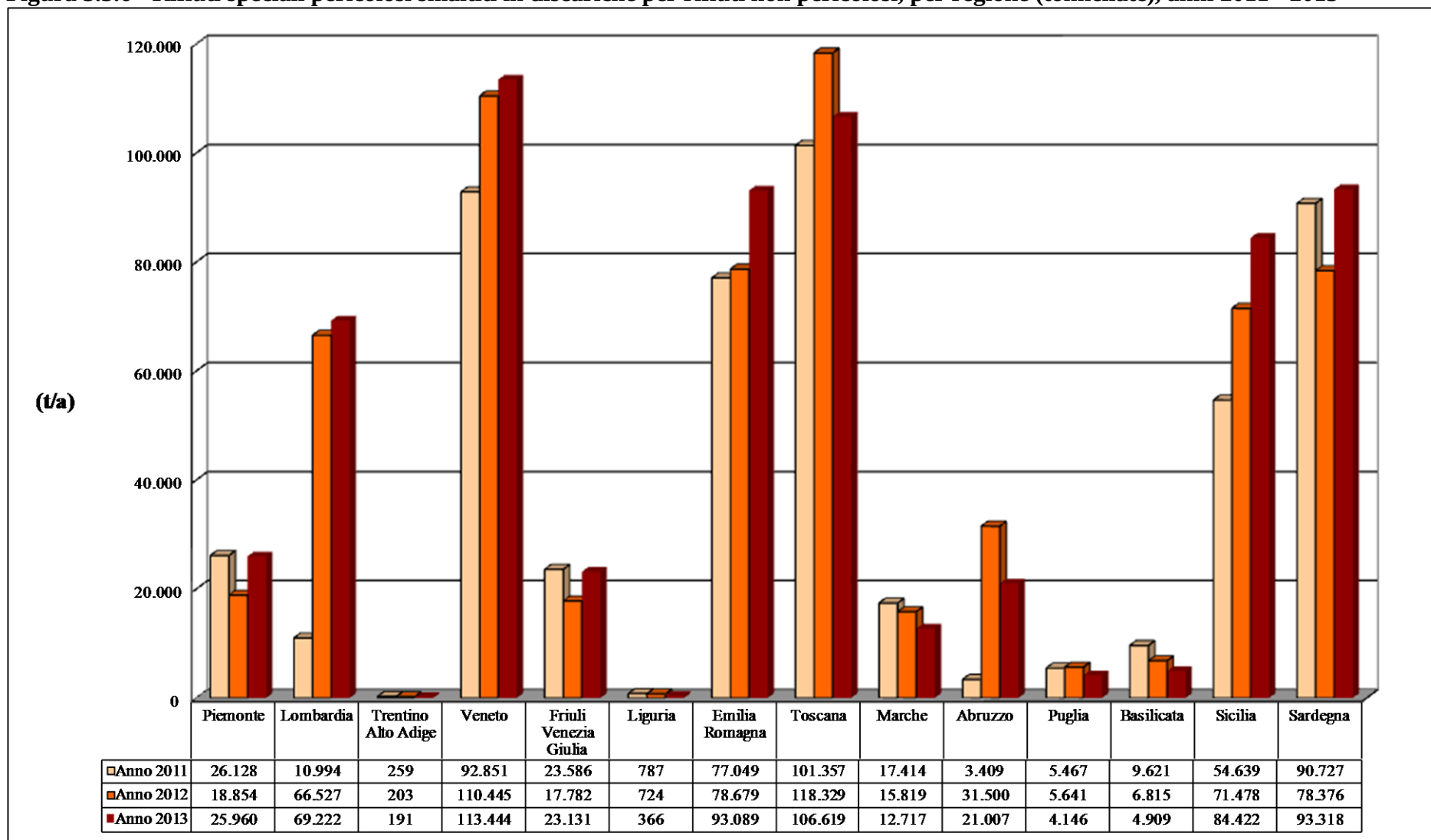
CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Capitolo CER	CER	Piemonte	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Toscana	Marche	Abruzzo	Puglia	Basilicata	Sicilia	Sardegna	ITALIA
18	180202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
19	190111	0	8.740	0	0	0	0	3.257	203	0	0	0	0	0	0	12.200
	190115	0	2.166	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.166
	190204	0	0	0	1.197	0	0	0	1.783	28	0	0	0	0	0	3.008
	190205	0	0	0	1.053	0	0	0		899	0	0	0	0	0	1.952
	190304	510	58.316	0	98.254	0	0	78.241	39.515	0	0	0	0	83.493	0	358.329
	190306	0	0	0	0	0	0	2.213	0	0	0	0	0	0	0	2.213
	190813	0	0	0	0	0	0	33	0	678	0	0	0	0	0	711
	191211	0	0	0	500	0	0	0	338	0	0	0	913	0	0	1.751
	191301	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1.163	1.163
	191305	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	87	87
Totale		25.960	69.222	191	113.444	23.131	366	93.089	106.619	12.717	21.007	4.146	4.909	84.422	93.318	652.541

Fonte: ISPRA

Legenda - Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti (Tabella 3.3.8)	
01	Rifiuti derivanti dalla prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici
10	Rifiuti provenienti da processi termici
11	Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali, idrometallurgia non ferrosa
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e di trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
17	Rifiuti delle operazioni di costruzioni e demolizioni (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
18	Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegata (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente dal trattamento terapeutico)
19	Rifiuti prodotti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e della sua preparazione per uso industriale

Figura 3.3.6 - Rifiuti speciali pericolosi smaltiti in discariche per rifiuti non pericolosi, per regione (tonnellate), anni 2011 - 2013



Fonte: ISPRA

3.3.3 Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti

È stata condotta una specifica indagine sulla tipologia di rifiuti speciali smaltiti in discarica nell'anno 2013, aggregati secondo i 20 capitoli dell'Elenco Europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE e sue modificazioni (Tabella 3.3.9).

Per l'anno 2013, come si evince dall'analisi dei dati riportati nella Figura 3.3.7, il 41,9% dei rifiuti smaltiti in discarica sono i rifiuti derivanti dagli impianti di trattamento dei rifiuti e delle acque reflue e da quelli di potabilizzazione dell'acqua e della sua preparazione per uso industriale (capitolo 19 dell'Elenco Europeo dei rifiuti). Una quota pari al 25,5% si riferisce ai rifiuti da costruzione e demolizione, compreso il terreno derivante dalle operazioni di bonifica (capitolo 17). Per quanto riguarda l'incidenza di rifiuti degli altri capitoli si rilevano percentuali pari al 22,0% per i rifiuti da processi termici (capitolo 10), e al 4,8% per rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico chimico di minerali (capitolo 1). L'incidenza dei rifiuti identificati dai restanti² capitoli rappresentano, nel loro insieme, una percentuale pari al 5,7% circa del totale dei rifiuti smaltiti in discarica. Il quantitativo di rifiuti speciali rientranti in questi capitoli è pari, nel 2013, a circa 627 mila tonnellate. Infine, i rifiuti afferenti al capitolo 20, relativi i rifiuti urbani, risultano pari a circa 7 mila tonnellate (0,1% del totale dei rifiuti smaltiti): essi rappresentano i rifiuti prodotti da utenze non domestiche e, pertanto, classificabili come speciali.

L'analisi relativa ai soli **rifiuti non pericolosi** (Figura 3.3.8) mostra che il 39,4% delle tipologie di rifiuti appartengono al capitolo 19, il 26,1% al capitolo 17, il 23,8% al capitolo 10 e il 5,3% al capitolo 1, e l'incidenza dei rifiuti identificati dai restanti capitoli rappresentano, nel loro insieme, un

percentuale pari al 5,4% del totale dei rifiuti non pericolosi smaltiti in discarica.

Nella Figura 3.3.9, sono riportate le principali tipologie di rifiuti non pericolosi smaltite in discarica, nell'anno 2013. Tali tipologie coprono il 69,5% del totale dei rifiuti non pericolosi, allocati in discarica.

La tipologia di rifiuti più smaltita è rappresentata da altri rifiuti, compresi materiali misti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (191212), pari a circa 1,7 milioni di tonnellate. Il 99% circa, di tali rifiuti è smaltito in discariche per rifiuti non pericolosi, e circa il 1% in discarica per rifiuti inerti (Tabella 3.3.10). Il quantitativo totale diminuisce, rispetto al 2012, del 5,7%.

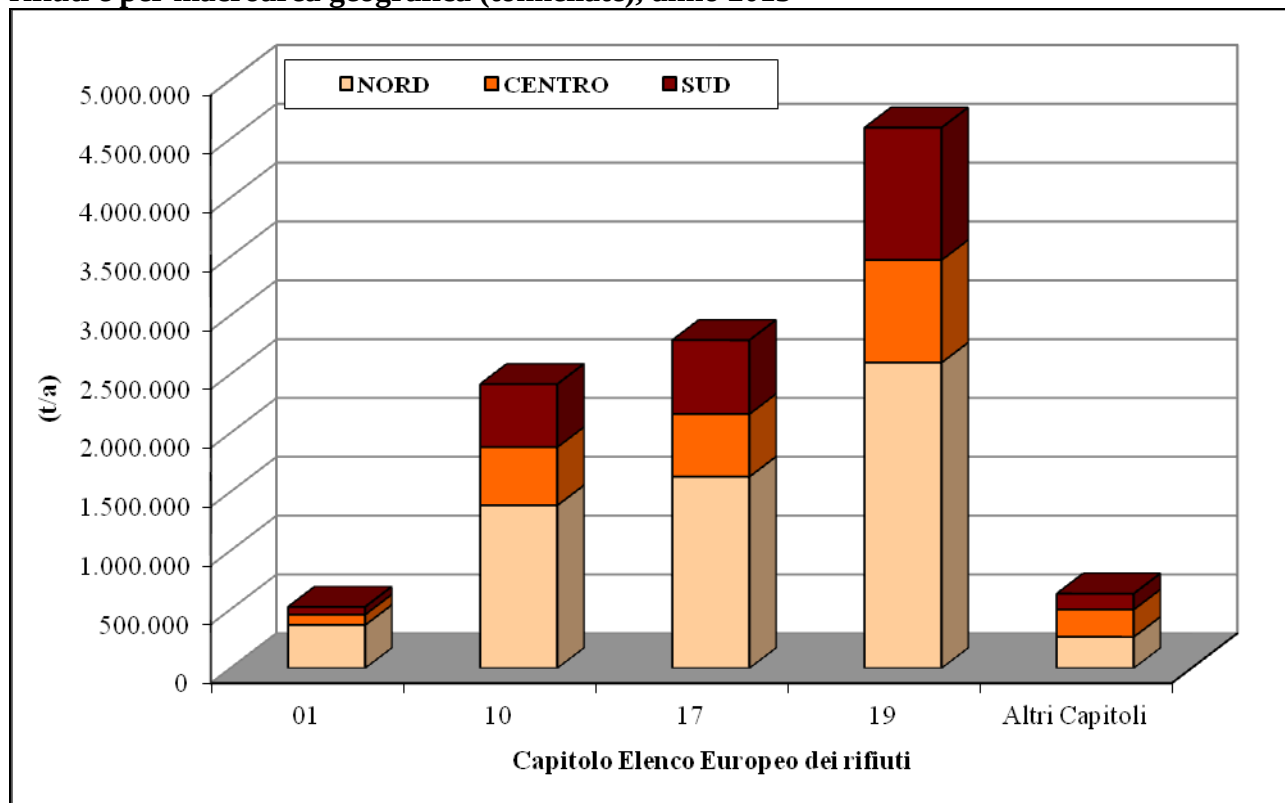
Altre tipologie di rifiuti smaltiti in quantità rilevanti (per un totale di circa 4,2 milioni di tonnellate) sono:

- terre e rocce da scavo (170504) per un totale di circa 1,5 milioni di tonnellate. La gran parte di questi rifiuti deriva da lavori infrastrutturali della rete ferroviaria ad alta velocità, autostradale e della mobilità in generale che, come si può notare dalla rappresentazione grafica, ha interessato soprattutto il nord ed il centro del Paese. Il 76,4% (oltre 1,1 milioni di tonnellate) delle terre e rocce da scavo sono state smaltite in discariche per rifiuti inerti. Il quantitativo totale diminuisce, rispetto al 2012, del 17,8%.
- scorie non trattate (100202), pari circa 888 mila tonnellate, corrispondente al 9% del totale dei rifiuti non pericolosi;
- rifiuti misti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione (170904), circa 759 mila tonnellate;
- rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra (010413), pari a circa 458 mila tonnellate. Il 89,4% è smaltito in discariche per rifiuti inerti e il 10,6% in discariche per rifiuti non pericolosi;
- rifiuti del trattamento delle scorie (100201), circa 427 mila tonnellate;
- fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane (190805), 406 mila tonnellate;
- rifiuti stabilizzati (190305), 288 mila tonnellate;
- ceneri leggere di carbone (100102), 241 mila tonnellate;

² Capitoli: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16 e 18.

- scorie della produzione primaria e secondaria (100501), 224 mila tonnellate.

Figura 3.3.7 - Ripartizione dei rifiuti speciali in discarica, per i capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti e per macroarea geografica (tonnellate), anno 2013



Nota: in “Altri Capitoli” sono sommati i rifiuti appartenenti ai capitoli: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 18 e 20.

Fonte: ISPRA

Tabella 3.3.9 - Rifiuti speciali smaltiti in discarica ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, per macroarea geografica (tonnellate), anno 2013

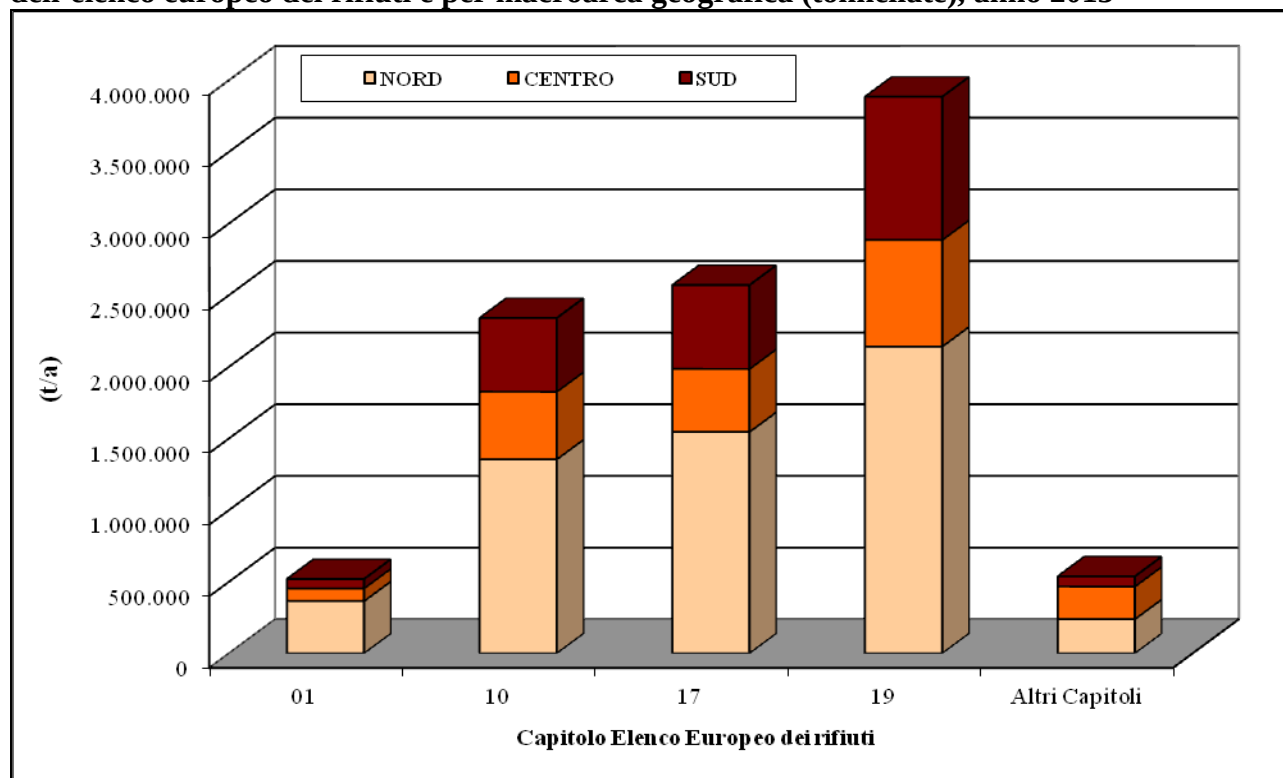
Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti	NORD			CENTRO			SUD			ITALIA		
	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale
01	364.652	3.202	367.854	88.432	0	88.432	65.292	0	65.292	518.376	3.202	521.578
02	10.165	0	10.165	5.698	0	5.698	3.344	0	3.344	19.207	0	19.207
03	54.663	34	54.697	42.780	0	42.780	7.490	0	7.490	104.933	34	104.967
04	18.845	0	18.845	12.401	0	12.401	2.383	0	2.383	33.629	0	33.629
05	0	0	0	182	0	182	401	0	401	583	0	583
06	39.099	12.824	51.923	66.913	2.743	69.656	3.041	24	3.065	109.053	15.591	124.644
07	18.920	1	18.921	11.984	0	11.984	10.298	0	10.298	41.202	1	41.203
08	5.835	0	5.835	1.525	0	1.525	326	0	326	7.686	0	7.686
09	49	0	49	4	0	4	0	0	0	53	0	53
10	1.353.873	30.728	1.384.601	471.522	23.266	494.788	514.388	21.064	535.452	2.339.783	75.058	2.414.841
11	3.796	111	3.907	1.072	0	1.072	94	63.542	63.636	4.962	63.653	68.615
12	10.776	3.886	14.662	2.738	51	2.789	6.075	184	6.259	19.589	4.121	23.710
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	6.185	7.358	13.543	5.054	642	5.696	884	349	1.233	12.123	8.349	20.472
16	64.177	3.442	67.619	76.970	1.926	78.896	35.979	48	36.027	177.126	5.416	182.542
17	1.545.048	83.526	1.628.574	439.394	93.198	532.592	585.095	42.519	627.614	2.569.537	219.243	2.788.780
18	10	0	10	25	0	25	0	5	5	35	5	40
19	2.140.570	457.643	2.598.213	743.770	127.979	871.749	999.360	125.417	1.124.777	3.883.700	711.039	4.594.739
20	6.222	13	6.235	94	0	94	208	0	208	6.524	13	6.537
TOTALE	5.642.885	602.768	6.245.653	1.970.558	249.805	2.220.363	2.234.658	253.152	2.487.810	9.848.101	1.105.725	10.953.826

NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Fonte: ISPRA

Legenda - Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti (Tabella 3.3.9 e Figure 3.3.7, 3.3.8 e 3.3.10):	
01	Rifiuti derivanti dalla prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali
02	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone
04	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici
07	Rifiuti dei processi chimici organici
08	Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti, e inchiostri per stampa
09	Rifiuti dell'industria fotografica
10	Rifiuti provenienti da processi termici
11	Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali, idrometallurgia non ferrosa
12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e di trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
13	Oli esausti e residui di combustibili liquidi
14	Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto
15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
17	Rifiuti delle operazioni di costruzioni e demolizioni (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
18	Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegata (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente dal trattamento terapeutico)
19	Rifiuti prodotti da impianti di trattamento rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e della sua preparazione per uso industriale
20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

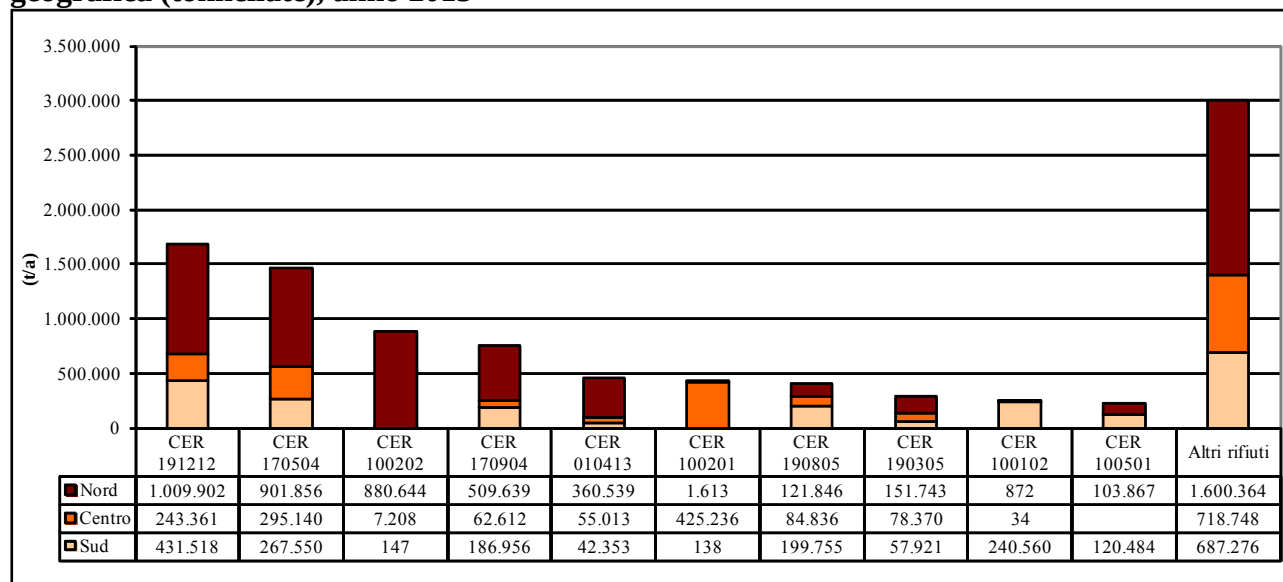
Figura 3.3.8 - Ripartizione dei rifiuti speciali non pericolosi in discarica, per i capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti e per macroarea geografica (tonnellate), anno 2013



Nota: in “Altri Capitoli” sono sommati i rifiuti appartenenti ai capitoli: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16, 18 e 20.

Fonte: ISPRA

Figura 3.3.9 - Principali tipologie di rifiuti non pericolosi smaltite in discarica, per macroarea geografica (tonnellate), anno 2013



CER 191212: materiali misti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti; **CER 170504:** dalle terre e rocce da scavo; **CER 100202:** scorie non trattate; **CER 170904:** rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione; **CER 010413:** rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra; **CER 100201:** rifiuti del trattamento delle scorie; **CER 190805:** fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane; **CER 190305:** rifiuti stabilizzati; **CER 100102:** ceneri leggere di carbone; **CER 100501:** scorie della produzione primaria e secondaria.

Fonte: ISPRA

Tabella 3.3.10 - Principali tipologie di rifiuti, non pericolosi, smaltite in discariche, per macroarea geografica (tonnellate), anno 2013

Rifiuti Non Pericolosi (t/a)				
CER	Nord	Centro	Sud	Italia
191212	1.009.902	243.361	431.518	1.684.781
170504	901.856	295.140	267.550	1.464.546
100202	880.644	7.208	147	887.999
170904	509.639	62.612	186.956	759.207
010413	360.539	55.013	42.353	457.905
100201	1.613	425.236	138	426.987
190805	121.846	84.836	199.755	406.437
190305	151.743	78.370	57.921	288.034
100102	872	34	240.560	241.466
100501	103.867	0	120.484	224.351
Totale	4.042.521	1.251.810	1.547.382	6.841.713
<i>Altri rifiuti</i>	<i>1.600.364</i>	<i>718.748</i>	<i>687.276</i>	<i>3.006.388</i>
ITALIA	5.642.885	1.970.558	2.234.658	9.848.101

CER 191212: materiali misti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti; **CER 170504:** dalle terre e rocce da scavo; **CER 100202:** scorie non trattate; **CER 170904:** rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione; **CER 010413:** rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra; **CER 100201:** rifiuti del trattamento delle scorie; **CER 190805:** fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane; **CER 190305:** rifiuti stabilizzati; **CER 100102:** ceneri leggere di carbone; **CER 100501:** scorie della produzione primaria e secondaria.

Fonte: ISPRA

Per quanto riguarda i **rifiuti pericolosi**, il 64,3% dei rifiuti smaltiti appartengono al capitolo 19 (Figura 3.3.10), il 19,8% al capitolo 17, e il 6,8% al capitolo 10. Nel caso dei rifiuti pericolosi risulta meno trascurabile il contributo dei rifiuti appartenenti al capitolo 11 (rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali; idrometallurgia non ferrosa), che rappresentano, una percentuale pari al 5,8% circa del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti.

La Figura 3.3.11 mostra le principali tipologie di rifiuti pericolosi smaltite in discarica, che, nell'anno 2013, rappresentano il 92,2% del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica.

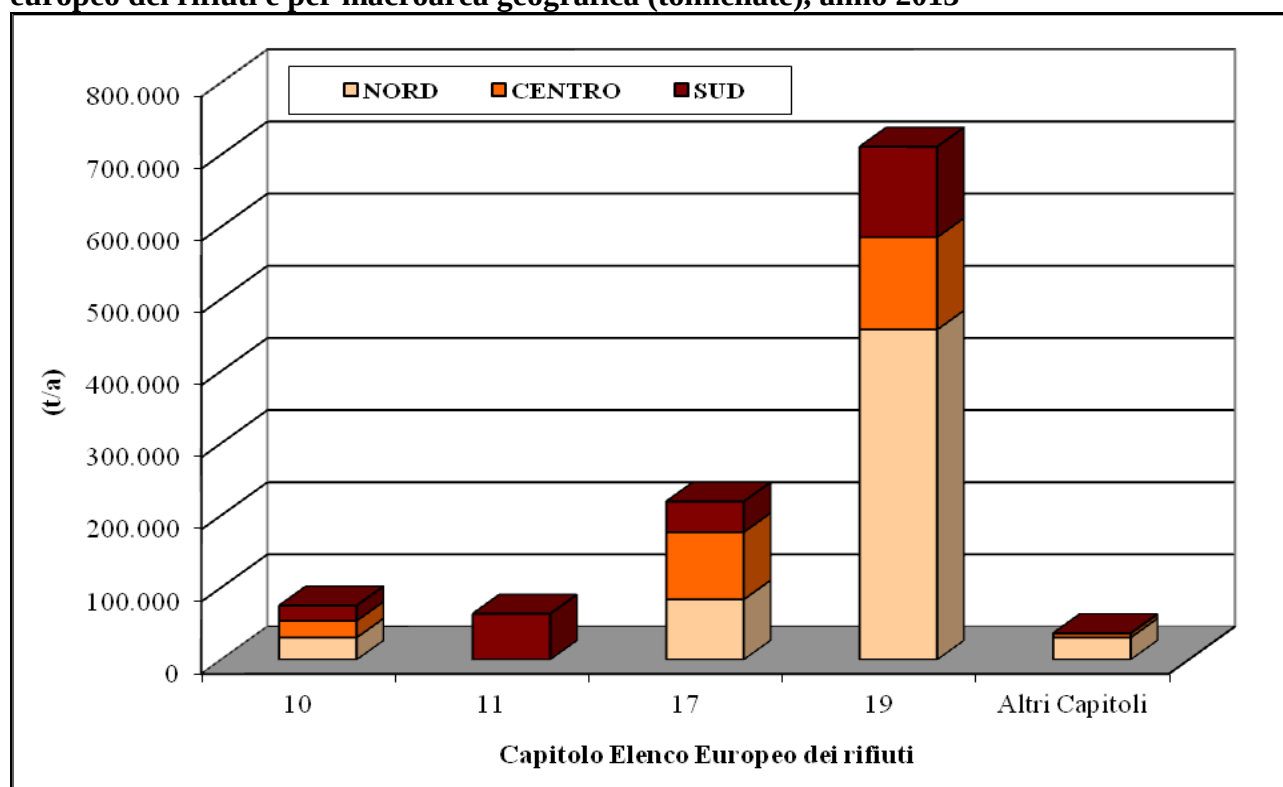
Le quantità maggiori, pari a 631 mila tonnellate, sono rappresentate dai rifiuti parzialmente stabilizzati (190304) il cui trattamento non ha consentito la trasformazione completa delle componenti pericolose e, pertanto, permane il rischio di dispersione delle stesse nell'ambiente nel

breve, medio e lungo periodo, in aumento del 19,4% rispetto al 2012 (Tabella 3.3.11).

Circa 151 mila tonnellate sono costituite da rifiuti di cemento amianto (170605) rispetto al 2012, si rileva una diminuzione del 31,8%. Circa 64 mila tonnellate sono rifiuti della lavorazione idrometallurgia dello zinco (110202), tutti smaltiti nella discarica di rifiuti non pericolosi del comune di Iglesias (CI) in Sardegna, che rispetto all'anno 2012 restano pressoché invariate (-1%).

Le altre tipologie di rifiuti pericolosi maggiormente smaltite in discarica sono, nell'ordine, le scorie della metallurgia (100401), il pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose (170507), i fanghi provenienti dal trattamento delle acque reflue industriali (190813), le ceneri pesanti e scorie (190111), i fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose (190205), i materiali isolanti, contenenti amianto 170601 e i fanghi prodotti dal trattamento in loco di affluenti, contenenti sostanze pericolose (060502).

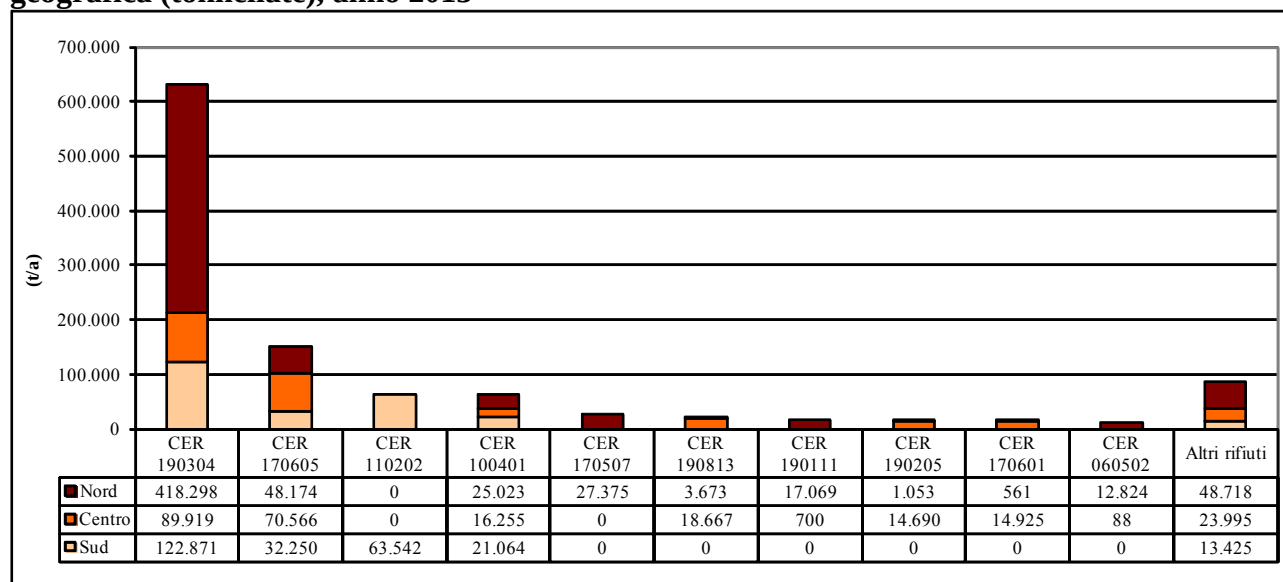
Figura 3.3.10 - Ripartizione dei rifiuti speciali pericolosi in discarica, per i capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti e per macroarea geografica (tonnellate), anno 2013



Nota: in “Altri Capitoli” sono sommati i rifiuti appartenenti ai capitoli: 1, 3, 5, 6, 7, 12, 15, 16 e 20.

Fonte: ISPRA

Figura 3.3.11 - Principali tipologie di rifiuti pericolosi smaltite in discarica per macroarea geografica (tonnellate), anno 2013



CER 190304: rifiuti parzialmente stabilizzati; **CER 170605:** rifiuti di cemento amianto; **CER 110202:** rifiuti della lavorazione idrometallurgia dello zinco; **CER 100401:** dalle scorie della metallurgia; **CER 170507:** pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose; **CER 190813:** da fanghi provenienti dal trattamento delle acque reflue industriali; **CER 190111:** ceneri pesanti e scorie; **CER 190205:** fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose; **CER 170601:** materiali isolanti, contenenti amianto; **CER 060502:** fanghi prodotti dal trattamento in loco di affluenti, contenenti sostanze pericolose.

Fonte: ISPRA

Tabella 3.3.11 - Principali tipologie di rifiuti, pericolosi, smaltite in discariche, per macroarea geografica (tonnellate), anno 2013

CER	Rifiuti Pericolosi (t/a)			
	Nord	Centro	Sud	Italia
190304	418.298	89.919	122.871	631.088
170605	48.174	70.566	32.250	150.990
110202	0	0	63.542	63.542
100401	25.023	16.255	21.064	62.342
170507	27.375	0	0	27.375
190813	3.673	18.667	0	22.340
190111	17.069	700	0	17.769
190205	1.053	14.690	0	15.743
170601	561	14.925	0	15.486
060502	12.824	88	0	12.912
Totale	554.050	225.810	239.727	1.019.587
<i>Altri rifiuti</i>	48.718	23.995	13.425	86.138
ITALIA	602.768	249.805	253.152	1.105.725

CER 190304: rifiuti parzialmente stabilizzati; **CER 170605:** rifiuti di cemento amianto; **CER 110202:** rifiuti della lavorazione idrometallurgia dello zinco; **CER 100401:** dalle scorie della metallurgia; **CER 170507:** pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose; **CER 190813:** da fanghi provenienti dal trattamento delle acque reflue industriali; **CER 190111:** ceneri pesanti e scorie; **CER 190205:** fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, contenenti sostanze pericolose; **CER 170601:** materiali isolanti, contenenti amianto; **CER 060502:** fanghi prodotti dal trattamento in loco di affluenti, contenenti sostanze pericolose.

Fonte: ISPRA

3.3.3.1 Lo smaltimento in discarica dei rifiuti da costruzione e demolizione

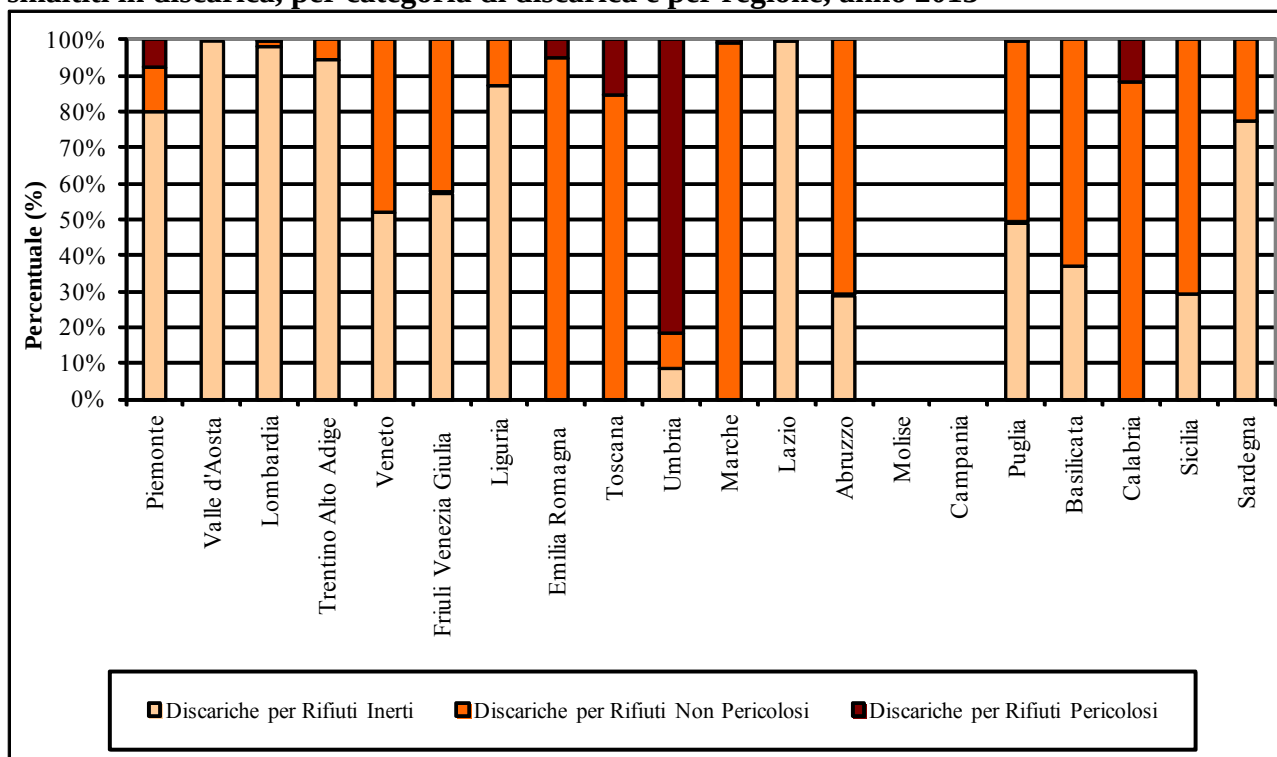
I rifiuti derivanti dal settore delle costruzioni e demolizioni (capitolo 17 dell'Elenco Europeo dei rifiuti) rappresentano, nell'anno 2013, oltre il 25,5% dei rifiuti complessivamente smaltiti a livello nazionale. Rispetto al 2012, fanno registrare una diminuzione 6,6%, passando da circa 3 milioni di tonnellate a circa 2,8 milioni di tonnellate.

Nel 2013, circa 2,6 milioni di tonnellate sono rifiuti non pericolosi e circa 219 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella

3.3.12). Dei rifiuti non pericolosi oltre l'80% è smaltito in discariche per rifiuti inerti, circa il 19% in discariche per rifiuti non pericolosi e il restante 1% in discariche per rifiuti pericolosi. I rifiuti pericolosi vengono smaltiti, invece, per circa il 74% in discariche per rifiuti non pericolosi e per il restante 26% in discariche per rifiuti pericolosi.

Dall'analisi dei dati della Figura 3.3.12 si evince che i rifiuti da costruzione e demolizione prodotti nella regione Valle d'Aosta sono smaltiti tutti nelle discariche per rifiuti inerti. Nella regione Molise e regione Campania non sono smaltiti rifiuti derivanti dal settore delle costruzioni e demolizioni.

Figura 3.3.12 - Ripartizione percentuale dei rifiuti da costruzione e demolizione (capitolo 17) smaltiti in discarica, per categoria di discarica e per regione, anno 2013



Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.12 - Rifiuti da costruzione e demolizione (capitolo 17) smaltiti in discarica, per categoria di discarica e per regione (tonnellate), anno 2013

Regione	Discariche Rifiuti Inerti		Discariche Rifiuti Non Pericolosi			Discariche Rifiuti Pericolosi			ITALIA		
	Totale	NP	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P
Piemonte	385.727	385.727	59.914	34.493	25.421	37.496	2.503	34.993	483.137	422.723	60.414
Valle d'Aosta	67.532	67.532	2	2	0	0	0	0	67.534	67.534	0
Lombardia	559.613	559.613	7.972	7.972	0	1.193	0	1.193	568.778	567.585	1.193
Trentino Alto Adige	56.261	56.261	3.116	2.959	157	0	0	0	59.377	59.220	157
Veneto	122.197	122.197	111.965	110.988	977	0	0	0	234.162	233.185	977
Friuli Venezia Giulia	32.642	32.642	24.122	8.343	15.779	0	0	0	56.764	40.985	15.779
Liguria	103.598	103.598	15.222	14.856	366	0	0	0	118.820	118.454	366
Emilia Romagna	0	0	37.932	33.573	4.359	2.070	1.789	281	40.002	35.362	4.640
NORD	1.327.570	1.327.570	260.245	213.186	47.059	40.759	4.292	36.467	1.628.574	1.545.048	83.526
Toscana	0	0	115.902	51.390	64.512	21.074	3.555	17.519	136.976	54.945	82.031
Umbria	817	817	938	938	0	7.714	7.714	0	9.469	9.469	0
Marche	0	0	18.303	7.254	11.049	122	4	118	18.425	7.258	11.167
Lazio	367.523	367.523	199	199	0	0	0	0	367.722	367.722	0
CENTRO	368.340	368.340	135.342	59.781	75.561	28.910	11.273	17.637	532.592	439.394	93.198
Abruzzo	8.569	8.569	21.007	0	21.007	0	0	0	29.576	8.569	21.007
Molise	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puglia	41.798	41.798	43.157	39.011	4.146	40	0	40	84.995	80.809	4.186
Basilicata	9.391	9.391	15.964	12.073	3.891	0	0	0	25.355	21.464	3.891
Calabria	0	0	18.393	18.393	0	2.469	124	2.345	20.862	18.517	2.345
Sicilia	34.227	34.227	82.995	82.071	924	0	0	0	117.222	116.298	924
Sardegna	270.769	270.769	78.835	68.669	10.166	0	0	0	349.604	339.438	10.166
SUD	364.754	364.754	260.351	220.217	40.134	2.509	124	2.385	627.614	585.095	42.519
ITALIA	2.060.664	2.060.664	655.938	493.184	162.754	72.178	15.689	56.489	2.788.780	2.569.537	219.243

NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2

-

DETTAGLIO REGIONALE DEI DATI SULLA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PIEMONTE

2.1 PIEMONTE, ANNO 2013

Tabella 2.1.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	66	-	-	-	2.625	-	-	-	2.691
R3	NP	63.854	19.220	25.005	707.129	52.132	188.120	9.620	264.973	1.330.053
R3	P	10	5.444	-	10	853	3.398	326	2.195	12.236
R4	NP	43.945	88.340	14.035	70.970	25.488	855.982	49.974	119.684	1.268.418
R4	P	3.816	3.755	-	66	331	9.801	-	42.060	59.829
R5	NP	384.496	94.843	197.032	372.487	235.334	838.444	70.817	245.584	2.439.037
R5	P	10	-	-	122	-	427	145	12.919	13.623
R6	NP	-	-	-	-	-	78	-	-	78
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	449	-	-	449
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	24	-	-	1	25
R12	NP	5.320	2.490	-	2.090	19.073	7.731	1.968	24	38.696
R12	P	4.335	-	-	714	-	2.062	2.899	-	10.010
D8	NP	62.524	17.993	21	109.171	206.039	185.670	27.298	70.415	679.131
D8	P	-	-	-	-	-	6.636	-	-	6.636
D9	NP	85.867	-	229.520	12.112	36	131.307	5.661	14.662	479.165
D9	P	54.619	1	172	3.879	899	215.244	13.667	871	289.352
D10	NP	-	-	-	-	-	211	-	744	955
D10	P	-	-	-	-	-	-	-	4.705	4.705
D13	NP	6.246	-	-	3.448	568	28.616	36	10	38.924
D13	P	12.176	-	-	18.460	-	33.036	-	-	63.672

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PIEMONTE

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
D14	NP	299	2	-	12	72	722	-	1.103	2.210
D14	P	684	-	-	7	294	4.174	-	37	5.196
(2) R13/D15 al 31/12	NP	20.538	19.823	24.155	118.875	63.380	871.406	21.524	67.743	1.207.444
(2) R13/D15 al 31/12	P	3.192	1.261	48	1.299	514	7.662	50	135	14.161
Totale	NP	673.089	242.711	489.768	1.396.294	602.122	3.108.736	186.898	784.942	7.484.560
Totale	P	78.908	10.461	220	24.557	5.540	282.440	17.087	62.923	482.136
Totale		751.997	253.172	489.988	1.420.851	607.662	3.391.176	203.985	847.865	7.966.696
N. impianti		98	50	58	150	80	365	27	45	873

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.1.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
D1	NP	192.479	3	32.645	45.521	268.017	262.053	-	171.666	972.384
D1	P	2.548	-	-	-	-	140.170	-	-	142.718
Totale		195.027	3	32.645	45.521	268.017	402.223	0	171.666	1.115.102
N .impianti		10	1	1	4	5	11	-	4	36

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PIEMONTE

Tabella 2.1.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
(1)R13	NP	4.303	2.336	26.117	33.953	70.124	79.088	3.123	7.134	226.178
(1)R13	P	1.136	13	8	1.539	117	699	180	31	3.723
(1)D15	NP	27	-	-	104	8	85	3	-	227
(1)D15	P	2	-	-	663	380	2.118	10	-	3.173
Totale	NP	4.330	2.336	26.117	34.057	70.132	79.173	3.126	7.134	226.405
Totale	P	1.138	13	8	2.202	497	2.817	190	31	6.896
Totale		5.468	2.349	26.125	36.259	70.629	81.990	3.316	7.165	233.301
(2)R13/D15al31/12	NP	30	147	1	2.141	109	35.297	82	2.654	40.461
(2)R13/D15al31/12	P	91	13	-	43	46	161	7	2	363
TotaleR13/D15al31/12		121	160	1	2.184	155	35.458	89	2.656	40.824
N. impianti		13	7	9	20	16	92	13	7	177

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PIEMONTE

Tabella 2.1.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
R3	NP		-	2.629	20.209	5.992	23.737	-	332	52.899
R3	P	-	-	-	4.903	-	-	-	-	4.903
R4	NP	15.657	-	-	486	2.182	19.520	22.648		60.493
R4	P	-	-	-	-	71	-	-	33	104
R5	NP	100.346	4.010	10.654	110.038	32.474	201.108	1.730	14.636	474.996
R5	P		-	-	-	-	365	-	5.586	5.951
R6	NP	-	-	-	853	-	-	-	-	853
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	P	-	-	-	-	-	151	-	-	151
(1)R13/D15al31/12	NP	2.650	80	4.411	25.343	17.216	31.779	3.353	7.175	92.007
(1)R13/D15al31/12	P	1	-	-	2	19	90	-	514	626
Totale	NP	118.653	4.090	17.694	156.929	57.864	276.144	27.731	22.143	681.248
Totale	P	1			4.905	90	606	0	6.133	11.735
Totale		118.654	4.090	17.694	161.834	57.954	276.750	27.731	28.276	692.983
N. impianti		14	4	10	38	14	49	8	6	143

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PIEMONTE

Tabella 2.1.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
R1	NP	3.622	1.450	3.273	112.760	8.068	96.935	-	-	226.108
R1	P	2.833	-	-	-	-	-	-	-	2.833
R3	NP	11.594	-	-	20.533	-	-	-	-	32.127
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	18	-	-	17.271	-	-	-	-	17.289
R5	P	3.095	-	-	-	-	-	-	-	3.095
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	34.124	-	-	-	-	-	-	-	34.124
(1)R13/D15al31/12	NP	208	26	-	490	-	3	-	-	727
(1)R13/D15al31/12	P	4.063	-	-	-	-	-	-	-	4.063
Totale	NP	15.442	1.476	3.273	151.054	8.068	96.938	0	0	276.251
Totale	P	44.115	0	0	0	0	0	0	0	44.115
Totale		59.557	1.476	3.273	151.054	8.068	96.938	0	0	320.366
N. impianti		6	3	1	14	2	13	-	1	40

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PIEMONTE

Tabella 2.1.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
R5	NP	75.986	3.023	8.692	20.479	47.264	104.389	96	17.894	277.823
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	132.563	13	6.994	2.363	166.918	152.265	1.417	201.874	664.407
(2) R13/D15 al 31/12	NP	31	34	2.248	3.190	1.189	2.603	-	24	9.319
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	208.580	3.070	17.934	26.032	215.371	259.257	1.513	219.792	951.549
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		208.580	3.070	17.934	26.032	215.371	259.257	1.513	219.792	951.549

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PIEMONTE

Tabella 2.1.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Piemonte, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	226.108	-	-	-	-	226.108
R1	P	-	-	-	-	2.833	-	-	-	-	2.833
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	2.691	-	-	-	-	-	-	-	-	2.691
R3	NP	1.330.053	-	-	52.899	32.127	-	109.513	-	-	1.524.592
R3	P	12.236	-	-	4903	-	-	-	-	-	17.139
R4	NP	1.268.418	-	-	60.493	-	-	-	-	-	1.328.911
R4	P	59.829	-	-	104	-	-	-	-	-	59.933
R5	NP	2.439.037	-	-	474.996	17.289	277.823	-	-	-	3.209.145
R5	P	13.623	-	-	5951	3095	-	-	-	-	22.669
R6	NP	78	-	-	853	0	-	-	-	-	931
R6	P	-	-	-	-	34124	-	-	-	-	34.124
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	449	-	-	-	-	-	-	-	-	449
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	25	-	-	-	-	-	-	-	-	25
R10	NP	442033	-	-	-	-	222.374	-	-	-	664.407
R12	NP	38.696	-	-	-	-	-	-	-	-	38.696
R12	P	10.010	-	-	-	-	-	-	-	-	10.010
D1	NP	-	-	972.384	-	-	-	-	-	-	972.384
D1	P	-	-	142.718	-	-	-	-	-	-	142.718

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PIEMONTE

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D8	NP	679.131	-	-	-	-	-	-	-	-	679.131
D8	P	6636	-	-	-	-	-	-	-	-	6636
D9	NP	479.165	-	-	-	-	-	-	9.899	-	489.064
D9	P	289.352	-	-	-	-	-	-	1.347	-	290.699
D10	NP	955	-	-	-	-	-	-	-	-	955
D10	P	4.705	-	-	-	-	-	-	-	-	4.705
D13	NP	38.924	-	-	-	-	-	-	5	-	38.929
D13	P	63.672	-	-	-	-	-	-	33	-	63.705
D14	NP	2.210	-	-	-	-	-	-	-	-	2.210
D14	P	5.196	-	-	151	-	-	-	1	-	5.348
(4) R13/D15 al 31/12	NP	1.207.444	40.461	-	92.007	727	9.319	-	-	85.710	1.435.668
(4) R13/D15 al 31/12	P	14.161	363	-	626	4.063	-	-	-	11.352	30.565
Totale	NP	7.926.593	40.461	972.384	681.248	276.251	509.516	109.513	9.904	85.710	10.611.580
Totale	P	482.136	363	142.718	11.735	44.115	0	0	1.381	11.352	693.800
Totale		8.408.729	40.824	1.115.102	692.983	320.366	509.516	109.513	11.285	97.062	11.305.380

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

2.2 VALLE D'AOSTA, ANNO 2013

Tabella 2.2.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
R4	NP	12.034	12.034
R4	P	-	0
R5	NP	5.041	5.041
R5	P	-	0
R12	NP	3.831	3.831
R12	P	-	0
D8	NP	11.543	11.543
D8	P	-	0
D9	NP	-	0
D9	P	2.286	2.286
(2) R13/D15 al 31/12	NP	20.032	20.032
(2) R13/D15 al 31/12	P	197	197
Totale	NP	52.481	52.481
Totale	P	2.483	2.483
Totale		54.964	54.964
N. impianti		14	14

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Tabella 2.2.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
D1	NP	127.480	127.480
D1	P	-	0
Totale		127.480	127.480
N .impianti		38	38

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.2.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
(1)R13	NP	14.518	14.518
(1)R13	P	-	0
(1)D15	NP	593	593
(1)D15	P	5	5
Totale	NP	15.111	15.111
Totale	P	5	5
Totale		15.116	15.116
(2)R13/D15al31/12	NP	7184	7.184
(2)R13/D15al31/12	P	102	102
TotaleR13/D15al31/12		7286	7.286
N. impianti		8	8

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Tabella 2.2.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
R5	NP	9.770	9.770
R5	P	0	0
(1)R13/D15a131/12	NP	15.868	15.868
(1)R13/D15a131/12	P	0	0
Totale	NP	25.638	25.638
Totale	P	0	0
Totale		25.638	25.638
N. impianti		5	5

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.2.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
R1	NP	-	0
R1	P	-	0
(1)R13/D15a131/12	NP	-	0
(1)R13/D15a131/12	P	-	0
Totale	NP	0	0
Totale	P	0	0
Totale		0	0
N. impianti		0	0

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Tabella 2.2.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
R5	NP	4.916	4.916
R5	P	-	0
R10	NP	23525	23525
R12	NP	325	325
R12	P	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	NP	2.853	2.853
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	0
Totale	NP	31.619	31.619
Totale	P	0	0
Totale		31.619	31.619

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Tabella 2.2.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	-	-	-	-	-	-	2.923	-	-	2.923
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	12.034	-	-	-	-	-	-	-	-	12.034
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	5.041	-	-	9.770	-	4.916	-	-	-	19.727
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	23.525	-	-	-	23.525
R12	NP	3.831	-	-	-	-	325	-	-	-	4.156
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	NP	-	-	127.480	-	-	-	-	-	-	127.480
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	11.543	-	-	-	-	-	-	-	-	11.543
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	P	2.286	-	-	-	-	-	-	-	-	2.286
D10	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D10	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D13	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D14	NP	-	-	-	-	-		-	-	-	0
D14	P	-	-	-	-	-		-	-	-	0
(4) R13/D15 al 31/12	NP	20.032	7.184	-	15.868	-	2.853	-	-	184	46.121
(4) R13/D15 al 31/12	P	197	102	-	-	-	-	-	-	174	473
Totale	NP	52.481	7.184	127.480	25.638	0	31.619	2923	0	184	247.509
Totale	P	2.483	102	0	0	0	0	0	0	174	2.759
Totale		54.964	7.286	127.480	25.638	0	31.619	2923	0	358	250.268

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LOMBARDIA

2.3 LOMBARDIA, ANNO 2013

Tabella 2.3.1 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	76	-	10.145	-	4.974	-	2.216	4.336	-	-	-	3.803	25.550
R3	NP	369.622	287.948	163.427	54.763	73.173	133.983	106.884	580.968	137.705	576.249	5.034	83.043	2.572.799
R3	P	15.982	8.413	14.880	-	398	-	-	16.262	-	-	70	109	56.114
R4	NP	748.498	1.360.747	191.690	37.826	277.257	1.987	136.696	633.504	310.644	216.156	9.193	211.798	4.135.996
R4	P	1.100	7.007	13	278	650	-	1.401	1.341	-	15.602	78	122	27.592
R5	NP	675.910	1.424.491	174.423	181.360	226.248	656.479	396.732	2.370.754	732.504	364.232	93.664	529.421	7.826.218
R5	P	19.140	47.285	287	-	-	-	4	17.386	-	32.657	-	280	117.039
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	1.973	-	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	2.573
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	89.487	-	-	-	-	-	-	89.487
R11	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R11	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	93.574	74.623	43.021	4.709	94.079	2.010	100.415	65.285	16.229	23.340	171	62.915	580.371
R12	P	14.976	1.125	3.466	10	51	217	186	8.927	25	7.338	152	12.749	49.222
D8	NP	125.353	35.682	56.673	3.879	10.566	13.472	35.024	145.368	90.987	32.578	4.713	44.530	598.825
D8	P	37.609	7.904	29.350	-	-	-	14.145	9.903	-	-	-	12.086	110.997
D9	NP	280.335	151.434	96.734	86.676	35.599	2.145	30.042	136.314	-	92.288	1.060	9.135	921.762
D9	P	165.720	298.865	51.034	9.710	39.022	3.159	35.373	115.085	6.895	64.766	4.101	12.321	806.051
D10	NP	5.759	164.030	1.117	5.150	6.207	-	3.537	78.014	-	12.654	-	5.003	281.471
D10	P	117.921	-	5	597	7.008	-	3.685	13.133	4.715	-	-	15.449	162.513
D13	NP	4.835	6.676	4.743	665	3.461	7	4.015	9.659	-	143	-	38.427	72.631
D13	P	1.315	12.658	5.571	-	927	-	3.587	52.544	-	3.485	9	1.187	81.283
D14	NP	16.042	3.951	8.346	350	2.294	74	14.568	17.452	3.301	659	-	25.275	92.312
D14	P	9.636	3.390	3.898	-	3.814	80	17.248	43.425	22	191	-	-	81.704

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LOMBARDIA

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
(2) R13/D15 al 31/12	NP	129.497	240.244	58.355	26.935	44.199	20.292	86.926	163.653	93.047	10.303	8.959	73.187	955.597
(2) R13/D15 al 31/12	P	4.630	3.863	2.213	138	545	1.403	2.703	13.040	421	6.751	118	565	36.390
Totale	NP	2.449.425	3.749.826	798.529	402.313	773.083	830.449	914.839	4.200.971	1.384.417	1.328.602	122.794	1.082.734	18.037.982
Totale	P	390.078	390.510	120.862	10.733	57.389	94.346	80.548	295.982	12.078	130.790	4.528	58.671	1.646.515
Totale		2.839.503	4.140.336	919.391	413.046	830.472	924.795	995.387	4.496.953	1.396.495	1.459.392	127.322	1.141.405	19.684.497
N. impianti		172	275	72	48	49	29	113	325	65	88	29	98	1.363

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi - *Fonte: ISPRA*

Tabella 2.3.2 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	
D1	NP	146.774	1.697.057	-	107.601	-	22.926	12.002	76.871	129.076	48.452	21.336	29.898	2.291.993
	P	-	112.011	-	27.000	-	-	-	-	-	69.222	-	-	208.233
Totale		146.774	1.809.068	-	134.601	-	22.926	12.002	76.871	129.076	117.674	21.336	29.898	2.500.226
N. impianti		4	8	0	2	0	2	1	3	3	4	2	1	30

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.3 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
(1) R13	NP	48.825	40.606	42.945	35.201	29.473	21.599	66.248	184.328	33.060	19.468	9.290	19.521	550.564
(1) R13	P	34.152	16.025	51	637	73	9	3.465	43.851	379	1.324	1	54	100.021
(1) D15	NP	6.702	394	5.093	38.074	1.526	214	3.368	5.722	1.717	439	7	368	63.624
(1) D15	P	21.460	2.607	3.155	6.763	102	19	686	22.459	257	789	0	8.451	66.748
Totale	NP	55.527	41.000	48.038	73.275	30.999	21.813	69.616	190.050	34.777	19.907	9.297	19.889	614.188
Totale	P	55.612	18.632	3.206	7.400	175	28	4.151	66.310	636	2.113	1	8.505	166.769
Totale		111.139	59.632	51.244	80.675	31.174	21.841	73.767	256.360	35.413	22.020	9.298	28.394	780.957
(2) R13/D15 al 31/12	NP	2.414	8.161	3.491	1.986	2.725	840	1.194	10.699	188.151	72.252	787	1.021	293.721
(2) R13/D15 al 31/12	P	715	569	77	11	49	34	203	2.274	19	327	5	1.230	5.513
Totale R13/D15 al 31/12		3.129	8.730	3.568	1.997	2.774	874	1.397	12.973	188.170	72.579	792	2.251	299.234
N. impianti		44	55	23	20	20	12	45	100	25	33	9	56	442

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.4 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	12	-	-	-	-	16.522	-	79.170	-	-	95.704
R3	NP	12.594	8.714	18.931	27	3.752	-	20.895	20.604	40	3.285	-	30.266	119.108
R3	P	343	2.453	-	-	-	-	3.133	881	-	52	-	2.217	9.079
R4	NP	42.255	1.685.675	12.626	964.984	-	943	11.698	47.259	5.618	5.102	-	1.801	2.777.961
R4	P	142.768	39.506	1.581	-	-	846	48.532	45.343	-	-	-	1.862	280.438
R5	NP	109.867	198.180	1.060	16.171	-	40.747	62.349	161.547	25.232	173.705	14.053	7.273	810.184
R5	P	1.825	38.024	-	-	-	-	1.023	1.067	-	266	-	1.966	44.171
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	-	20
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	6.916	-	-	-	6	6.922
R12	NP	-	-	-	-	86.932	-	-	-	-	712	-	-	87.644
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	12.877	50.397	483	2.746	1.812	1.436	7.217	47.402	10.279	4.925	162	668	140.404
(1) R13/D15 al 31/12	P	311	10.654	-	-	-	-	9.417	4.988	-	-	-	376	25.746
Totale	NP	177.593	1.942.966	33.100	983.928	92.496	43.126	102.159	276.812	41.169	187.729	14.215	40.008	3.935.301
Totale	P	145.247	90.637	1.593	0	0	846	62.105	75.737	0	79.488	0	6.427	462.080
Totale		322.840	2.033.603	34.693	983.928	92.496	43.972	164.264	352.549	41.169	267.217	14.215	46.435	4.397.381
N. impianti		26	84	9	9	5	3	14	31	14	13	4	16	228

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.5 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
R1	NP	61.874	74.244	9.094	21.349	1.757	7.912	1.421	5.441	231.410	95.282	52	48.866	558.703
R1	P	-	-	2.720	-	-	-	-	-	-	-	-	11.733	14.453
R3	NP	-	-	-	3.991	-	-	-	-	1.069.525	183.867	-	1.305	1.258.688
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.091	1.091
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R5	NP	9.743	-	34.574	-	-	-	-	-	800	4.779	-	125.851	175.747
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	78	8	2.355	183	36	-	335	17	4.674	29.579	-	5.131	42.396
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	46	49
Totale	NP	71.695	74.252	46.023	25.523	1.793	7.912	1.756	5.458	1.306.409	313.507	52	182.244	2.036.625
Totale	P	0	0	2.723	0	0	0	0	0	0	0	0	11.779	14.502
Totale		71.695	74.252	48.746	25.523	1.793	7.912	1.756	5.458	1.306.409	313.507	52	194.023	2.051.127
N. impianti		4	4	22	5	3	1	4	4	4	4	1	4	60

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia											Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
R5	NP	210.443	251.753	181.686	44.724	30.348	134.559	372.021	46.870	448.721	36.576	60.781	1.818.482
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	8.243	177.359	350.852	5.188	-	-	124.993	28.509	123		53.345	748.612
R10	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	NP	15.114	19.616	30.725	2.951	499	4.543	27.247	16.212	13.902	3.371	3.673	137.853
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	233.800	448.728	563.263	52.863	30.847	139.102	524.261	91.591	462.746	39.947	117.799	2.704.947
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		233.800	448.728	563.263	52.863	30.847	139.102	524.261	91.591	462.746	39.947	117.799	2.704.947

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.7 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Lombardia, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di scarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	558.703	-	-	-	-	558.703
R1	P	-	-	-	-	14.453	-	-	-	-	14.453
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	25.550	-	-	95.704	-	-	-	-	-	121.254
R3	NP	2.572.799	-	-	119.108	1.258.688	-	303.878	-	-	4.254.473
R3	P	56.114	-	-	9.079	-	-	-	-	-	65.193
R4	NP	4.135.996	-	-	2.777.961	1.091	-	-	-	-	6.915.048
R4	P	27.592	-	-	280.438	-	-	-	-	-	308.030
R5	NP	7.826.218	-	-	810.184	175.747	1.818.482	-	-	-	10.630.631
R5	P	117.039	-	-	44.171	-	-	-	-	-	161.210
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	2.573	-	-	20	-	-	-	-	-	2.593
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	89.487	-	-	6.922	-	-	-	-	-	96.409
R10	NP	-	-	-	-	-	748.612	-	-	-	748.612
R11	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R11	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	580.371	-	-	87.644	-	-	-	-	-	668.015
R12	P	49.222	-	-	-	-	-	-	-	-	49.222
D1	NP	-	-	2.291.993	-	-	-	-	-	-	2.291.993

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LOMBARDIA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di scarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D1	P	-	-	208.233	-	-	-	-	-	-	208.233
D8	NP	598.825	-	-	-	-	-	-	10.835	-	609.660
D8	P	110.997	-	-	-	-	-	-	-	-	110.997
D9	NP	921.762	-	-	-	-	-	-	9.703	-	931.465
D9	P	806.051	-	-	-	-	-	-	3.244	-	809.295
D10	NP	281.471	-	-	-	-	-	-	-	-	281.471
D10	P	162.513	-	-	-	-	-	-	-	-	162.513
D13	NP	72.631	-	-	-	-	-	-	-	-	72.631
D13	P	81.283	-	-	-	-	-	-	-	-	81.283
D14	NP	92.312	-	-	-	-	-	-	-	-	92.312
D14	P	81.704	-	-	-	-	-	-	-	-	81.704
(4) R13/D15 al 31/12	NP	955.597	293.721	-	140.404	42.396	137.853	-	-	218.578	1.788.549
(4) R13/D15 al 31/12	P	36.390	5.513	-	25.746	49	-	-	-	34.591	102.289
Totale	NP	18.037.982	293.721	2.291.993	3.935.301	2.036.625	2.704.947	303.878	20.538	218.578	29.843.563
Totale	P	1.646.515	5.513	208.233	462.080	14.502	0	0	3.244	34.591	2.374.678
Totale		19.684.497	299.234	2.500.226	4.397.381	2.051.127	2.704.947	303.878	23.782	253.169	32.218.241

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

2.4 TRENTINO – ALTO ADIGE, ANNO 2013

Tabella 2.4.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Trentino - Alto Adige, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R2	NP	-	-	0
R2	P	4	-	4
R3	NP	36.245	82.490	118.735
R3	P	27	-	27
R4	NP	23.316	103.805	127.121
R4	P	3	-	3
R5	NP	847.942	1.210.971	2.058.913
R5	P	1.004	-	1.004
R12	NP	153.497	49.195	202.692
R12	P	3.421	164	3.585
D8	NP	40.297	299.742	340.039
D8	P	-	-	0
D9	NP	24.994	3.066	28.060
D9	P	6.615	8.161	14.776
D10	NP	2.167	-	2.167
D10	P	-	-	0
D13	NP	15.352	1.287	16.639
D13	P	1.948	-	1.948
D14	NP	458	258	716
D14	P	2.035	-	2.035
(2) R13/D15 al 31/12	NP	14.121	209.193	223.314
(2) R13/D15 al 31/12	P	761	637	1.398
Totale	NP	1.158.389	1.960.007	3.118.396
Totale	P	15.818	8.962	24.780
Totale		1.174.207	1.968.969	3.143.176
N. impianti		106	133	239

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi - Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Tabella 2.4.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino - Alto Adige, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
D1	NP	26.608	82.238	108.846
D1	P	191	-	191
Totale		26.799	82.238	109.037
N. impianti		7	33	40

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino - Alto Adige, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
(1) R13	NP	18.191	58.854	77.045
(1) R13	P	1.241	2.242	3.483
(1) D15	NP	500	40.474	40.974
(1) D15	P	587	3.278	3.865
Totale	NP	18.691	99.328	118.019
Totale	P	1.828	5.520	7.348
Totale		20.519	104.848	125.367
(2) R13/D15 al 31/12	NP	635	2.356	2.991
(2) R13/D15 al 31/12	P	111	679	790
Totale R13/D15 al 31/12		746	3.035	3.781
N. impianti		81	44	125

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Tabella 2.4.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Trentino - Alto Adige, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R3	NP	1.608	7.615	9.223
R3	P	-	-	0
R4	NP	4.140	1.363	5.503
R4	P	-	-	0
R5	NP	81.106	454.646	535.752
R5	P	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	2.856	261.340	264.196
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	89.710	724.964	814.674
Totale	P	0	0	0
Totale		89.710	724.964	814.674
N. impianti		13	48	61

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Trentino - Alto Adige, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R1	NP	3.728	40.455	44.183
R1	P	-	-	0
R5	NP	-	1.672	1.672
R5	P	-	-	0
D9	NP	25.681	-	25.681
D9	P	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	NP	-	1.228	1.228
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	29.409	43.355	72.764

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
Totale	P	0	0	0
Totale		29.409	43.355	72.764
N. impianti		1	5	6

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino - Alto Adige, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R5	NP	59.598	491.323	550.921
R5	P	-	-	0
R10	NP	83.881	173.556	257.437
(2) R13/D15 al 31/12	NP	8.690	59.280	67.970
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	152.169	724.159	876.328
Totale	P	0	0	0
Totale		152.169	724.159	876.328

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Tabella 2.4.7 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Trentino - Alto Adige, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	44.183	-	-	-	-	44.183
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
R3	NP	118.735	-	-	9.223	-	-	4.929	-	-	132.887
R3	P	27	-	-	-	-	-	-	-	-	27
R4	NP	127.121	-	-	5.503	-	-	-	-	-	132.624
R4	P	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
R5	NP	2.058.913	-	-	535.752	1.672	550.921	-	-	-	3.147.258
R5	P	1.004	-	-	-	-	-	-	-	-	1.004
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	257.437	-	-	-	257.437
R12	NP	202.692	-	-	-	-	-	-	-	-	202.692
R12	P	3.585	-	-	-	-	-	-	-	-	3.585
D1	NP	-	-	108.846	-	-	-	-	-	-	108.846
D1	P	-	-	191	-	-	-	-	-	-	191

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D8	NP	340.039	-	-	-	-	-	-	-	-	340.039
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	28.060	-	-	-	25.681	-	-	90	-	53.831
D9	P	14.776	-	-	-	-	-	-	16	-	14.792
D10	NP	2.167	-	-	-	-	-	-	-	-	2.167
D10	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D13	NP	16.639	-	-	-	-	-	-	-	-	16.639
D13	P	1.948	-	-	-	-	-	-	-	-	1.948
D14	NP	716	-	-	-	-	-	-	-	-	716
D14	P	2.035	-	-	-	-	-	-	-	-	2.035
(4) R13/D15 al 31/12	NP	223.314	2.991	-	264.196	1.228	67.970	-	3	93.643	653.345
(4) R13/D15 al 31/12	P	1.398	790	-	-	-	-	-	-	2.059	4.247
Totale	NP	3.118.396	2.991	108.846	814.674	72.764	876.328	4.929	93	93.643	5.092.664
Totale	P	24.780	790	191	0	0	0	0	16	2.059	27.836
Totale		3.143.176	3.781	109.037	814.674	72.764	876.328	4.929	109	95.702	5.120.500

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

2.5 VENETO, ANNO 2013

Tabella 2.5.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
R2	NP	-	206	665	-	-	-	-	871
R2	P	-	9.221	14.584	-	-	-	-	23.805
R3	NP	153.954	91.284	6.252	239.166	148.303	96.503	77.581	813.043
R3	P	98	2.711	446	-	331	-	-	3.586
R4	NP	459.005	269.335	10.516	385.447	192.250	397.841	22.994	1.737.388
R4	P	2.557	3.767	-	20	3.312	-	290	9.946
R5	NP	1.153.460	595.350	22.764	548.864	716.228	631.811	132.195	3.800.672
R5	P	9.385	401	-	-	262	8	-	10.056
R7	NP	-	-	-	416	-	-	-	416
R7	P	-	-	-	361	-	-	-	361
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	12	-	-	-	-	12
R12	NP	60.180	29.611	3.691	125.370	265.385	38.668	13.562	536.467
R12	P	36.194	6.524	441	33.537	3.002	492	-	80.190
D8	NP	6.597	154.020	2.022	208.849	101.759	293.378	90.598	857.223
D8	P	-	2.156	-	310	-	-	-	2.466
D9	NP	4.122	172.085	832	66.887	101.609	2.922	-	348.457
D9	P	33.955	72.247	7.418	86.644	98.237	26.106	6.158	330.765
D10	NP	-	6.187	-	-	1	9.296	-	15.484
D10	P	-	41.062	-	-	-	1.169	-	42.231
D13	NP	6.243	1.993	1.329	4.871	3.155	2.461	-	20.052
D13	P	15.787	4.074	3.420	11.881	2.672	5.108	-	42.942
D14	NP	15.518	6.394	1	106	441	1.061	-	23.521
D14	P	627	1.148	603	5	2.019	1.431	-	5.833
(2) R13/D15 al 31/12	NP	113.022	128.740	10.771	116.117	67.168	75.086	34.950	545.854
(2) R13/D15 al 31/12	P	5.251	2.176	2.864	3.965	7.303	2.451	1.749	25.759
Totale	NP	1.972.101	1.455.205	58.843	1.696.093	1.596.299	1.549.027	371.880	8.699.448

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
Totale	P	103.854	145.487	29.788	136.723	117.138	36.765	8.197	577.952
Totale		2.075.955	1.600.692	88.631	1.832.816	1.713.437	1.585.792	380.077	9.277.400
N. impianti		134	136	20	129	77	117	34	647

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.5.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
D1	NP	490.130	286.984	50.636	137.293	18.371	88.768	-	1.072.182
D1	P	113.444	-	-	-	-	-	-	113.444
Totale		603.574	286.984	50.636	137.293	18.371	8.768	0	1.185.626
N. impianti		8	16	9	7	2	1	0	43

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Veneto, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
(1) R13	NP	28.861	70.212	4.267	112.691	174.285	64.276	15.522	470.114
(1) R13	P	60	594	77	37.137	22.751	4.357	4.695	69.671
(1) D15	NP	9.392	177	2.242	3.290	5.826	1.271	1.162	23.360
(1) D15	P	11.707	111	73	-	9.332	6.629	10.363	38.215
Totale	NP	38.253	70.389	6.509	115.981	180.111	65.547	16.684	493.474
Totale	P	11.767	705	150	37.137	32.083	10.986	15.058	107.886
Totale		50.020	71.094	6.659	153.118	212.194	76.533	31.742	601.360
(2) R13/D15 al 31/12	NP	3.224	3.596	492	12.507	14.211	3.090	831	37.951
(2) R13/D15 al 31/12	P	832	346	21	2.591	1.248	2.386	538	7.962
Totale R13/D15 al 31/12		4.056	3.942	513	15.098	15.459	5.476	1.369	45.913
N. impianti		18	19	8	26	29	40	9	149

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	4	882	-	-	-	2.495	-	3.381
R3	NP	34.853	102.280	343	18.154	375	17.292	8.100	181.397
R3	P	-	3.384	-	-	-	-	-	3.384
R4	NP	246	169.859	12.904	549	19.283	105.755	-	308.596
R4	P	-	-	-	-	750	-	170	920
R5	NP	128.273	226.089	5.160	472.281	34.230	187.601	78.074	1.131.708
R5	P	-	8.899	-	-	-	-	-	8.899
R7	NP	10.465	-	-	-	-	-	-	10.465
R7	P	4.333	-	-	-	-	-	-	4.333
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	35	-	-	-	-	-	-	35
(1) R13/D15 al 31/12	NP	103.344	19.187	6.007	43.505	6.153	23.349	6.992	208.537
(1) R13/D15 al 31/12	P	408	288	-	-	27	308	-	1.031
Totale	NP	277.181	517.415	24.414	534.489	60.041	333.997	93.166	1.840.703
Totale	P	4.780	13.453	0	0	777	2.803	170	21.983
Totale		281.961	530.868	24.414	534.489	60.818	336.800	93.336	1.862.686
N. impianti		28	43	10	31	19	44	11	186

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
R1	NP	499	6.704	7.691	119.685	11.847	21.716	-	168.142
R1	P	-	-	-	10	-	-	-	10
R4	NP	-	-	-	1.813	-	-	-	1.813
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	-	-	-	84.072	2.152	-	-	86.224
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	42.441	-	-	42.441
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	-	35	-	-	-	-	-	35
D14	P	-	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	69	935	744	7.301	116	14	-	9.179
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	1	-	-	1
Totale	NP	568	7.674	8.435	212.871	56.556	21.730	0	307.834
Totale	P	0	0	0	10	1	0	0	11
Totale		568	7.674	8.435	212.881	56.557	21.730	0	307.845
N. impianti		7	11	3	41	7	4	0	73

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
R5	NP	418.825	352.224	36.891	217.128	272.159	58.536	17.697	1.373.460
R5	P	-	-	-	95	-	-	-	95
R10	NP	12.999	19.775	807	52.699	114.448	1.269	912	202.909
(2) R13/D15 al 31/12	NP	117.447	10.277	2.929	20.718	32.301	1.649	4.205	189.526
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	549.271	382.276	40.627	290.545	418.908	61.454	22.814	1.765.895
Totale	P	0	0	0	95	0	0	0	95
Totale		549.271	382.276	40.627	290.640	418.908	61.454	22.814	1.765.990

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Veneto, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	168.142	-	-	-	-	168.142
R1	P	-	-	-	-	10	-	-	-	-	10
R2	NP	871	-	-	-	-	-	-	-	-	871
R2	P	23.805	-	-	3.381	-	-	-	-	-	27.186
R3	NP	813.043	-	-	181.397	-	-	239.736	-	-	1.234.176
R3	P	3.586	-	-	3.384	-	-	-	-	-	6.970
R4	NP	1.737.388	-	-	308.596	1.813	-	-	-	-	2.047.797
R4	P	9.946	-	-	920	-	-	-	-	-	10.866
R5	NP	3.800.672	-	-	1.131.708	86.224	1.373.460	-	-	-	6.392.064
R5	P	10.056	-	-	8.899	-	95	-	-	-	19.050
R6	NP	416	-	-	-	-	-	-	-	-	416
R6	P	361	-	-	-	-	-	-	-	-	361
R7	NP	-	-	-	10.465	42.441	-	-	-	-	52.906
R7	P	-	-	-	4.333	-	-	-	-	-	4.333
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	12	-	-	35	-	-	-	-	-	47
R10	NP	-	-	-	-	-	202.909	-	-	-	202.909
R12	NP	536.467	-	-	-	-	-	-	-	-	536.467
R12	P	80.190	-	-	-	-	-	-	-	-	80.190
D1	NP	-	-	1.072.182	-	-	-	-	-	-	1.072.182
D1	P	-	-	113.444	-	-	-	-	-	-	113.444
D8	NP	857.223	-	-	-	-	-	-	1.175	-	858.398
D8	P	2.466	-	-	-	-	-	-	-	-	2.466
D9	NP	348.457	-	-	-	-	-	-	28.035	-	376.492
D9	P	330.765	-	-	-	-	-	-	2.355	-	333.120

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D10	NP	15.484	-	-	-	-	-	-	-	-	15.484
D10	P	42.231	-	-	-	-	-	-	-	-	42.231
D13	NP	20.052	-	-	-	-	-	-	-	-	20.052
D13	P	42.942	-	-	-	-	-	-	-	-	42.942
D14	NP	23.521	-	-	-	35	-	-	-	-	23.556
D14	P	5.833	-	-	-	-	-	-	-	-	5.833
(4) R13/D15 al 31/12	NP	545.854	37.951	-	208.537	9.179	189.526	-	25	118.267	1.109.339
(4) R13/D15 al 31/12	P	25.759	7.962	-	1.031	1	-	-	13	21.147	55.913
Totale	NP	8.699.448	37.951	1.072.182	1.840.703	307.834	1.765.895	239.736	29.235	118.267	14.111.251
Totale	P	577.952	7.962	113.444	21.983	11	95	0	2.368	21.147	744.962
Totale		9.277.400	45.913	1.185.626	1.862.686	307.845	1.765.990	239.736	31.603	139.414	14.856.213

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

2.6 FRIULI VENEZIA GIULIA, ANNO 2013

Tabella 2.6.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
R2	NP	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	82	-	82
R3	NP	102	12.809	31.513	66.826	111.250
R3	P	-	-	2.296	-	2.296
R4	NP	38.423	23.854	20.007	237.130	319.414
R4	P	69	-	1.305	-	1.374
R5	NP	15.438	5.760	193.183	182.434	396.815
R5	P	33	-	128	-	161
R7	NP	-	-	7	-	7
R7	P	-	-	-	-	0
R12	NP	-	-	42.135	20.232	62.367
R12	P	22	-	1.087	-	1.109
D8	NP	66.898	16.549	18.309	41.657	143.413
D8	P	-	-	-	-	0
D9	NP	-	17	-	40.712	40.729
D9	P	3.969	6.903	2.009	9.454	22.335
D10	NP	-	10.240	-	-	10.240
D10	P	-	-	-	-	0
D13	NP	-	-	4.348	-	4.348
D13	P	-	-	6.075	-	6.075
(2) R13/D15 al 31/12	NP	72.829	6.633	14.594	39.825	133.881
(2) R13/D15 al 31/12	P	188	3.646	942	944	5.720
Totale	NP	193.690	75.862	324.096	628.816	1.222.464
Totale	P	4.281	10.549	13.924	10.398	39.152
Totale		197.971	86.411	338.020	639.214	1.261.616
N. impianti		23	21	38	55	137

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi - Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Tabella 2.6.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
D1	NP	10.673	17.902	-	57.306	85.881
D1	P	-	23.131	-	-	23.131
Totale		10.673	41.033	-	57.306	109.012
N. impianti		2	6	0	3	11

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.6.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
(1) R13	NP	1.059	4.369	13.734	16.433	35.595
(1) R13	P	35	64	-	6.230	6.329
(1) D15	NP	1	1	29.640	166	29.808
(1) D15	P	21	12	-	6.755	6.788
Totale	NP	1.060	4.370	43.374	16.599	65.403
Totale	P	56	76	-	12.985	13.117
Totale		1.116	4.446	43.374	29.584	78.520
(2) R13/D15 al 31/12	NP	1.172	68	15.929	15.280	32.449
(2) R13/D15 al 31/12	P	18	4	-	315	337
Totale R13/D15 al 31/12		1190	72	15929	15.595	32.786
N. impianti		4	7	11	9	31

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Tabella 2.6.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
R2	NP	-	-	-	-	0
R2	P	6.585	-	-	-	6.585
R3	NP	-	-	52	3.580	3.632
R3	P	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	39.140	1.719.082	1.758.222
R4	P	-	-	-	-	0
R5	NP	20.724	35.217	96.669	18.990	171.600
R5	P	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	7.336	957	4.885	7.871	21.049
(1) R13/D15 al 31/12	P	7144	3	-	843	1.375
Totale	NP	28.060	36.174	140.746	1.749.523	1.954.503
Totale	P	13.699	3	-	843	14.545
Totale		41759	36.177	140.746	1.750.366	1.969.048
N. impianti		6	9	15	17	47

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.6.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
R1	NP	326	-	11.267	113.287	124.880
R1	P	-	-	23.139	-	23.139
R2	NP	-	-	-	1.000	1.000
R2	P	-	-	-	-	0
R3	NP	-	-	-	175.428	175.428
R3	P	-	-	-	-	0
R5	NP	-	-	1.052	-	1.052
R5	P	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
(1) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	1.926	10.920	12.846
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	116	-	116
Totale	NP	326	0	14.245	300.635	315.206
Totale	P	0	0	23.255	0	23.255
Totale		326	0	37.500	300.635	338.461
N. impianti		2	0	15	4	21

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.6.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
R5	NP	167.552	-	191.991	326.139	685.682
R5	P	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	1.902	1.902
(2) R13/D15 al 31/12	NP	1.840	-	33.850	9.767	45.457
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	169.392	0	225.841	337.808	733.041
Totale	P	0	0	0	0	0
Totale		169.392	0	225.841	337.808	733.041

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Tabella 2.6.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	124.880	-	-	-	-	124.880
R1	P	-	-	-	-	23.139	-	-	-	-	23.139
R2	NP	-	-	-	-	1.000	-	-	-	-	1.000
R2	P	82	-	-	6.585	-	-	-	-	-	6.667
R3	NP	111.250	-	-	3.632	175.428	-	101.786	-	-	392.096
R3	P	2.296	-	-	-	-	-	-	-	-	2.296
R4	NP	319.414	-	-	1.758.222	-	-	-	-	-	2.077.636
R4	P	1.374	-	-	-	-	-	-	-	-	1.374
R5	NP	396.815	-	-	171.600	1.052	685.682	-	-	-	1.255.149
R5	P	161	-	-	-	-	-	-	-	-	161
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	1.902	-	-	-	1.902
R12	NP	62.367	-	-	-	-	-	-	-	-	62.367
R12	P	1.109	-	-	-	-	-	-	-	-	1.109
D1	NP	-	-	85.881	-	-	-	-	-	-	85.881
D1	P	-	-	23.131	-	-	-	-	-	-	23.131
D8	NP	143.413	-	-	-	-	-	-	327	-	143.740
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	40.729	-	-	-	-	-	-	352	-	41.081
D9	P	22.335	-	-	-	-	-	-	-	-	22.335
D10	NP	10.240	-	-	-	-	-	-	-	-	10.240
D10	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D13	NP	4.348	-	-	-	-	-	-	-	-	4.348
D13	P	6.075	-	-	-	-	-	-	-	-	6.075
D14	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(4) R13/D15 al 31/12	NP	133.881	32.449	-	21.049	12.846	45.457	-	-	14.407	260.089
(4) R13/D15 al 31/12	P	5.720	337	-	7.960	116	-	-	-	3.939	18.072
Totale	NP	1.222.464	32.449	85.881	1.954.503	315.206	733.041	101.786	679	14.407	4.460.416
Totale	P	39.152	337	23.131	14.545	23.255	0	0	0	3.939	104.359
Totale		1.261.616	32.786	109.012	1.969.048	338.461	733.041	101.786	679	18.346	4.564.775

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione di veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono pertanto comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LIGURIA

2.7 LIGURIA, ANNO 2013

Tabella 2.7.1 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
R2	NP	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	1	-	1
R3	NP	3.211	31.431	23.853	1.277	59.772
R3	P	-	-	-	-	0
R4	NP	8.608	66.334	118.563	55.151	248.656
R4	P	6	167	407	1	581
R5	NP	9.909	398.753	362.097	90.913	861.672
R5	P	-	-	2	-	2
R9	NP	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	47.310	50	47.360
R12	NP	404	661	5.030	-	6.095
R12	P	-	-	13.789	-	13.789
D8	NP	795	170	-	44.175	45.140
D8	P	-	-	3	-	3
D9	NP	-	96.071	11.648	4.970	112.689
D9	P	2.392	11.601	30.839	28.080	72.912
D13	NP	-	-	1.214	-	1.214
D13	P	-	-	9.422	-	9.422
D14	NP	-	-	6.099	-	6.099
D14	P	-	-	545	82	627
(2) R13/D15 al 31/12	NP	993	57.430	7.084	3.802	69.309
(2) R13/D15 al 31/12	P	94	905	1.841	38	2.878
Totale	NP	23.920	650.850	535.588	200.288	1.410.646
Totale	P	2.492	12.673	104.159	28.251	147.575
Totale		26.412	663.523	639.747	228.539	1.558.221
N. impianti		16	37	97	19	169

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi - Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LIGURIA

Tabella 2.7.2 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
D1	NP	72.827	209.123	37.936	5.052	324.938
D1	P	-	366	-	-	366
Totale		72.827	209.489	37.936	5.052	325.304
N. impianti		3	4	4	1	12

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.7.3 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
(1) R13	NP	58.388	22.279	75.064	22.181	177.912
(1) R13	P	1	57	1.043	39	1.140
(1) D15	NP	2.143	2.764	7.581	1.787	14.275
(1) D15	P	266	663	2.851	1	3.781
Totale	NP	60.531	25.043	82.645	23.968	192.187
Totale	P	267	720	3.894	40	4.921
Totale		60.798	25.763	86.539	24.008	197.108
(2) R13/D15 al 31/12	NP	299	208	5.233	20.842	26.582
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	7	173	9	189
Totale R13/D15 al 31/12		299	215	5.406	20.851	26.771
N. impianti		13	14	44	12	83

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LIGURIA

Tabella 2.7.4 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
R3	NP	-	5	7.470	5	7.480
R3	P	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	13.111	3.396	16.507
R4	P	-	-	-	-	0
R5	NP	1.180	10.369	61.277	52.463	125.289
R5	P	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	46	-	46
R8	P	-	-	-	-	0
R9	NP	14	-	1.305	-	1.319
R9	P	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	-	12.738	43.036	6.318	62.092
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	376	1	377
Totale	NP	1.194	23.112	126.245	62.182	212.733
Totale	P	0	0	376	1	377
Totale		1.194	23.112	126.621	62.183	213.110
N. impianti		4	7	21	7	39

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LIGURIA

Tabella 2.7.5 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
R1	NP	7.048	34.265	51.866	2.591	95.770
R1	P	-	-	-	-	0
R3	NP	-	25.216	-	-	25.216
R3	P	-	-	-	-	0
R5	NP	-	113.971	-	-	113.971
R5	P	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	-	578	-	-	578
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	7.048	174.030	51.866	2.591	235.535
Totale	P	0	0	0	0	0
Totale		7.048	174.030	51.866	2.591	235.535
N. impianti		2	3	1	1	7

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LIGURIA

Tabella 2.7.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
R5	NP	37.398	151.128	102.637	102.064	393.227
R5	P	-	-	-	-	0
R10	NP	-	229.282	140.050	17.954	387.286
(2) R13/D15 al 31/12	NP	8.204	98.905	1.720	6.909	115.738
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	54	54
Totale	NP	45.602	479.315	244.407	126.927	896.251
Totale	P	0	0	0	0	54
Totale		45.602	479.315	244.407	126.927	896.305

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LIGURIA

Tabella 2.7.7 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Liguria, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di scarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	95.770	-	-	-	-	95.770
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
R3	NP	59.772	-	-	7.480	25.216	-	3.225	-	-	95.693
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	248.656	-	-	16.507	-	-	-	-	-	265.163
R4	P	581	-	-	-	-	-	-	-	-	581
R5	NP	861.672	-	-	125.289	113.971	393.227	-	-	-	1.494.159
R5	P	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	46	-	-	-	-	-	46
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	1.319	-	-	-	-	-	1.319
R9	P	47.360	-	-	-	-	-	-	-	-	47.360
R10	NP	-	-	-	-	-	387.286	-	-	-	387.286
R12	NP	6.095	-	-	-	-	-	-	-	-	6.095
R12	P	13.789	-	-	-	-	-	-	-	-	13.789
D1	NP	-	-	324.938	-	-	-	-	-	-	324.938
D1	P	-	-	366	-	-	-	-	-	-	366
D8	NP	45.140	-	-	-	-	-	-	-	-	45.140
D8	P	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
D9	NP	112.689	-	-	-	-	-	-	3.272	-	115.961
D9	P	72.912	-	-	-	-	-	-	215	-	73.127
D10	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D10	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LIGURIA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di scarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D13	NP	1.214	-	-	-	-	-	-	296	-	1.510
D13	P	9.422	-	-	-	-	-	-	231	-	9.653
D14	NP	6.099	-	-	-	-	-	-	-	-	6.099
D14	P	627	-	-	-	-	-	-	-	-	627
(4) R13/D15 al 31/12	NP	69.309	26.582	-	62.092	578	115.738	-	5	4.871	279.175
(4) R13/D15 al 31/12	P	2.878	189	-	377	-	54	-	1	1.669	5.168
Totale	NP	1.410.646	26.582	324.938	212.733	235.535	896.251	3.225	3.573	4.871	3.118.354
Totale	P	147.575	189	366	377	0	54	0	447	1.669	150.677
Totale		1.558.221	26.771	325.304	213.110	235.535	896.305	3.225	4.020	6.540	3.269.031

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – EMILIA ROMAGNA

2.8 EMILIA ROMAGNA, ANNO 2013

Tabella 2.8.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Emilia Romagna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
R2	NP	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
R2	P	-	16.035	-	-	-	-	-	-	-	16.035
R3	NP	16.977	46.377	35.234	114.239	120.649	64.184	85.627	89.540	15.274	588.101
R3	P	-	-	-	-	195	-	9.489	-	1.378	11.062
R4	NP	31.110	99.018	68.732	165.362	345.616	105.378	52.977	107.687	14.493	990.373
R4	P	-	-	-	680	960	-	108	107	-	1.855
R5	NP	31.113	62.880	64.448	462.320	127.699	89.297	28.484	202.995	182.121	1.251.357
R5	P	-	223	449	-	-	10.292	599	-	6.514	18.077
R6	NP	-	-	-	-	-	-	1.638	-	-	1.638
R6	P	-	-	-	-	-	-	27.244	-	-	27.244
R12	NP	1.214	1.032	5.234	18.064	6.702	12.817	263	15.967	4.667	65.960
R12	P	-	-	-	-	3.758	-	1	-	5.173	8.932
D8	NP	3.533	105.662	42.519	161.950	15.347	45.442	57.102	43.503	29.374	504.432
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	120.387	94.949	41.617	144.223	141.722	75.475	629.092	1.811	6.169	1.255.445
D9	P	90.715	10.529	15.234	14.742	22.429	56.343	182.803	12.503	48.776	454.074
D10	NP	2.414	585	-	3.900	27.383	19.440	2.598	391	6.977	63.688
D10	P	1.897	-	-	-	2.071	-	36.347	30.040	-	70.355
D13	NP	-	6.804	4.751	-	2.957	-	191	2.184	3.646	20.533
D13	P	-	-	-	-	9.952	-	1.112	1.877	12.837	25.778
D14	NP	1	-	765	-	12	-	5.107	-	44	5.929
D14	P	-	-	-	-	113	-	1.000	-	1	1.114
(2) R13/D15 al 31/12	NP	7.919	19.549	20.467	184.927	97.847	29.113	13.394	31.609	17.295	422.120
(2) R13/D15 al 31/12	P	3.632	1.403	1.220	1.879	4.497	2.258	4.847	1.698	5.094	26.528
Totale	NP	214.668	436.857	283.767	1.254.985	885.934	441.146	876.473	495.687	280.060	5.169.577
Totale	P	96.244	28.190	16.903	17.301	43.975	68.893	263.550	46.225	79.773	661.054

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – EMILIA ROMAGNA

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
Totale		310.912	465.047	300.670	1.272.286	929.909	510.039	1.140.023	541.912	359.833	5.830.631
N. impianti		26	37	50	62	71	47	62	71	25	451

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.8.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Emilia Romagna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
D1	NP	-	36.374	42.351	157.330	183.627	24.871	132.945	81.683	-	659.181
D1	P	-	-	-	5.444	87.645	-	21.596	-	-	114.685
Totale		0	36.374	42.351	162.774	271.272	24.871	154.541	81.683	0	773.866
N. impianti		0	1	2	5	4	4	4	1	0	21

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Emilia Romagna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
(1) R13	NP	26.217	87.848	524	16.581	27.640	14.322	40.450	51.563	1.115	266.260
(1) R13	P	1.049	92	170	1.490	3.763	17	2.138	1.471	-	10.190
(1) D15	NP	5.330	1.950	4.133	403	7.691	2.003	267	6.504	3	28.284
(1) D15	P	7.580	283	2.558	6.950	13.293	139	426	11.921	60	43.210
Totale	NP	31.547	89.798	4.657	16.984	35.331	16.325	40.717	58.067	1.118	294.544
Totale	P	8.629	375	2.728	8.440	17.056	156	2.564	13.392	60	53.400
Totale		40.176	90.173	7.385	25.424	52.387	16.481	43.281	71.459	1.178	347.944
(2) R13/D15 al 31/12	NP	826	5.224	885	3.112	3.365	2.382	1.867	6.316	837	24.814
(2) R13/D15 al 31/12	P	1.566	61	960	144	1.677	41	597	288	7	5.341
Totale R13/D15 al 31/12		2.392	5.285	1.845	3.256	5.042	2.423	2.464	6.604	844	30.155
N. impianti		5	9	5	16	35	4	14	24	2	114

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Emilia Romagna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	6.106	-	-	-	6.106
R3	NP	-	847	23.684	6.447	2.259	13.213	5.105	1.767	122	53.444
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	217	53.165	3	-	-	5	54	53.444
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	633	633
R5	NP	318	-	334.335	719.784	76.670	57.822	24.366	102.407	10.474	1.326.176
R5	P	-	-	-	-	-	730	-	-	-	730
R7	NP	-	-	-	-	-	-	7.091	-	-	7.091
R7	P	-	-	-	-	-	-	3.987	-	-	3.987
(1) R13/D15 al 31/12	NP	6.510	-	10.885	60.262	14.231	22.733	670	37.267	1.943	154.501
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	1	-	-	11	-	-	-	12
Totale	NP	6.828	847	369.121	839.658	93.163	93.768	37.232	141.446	12.593	1.594.656
Totale	P	0	0	1	0	0	6.847	3.987	0	633	11.468
Totale		6.828	847	369.122	839.658	93.163	100.615	41.219	141.446	13.226	1.606.124
N. impianti		2	1	24	42	16	20	14	10	8	137

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Emilia Romagna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
R1	NP	41.654	2.300	19.292	9.129	28.530	10.111	150.070	23.334	3.316	287.736
R1	P	3.272	57.075	-	-	352	-	-	-	-	60.699
R3	NP	29.915	-	8.156	-	-	56.258	1.979	-	-	96.308
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	122.732	-	493	-	-	-	-	-	-	123.225
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	-	-	61	-	-	-	-	-	-	61
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D13	NP	-	-	2.473	-	-	-	-	-	-	2.473
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	-	-	3.877	-	-	-	-	-	-	3.877
D14	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	102.465	-	2.850	55	230	15.441	5.013	181	33	126.268
(1) R13/D15 al 31/12	P	346	778	5	-	13	2	-	-	33	1.177
Totale	NP	296.766	2.300	37.202	9.184	28.760	81.810	157.062	23.515	3.349	639.948
Totale	P	3.618	57.853	5	0	365	2	0	0	33	61.876
Totale		300.384	60.153	37.207	9.184	29.125	81.812	157.062	23.515	3.382	701.824
N. impianti		3	2	3	3	9	5	9	6	3	43

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Emilia Romagna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
R5	NP	231.473	121.262	160.412	446.410	747.249	177.751	464.004	282.187	321.177	2.951.925
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	23.939	4.142	42.483	4.049	90.256	1.612	25.754	-	-	192.235
(2) R13/D15 al 31/12	NP	83.190	19.114	81.112	226.406	225.240	33.435	75.938	49.823	78.859	873.117
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	298	569	-	2.627	-	-	3.494
Totale	NP	338.602	144.518	284.007	676.865	1.062.745	212.798	565.696	332.010	400.036	4.017.277
Totale	P	0	0	0	298	569	0	2.627	0	0	3.494
Totale		338.602	144.518	284.007	677.163	1.063.314	212.798	568.323	332.010	400.036	4.020.771

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Emilia Romagna, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	287.736	-	-	-	-	287.736
R1	P	-	-	-	-	60.699	-	-	-	-	60.699
R2	NP	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
R2	P	16.035	-	-	6.106	-	-	-	-	-	22.141
R3	NP	588.101	-	-	53.444	96.308	-	227.101	-	-	964.954
R3	P	11.062	-	-	-	-	-	-	182	-	11.244
R4	NP	990.373	-	-	53.444	-	-	-	-	-	1.043.817
R4	P	1.855	-	-	633	-	-	-	-	-	2.488
R5	NP	1.251.357	-	-	1.326.176	123.225	2.951.925	-	44	-	5.652.727
R5	P	18.077	-	-	730	-	-	-	-	-	18.807
R6	NP	1.638	-	-	-	-	-	-	-	-	1.638
R6	P	27.244	-	-	-	-	-	-	-	-	27.244
R7	NP	-	-	-	7.091	-	-	-	-	-	7.091
R7	P	-	-	-	3.987	-	-	-	-	-	3.987
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	192.235	-	-	-	192.235
R12	NP	65.960	-	-	-	61	-	-	-	-	66.021
R12	P	8.932	-	-	-	-	-	-	-	-	8.932
D1	NP	-	-	659.181	-	-	-	-	-	-	659.181
D1	P	-	-	114.685	-	-	-	-	-	-	114.685
D8	NP	504.432	-	-	-	-	-	-	-	-	504.432
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	1.255.445	-	-	-	-	-	-	12.165	-	1.267.610
D9	P	454.074	-	-	-	-	-	-	4.572	-	458.646
D10	NP	63.688	-	-	-	-	-	-	-	-	63.688
D10	P	70.355	-	-	-	-	-	-	-	-	70.355

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – EMILIA ROMAGNA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D13	NP	20.533	-	-	-	2.473	-	-	1.708	-	24.714
D13	P	25.778	-	-	-	-	-	-	237	-	26.015
D14	NP	5.929	-	-	-	3.877	-	-	-	-	9.806
D14	P	1.114	-	-	-	-	-	-	-	-	1.114
(4) R13/D15 al 31/12	NP	422.120	24.814	-	154.501	126.268	873.117	-	6	48.613	1.649.439
(4) R13/D15 al 31/12	P	26.528	5.341	-	12	1.177	3.494	-	15	12.209	48.776
Totale	NP	5.169.577	24.814	659.181	1.594.656	639.948	4.017.277	227.101	13.923	48.613	12.395.090
Totale	P	661.054	5.341	114.685	11.468	61.876	3.494	0	5.006	12.209	875.133
Totale		5.830.631	30.155	773.866	1.606.124	701.824	4.020.771	227.101	18.929	60.822	13.270.223

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TOSCANA

2.9 TOSCANA, ANNO 2013

Tabella 2.9.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	531	-	-	-	-	-	-	-	-	531
R3	NP	23.987	42.898	20.427	15.494	32.742	5.696	30.414	88.769	14.102	4.747	279.276
R3	P	-	27	-	3.482	17.578	-	3.992	-	-	-	25.079
R4	NP	16.149	143.466	8.883	12.910	19.465	8.817	150.136	19.878	5.239	23.123	408.066
R4	P	243	12.980	134	394	766	33	2.633	469	96	748	18.496
R5	NP	285.519	738.375	179.308	323.073	470.144	354.400	358.748	659.539	219.513	243.591	3.832.210
R5	P	-	2	-	-	8.206	-	5.213	-	-	-	13.421
R6	NP	14.409	-	7.158	-	-	-	467	-	-	-	22.034
R6	P	167	9	-	-	-	-	-	-	-	-	176
R9	NP	-	952	-	-	-	-	-	-	-	-	952
R9	P	81	-	-	-	-	-	-	-	-	-	81
R12	NP	270	13.189	1.731	17.639	-	360	24.825	784	548	6.385	65.731
R12	P	-	52	588	4.869	-	-	4.061	-	-	-	9.570
D8	NP	22.989	111.185	59.773	18.071	70.640	6.796	110.286	268.897	86.322	71.883	826.842
D8	P	-	-	-	-	-	-	18	-	3.363	-	3.381
D9	NP	25.850	157.028	109	59.871	-	-	1.083.720	36	49.273	70.559	1.446.446
D9	P	7.649	13.821	1.831	100.906	4.933	2.063	4.323	120	5.643	6.136	147.425
D10	NP	575	10	-	-	-	-	2	26.005	-	3.827	30.419
D10	P	5.513	211	-	-	-	-	274	-	-	-	5.998
D13	NP	61	187	1.251	73.270	52	-	75.727	163	7.473	-	158.184
D13	P	202	319	257	-	-	-	14.504	10	-	-	15.292
D14	NP	7.858	1.912	953	37.036	-	1.779	47.431	227	19.147	1.419	117.762
D14	P	1.073	9.797	1.102	1.074	-	50	14.589	104	37	-	27.826
(2) R13/D15 al 31/12	NP	38.553	75.418	9.537	40.695	119.730	27.378	42.035	89.558	29.336	10.006	482.246
(2) R13/D15 al 31/12	P	1.853	1.161	63	4.184	1.158	784	319	102	283	438	10.345
Totale	NP	436.220	1.284.620	289.130	598.059	712.773	405.226	1.923.791	1.153.856	430.953	435.540	7.670.168

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TOSCANA

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
Totale	P	16.781	38.910	3.975	114.909	32.641	2.930	49.926	805	9.422	7.322	277.621
Totale		453.001	1.323.530	293.105	712.968	745.414	408.156	1.973.717	1.154.661	440.375	442.862	7.947.789
N. impianti		80	108	24	46	43	22	54	70	38	42	527

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.9.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
D1	NP	71.552	10.859	57.672	162.327	-	69.923	255.629	-	77.820	16.295	722.077
D1	P	-	-	-	-	-	42.289	40.186	-	44.318	0	126.793
Totale		71.552	10.859	57.672	162.327	0	112.212	295.815	0	122.138	16.295	848.870
N. impianti		2	4	1	2	-	1	5	-	2	2	19

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TOSCANA

Tabella 2.9.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
(1) R13	NP	9.138	127.541	5.394	19.463	53.148	78	104.275	34.603	8.991	6.084	368.715
(1) R13	P	743	5.671	285	3.225	6	163	3.751	217	68	203	14.332
(1) D15	NP	158	8.126	299	5	439	233	3.099	3.613	69	119	16.160
(1) D15	P	3.660	9.140	1.169	2.287	442	12	7.853	1.949	605	186	27.303
Totale	NP	9.296	135.667	5.693	19.468	53.587	311	107.374	38.216	9.060	6.203	384.875
Totale	P	4.403	14.811	1.454	5.512	448	175	11.604	2.166	673	389	41.635
Totale		13.699	150.478	7.147	24.980	54.035	486	118.978	40.382	9.733	6.592	426.510
(2) R13/D15 al 31/12	NP	756	11.268	314	919	363	39	65.297	5.233	401	169	84.759
(2) R13/D15 al 31/12	P	19	1.012	-	2.134	1	54	321	92	-	4	3.637
Totale R13/D15 al 31/12		775	12.280	314	3.053	364	93	65.618	5.325	401	173	88.396
N. impianti		23	48	5	23	16	6	35	15	18	19	208

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.9.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	2.664	1.712	-	1.394	1.823	-	18.761	1.305	729	844	29.232
R3	P	11	-	-	-	-	-	-	-	-	72	83
R4	NP	3.141	1.907	3.047	7.243	12.841	-	4.951	-	21	0	33.151
R4	P	1.930	-	261	-	-	-	-	-	17	1.867	4.075
R5	NP	4.848	96.200	162.035	-	5.338	88.201	84.460	-	58.618	-	499.700
R5	P	2	-	-	15.505	-	-	1.505	-	-	-	17.012
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
R7	NP	14	-	1.766	-	-	-	-	-	-	-	1.780

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TOSCANA

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
R7	P	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10
R8	NP	657	-	-	-	-	-	-	-	-	-	657
R8	P	235	-	-	-	-	-	-	-	-	-	235
D14	NP	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
D14	P	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
(1) R13/D15 al 31/12	NP	271	310	228	461	6.007	342	33.601	837	134	43	42.234
(1) R13/D15 al 31/12	P	61	1	1	30	-	-	-	-	-	-	93
Totale	NP	11.636	100.129	167.076	9.098	26.009	88.543	141.773	2.142	59.502	887	606.795
Totale	P	2.253	1	262	15.535	0	0	1.505	0	17	1.939	21.512
Totale		13.889	100.130	167.338	24.633	26.009	88.543	143.278	2.142	59.519	2.826	628.307
N. impianti		6	12	3	5	7	2	18	11	8	7	79

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.9.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
R1	NP	27.080	4.339	10.039	17.202	-	-	-	-	4.843	5.083	68.586
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	27.080	4.339	10.039	17.202	0	0	0	0	4.843	5.083	68.586
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		27.080	4.339	10.039	17.202	0	0	0	0	4.843	5.083	68.586
N. impianti		2	4	1	1	-	-	-	-	3	4	15

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TOSCANA

Tabella 9.6.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
R5	NP	27.994	54.073	-	-	-	-	-	-	-	57.130	139.197
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	25.618	40.555	280.082	22.729	8.845	-	111.036	14.161	-	7.942	510.968
(2) R13/D15 al 31/12	NP	6.936	43	-	-	-	-	-	-	-	9.407	16.386
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	60.548	94.671	280.082	22.729	8.845	0	111.036	14.161	0	74.479	666.551
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		60.548	94.671	280.082	22.729	8.845	0	111.036	14.161	0	74.479	666.551

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TOSCANA

Tabella 9.6.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Toscana, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	68.586	-	-	-	-	68.586
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	531	-	-	-	-	-	-	-	-	531
R3	NP	279.276	-	-	29.232	-	-	32.913	-	-	341.421
R3	P	25.079	-	-	83	-	-	-	-	-	25.162
R4	NP	408.066	-	-	33.151	-	-	-	-	-	441.217
R4	P	18.496	-	-	4.075	-	-	-	-	-	22.571
R5	NP	3.832.210	-	-	499.700	-	139.197	-	-	-	4.471.107
R5	P	13.421	-	-	17.012	-	-	-	-	-	30.433
R6	NP	22.034	-	-	-	-	-	-	-	-	22.034
R6	P	176	-	-	2	-	-	-	-	-	178
R7	NP	-	-	-	1.780	-	-	-	-	-	1780
R7	P	-	-	-	10	-	-	-	-	-	10
R8	NP	-	-	-	657	-	-	-	-	-	657
R8	P	-	-	-	235	-	-	-	-	-	235
R9	NP	952	-	-	-	-	-	-	-	-	952
R9	P	81	-	-	-	-	-	-	-	-	81
R10	NP	-	-	-	-	-	510.968	-	-	-	510.968
R12	NP	65.731	-	-	-	-	-	-	-	-	65.731
R12	P	9.570	-	-	-	-	-	-	-	-	9.570
D1	NP	-	-	722.077	-	-	-	-	-	-	722.077
D1	P	-	-	126.793	-	-	-	-	-	-	126.793
D8	NP	826.842	-	-	-	-	-	-	8.786	-	835.628
D8	P	3.381	-	-	-	-	-	-	-	-	3.381
D9	NP	1.446.446	-	-	-	-	-	-	7429	-	1.453.875
D9	P	147.425	-	-	-	-	-	-	-	-	147.425
D10	NP	30.419	-	-	-	-	-	-	-	-	30.419
D10	P	5.998	-	-	-	-	-	-	-	-	5.998
D13	NP	158.184	-	-	-	-	-	-	-	-	158.184

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TOSCANA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D13	P	15.292	-	-	-	-	-	-	-	-	15.292
D14	NP	117.762	-	-	41	-	-	-	5.146	-	122.949
D14	P	27.826	-	-	2	-	-	-	-	-	27.828
(4) R13/D15 al 31/12	NP	482.246	84.759	-	42.234	-	16.386	-	88	255.210	880.923
(4) R13/D15 al 31/12	P	10.345	3.637	-	93	-	-	-	-	11.503	25.578
Totale	NP	7.670.168	84.759	722.077	606.795	68.586	666.551	32.913	21.449	255.210	10.128.508
Totale	P	277.621	3.637	126.793	21.512	0	0	0	0	11.503	441.066
Totale		7.947.789	88.396	848.870	628.307	68.586	666.551	32.913	21.449	266.713	10.569.574

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – UMBRIA

2.10 UMBRIA, ANNO 2013

Tabella 2.10.1 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
R3	NP	97.210	37.486	134.696
R3	P	39	-	39
R4	NP	108.852	85.192	194.044
R4	P	29	-	29
R5	NP	474.282	46.870	521.152
R5	P	-	-	0
R6	NP	-	-	0
R6	P	-	831	831
R12	NP	7.261	15.981	23.242
R12	P	-	131	131
D8	NP	63.348	8.024	71.372
D8	P	-	-	0
D9	NP	18.910	75.542	94.452
D9	P	13.613	5.407	19.020
D13	NP	-	3.315	3.315
D13	P	-	1.091	1.091
D14	NP	-	993	993
D14	P	-	101	101
(2) R13/D15 al 31/12	NP	205.483	37.904	243.387
(2) R13/D15 al 31/12	P	1.703	1.803	3.506
Totale	NP	975.346	311.307	1.286.653
Totale	P	15.384	9.364	24.748
Totale		990.730	320.671	1.311.401
N. impianti		109	43	152

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.2 - Impianti di scarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
D1	NP	14.736	494.980	509.716
D1	P	-	83.882	83.882
Totale		14.736	578.862	593.598
N. impianti		4	3	7

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.10.3 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
(1) R13	NP	28.042	2.848	30.890
(1) R13	P	2.558	944	3.502
(1) D15	NP	119	3	122
(1) D15	P	2.483	65	2.548
Totale	NP	28.161	2.851	31.012
Totale	P	5.041	1.009	6.050
Totale		33.202	3.860	37.062
(2) R13/D15 al 31/12	NP	6.683	5.567	12.250
(2) R13/D15 al 31/12	P	320	67	387
Totale R13/D15 al 31/12		7.003	5.634	12.637
N. impianti		48	4	52

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.4 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
R3	NP	7.271	-	7.271
R3	P	6.539	-	6.539
R4	NP	17.324	-	17.324
R4	P	-	-	0
R5	NP	85.017	26.296	111.313
R5	P	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	52.606	43.869	96.475
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	162.218	70.165	232.383
Totale	P	6.539	-	6.539
Totale		168.757	70.165	238.922
N. impianti		24	7	31

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.5 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
R1	NP	11.374	94.846	106.220
R1	P	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	6	4.653	4.659
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	11.380	99.499	110.879
Totale	P	0	0	0
Totale		11.380	99.499	110.879
N. impianti		4	3	7

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
R5	NP	37.478	-	37.478
R5	P	-	-	0
R10	NP	120.828	1.800	122.628
(2) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	P	80.453	-	80.453
Totale	NP	158.306	1.800	160.106
Totale	P	80.453	0	80.453
Totale		238.759	1.800	240.559

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.7 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Umbria, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	106.220	-	-	-	-	106.220
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	134.696	-	-	7.271	-	-	37.953	-	-	179.920
R3	P	39	-	-	6.539	-	-	-	-	-	6.578
R4	NP	194.044	-	-	17.324	-	-	-	-	-	211.368
R4	P	29	-	-	-	-	-	-	-	-	29
R5	NP	521.152	-	-	111.313	-	37.478	-	-	-	669.943
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	831	-	-	-	-	-	-	-	-	831
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	122.628	-	-	-	122.628
R12	NP	23.242	-	-	-	-	-	-	-	-	23.242
R12	P	131	-	-	-	-	-	-	-	-	131
D1	NP	-	-	509.716	-	-	-	-	-	-	509.716
D1	P	-	-	83.882	-	-	-	-	-	-	83.882
D8	NP	71.372	-	-	-	-	-	-	-	-	71.372
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	94.452	-	-	-	-	-	-	839	-	95.291
D9	P	19.020	-	-	-	-	-	-	-	-	19.020
D10	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – UMBRIA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D10	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D13	NP	3.315	-	-	-	-	-	-	-	-	3.315
D13	P	1.091	-	-	-	-	-	-	-	-	1.091
D14	NP	993	-	-	-	-	-	-	-	-	993
D14	P	101	-	-	-	-	-	-	-	-	101
(4) R13/D15 al 31/12	NP	243.387	12.250	-	96.475	4.659	-	-	-	88.011	444.782
(4) R13/D15 al 31/12	P	3.506	387	-	-	-	80.453	-	-	2.674	87.020
Totale	NP	1.286.653	12.250	509.716	232.383	110.879	160.106	37.953	839	88.011	2.438.790
Totale	P	24.748	387	83.882	6.539	0	80.453	0	0	2.674	198.683
Totale		1.311.401	12.637	593.598	238.922	110.879	240.559	37.953	839	90.685	2.637.473

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MARCHE

2.11 MARCHE, ANNO 2013

Tabella 2.11.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Marche, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
R2	NP	-	-	-	-	-	0
R2	P	5	-	22	-	1	28
R3	NP	112.307	39.001	8.852	36.005	64.122	260.287
R3	P	19	-	3	-	-	22
R4	NP	154.041	8.910	11.113	53.687	78.510	306.261
R4	P	6.322	-	30	-	-	6.352
R5	NP	117.357	6.435	11.399	41.223	77.801	254.215
R5	P	31	-	-	87	1	119
R12	NP	-	81	-	21.876	-	21.957
R12	P	-	-	65	68	-	133
D8	NP	54.026	11.495	13.859	21.208	41.278	141.866
D8	P	-	-	-	-	-	0
D9	NP	166.875	142.838	67.345	17.019	14.190	408.267
D9	P	18.752	9.816	707	25.247	4.945	59.467
D10	NP	-	-	-	-	-	0
D10	P	-	-	-	2	-	2
D13	NP	181	-	436	51	-	668
D13	P	23	-	470	-	-	493
D14	NP	8.516	-	149	165	-	8.830
D14	P	4.689	-	119	330	-	5.138
(2) R13/D15 al 31/12	NP	42.161	115.772	4.662	35.608	30.035	228.238
(2) R13/D15 al 31/12	P	2.695	172	-	2.219	96	5.182
Totale	NP	655.464	324.532	117.815	226.842	305.936	1.630.589
Totale	P	32.536	9.988	1.416	27.953	5.043	76.936
Totale		688.000	334.520	119.231	254.795	310.979	1.707.525
N. impianti		128	32	25	84	62	331

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MARCHE

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.11.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Marche, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
D1	NP	122.915	2.887	32.039	-	38.699	196.540
D1	P	12.717	26.413	-	-	-	39.130
Totale		135.632	29.300	32.039	-	38.699	235.670
N. impianti		2	2	3	0	4	11

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.11.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Marche, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
(1) R13	NP	7.477	2.498	4.490	14.788	30.597	59.850
(1) R13	P	203	53	-	12	1.113	1.381
(1) D15	NP	157	751	17	1.463	556	2.944
(1) D15	P	2.688	1.136	-	219	2.710	6.753
Totale	NP	7.634	3.249	4.507	16.251	31.153	62.794
Totale	P	2.891	1.189	-	231	3.823	8.134
Totale		10.525	4.438	4.507	16.482	34.976	70.928
(2) R13/D15 al 31/12	NP	3.687	4.527	1.961	1.286	727	12.188
(2) R13/D15 al 31/12	P	187	160	0	35	127	509
Totale R13/D15 al 31/12		3.874	4.687	1.961	1.321	854	12.697
N. impianti		24	13	5	25	38	105

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MARCHE

Tabella 2.11.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Marche, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
R2	NP	-	-	-	-	-	0
R2	P	219	-	1	46	90	356
R3	NP	11.174	2.392	477	13.942	736	28.721
R3	P	25	-	-	-	-	25
R4	NP	2.806	-	-	3.263	20.472	26.541
R4	P	-	-	-	-	-	0
R5	NP	40.103	43.683	4.767	10.196	27.972	126.721
R5	P	-	-	-	-	-	0
D14	NP	-	-	16.792	-	-	16.792
D14	P	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	1.105	789	493	9.810	15.102	27.299
(1) R13/D15 al 31/12	P	1	-	-	61	-	62
Totale	NP	55.188	46.864	22.529	37.211	64.282	226.074
Totale	P	245	-	1	107	90	443
Totale		55.433	46.864	22.530	37.318	64.372	226.517
N. impianti		37	4	9	27	28	105

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MARCHE

Tabella 2.11.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Marche, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
R1	NP	18.980	8.059	7.014	4.775	12.421	51.249
R1	P	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	0
R2	P	11	-	-	-	51	62
R5	NP	-	399	-	-	-	399
R5	P	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	191	-	-	119	287	597
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	19.171	8.458	7.014	4.894	12.708	52.245
Totale	P	11	0	0	0	51	62
Totale		19.182	8.458	7.014	4.894	12.759	52.307
N. impianti		15	5	3	5	8	36

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MARCHE

Tabella 2.11.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Marche, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
R5	NP	32.265	1.826	6.412	55.958	26.379	122.840
R5	P	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	2.564	3.787	-	6.351
(2) R13/D15 al 31/12	NP	13.311	11.645	535	5.087	10.803	41.381
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	45.576	13.471	9.511	64.832	37.182	170.572
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		45.576	13.471	9.511	64.832	37.182	170.572

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MARCHE

Tabella 2.11.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Marche, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	51.249	-	-	-	-	51.249
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	28	-	-	356	62	-	-	-	-	446
R3	NP	260.287	-	-	28.721	-	-	21.860	-	-	310.868
R3	P	22	-	-	25	-	-	-	-	-	47
R4	NP	306.261	-	-	26.541	-	-	-	-	-	332.802
R4	P	6.352	-	-	-	-	-	-	-	-	6.352
R5	NP	254.215	-	-	126.721	399	122.840	-	-	-	504.175
R5	P	119	-	-	-	-	-	-	-	-	119
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	6.351	-	-	-	6.351
R12	NP	21.957	-	-	-	-	-	-	-	-	21.957
R12	P	133	-	-	-	-	-	-	-	-	133
D1	NP	-	-	196.540	-	-	-	-	-	-	196.540
D1	P	-	-	39.130	-	-	-	-	-	-	39.130
D8	NP	141.866	-	-	-	-	-	-	-	-	141.866
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	408.267	-	-	-	-	-	-	3.458	-	411.725
D9	P	59.467	-	-	-	-	-	-	173	-	59.640

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MARCHE

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D10	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D10	P	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
D13	NP	668	-	-	-	-	-	-	-	-	668
D13	P	493	-	-	-	-	-	-	-	-	493
D14	NP	8.830	-	-	16.792	-	-	-	-	-	25.622
D14	P	5.138	-	-	-	-	-	-	-	-	5.138
(4)R13/D15al31/12	NP	228.238	12.188	-	27.299	597	41.381	-	2	15.347	325.052
(4)R13/D15al31/12	P	5.182	509	-	62	-	-	-	-	2.966	8.719
Totale	NP	1.630.589	12.188	196.540	226.074	52.245	170.572	21.860	3.460	15.347	2.328.875
Totale	P	76.936	509	39.130	443	62	0	0	173	2.966	120.219
Totale		1.707.525	12.697	235.670	226.517	52.307	170.572	21.860	3.633	18.313	2.449.094

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LAZIO

2.12 LAZIO, ANNO 2013

Tabella 2.12.1 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
R3	NP	4.772	8	351.525	16.626	18.985	391.916
R3	P	-	1	506	-	-	507
R4	NP	8.350	2.989	312.628	76.518	9.546	410.031
R4	P	376	4	482	72	-	934
R5	NP	130.554	528	839.078	127.117	123.856	1.221.133
R5	P	-	-	38	-	1.351	1.389
R9	NP	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	264	-	53.169	53.433
R12	NP	1.882	-	176.056	52.247	3	230.188
R12	P	142	-	385	6	-	533
D8	NP	95	11.737	238.164	39.741	10.261	299.998
D8	P	-	-	6	-	-	6
D9	NP	71.049	12.593	14.052	25.273	168.734	291.701
D9	P	22.721	2.833	69.005	11.398	59.410	165.367
D10	NP	-	-	68	1	14.201	14.270
D10	P	-	-	10.513	-	-	10.513
D13	NP	4.347	-	1.558	4.117	12.280	22.302
D13	P	2.496	-	924	908	290	4.618
D14	NP	-	-	348	614	595	1.557
D14	P	151	-	489	329	22	991
(2) R13/D15 al 31/12	NP	17.861	2.379	200.097	30.681	28.165	279.183
(2) R13/D15 al 31/12	P	1.955	29	10.409	1.448	5.676	19.517
Totale	NP	238.910	30.234	2.133.574	372.935	386.626	3.162.279
Totale	P	27.841	2.867	93.021	14.161	119.918	257.808
Totale		266.751	33.101	2.226.595	387.096	506.544	3.420.087
N. impianti		35	15	245	61	55	411

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi - Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LAZIO

Tabella 2.12.2 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
D1	NP	521	-	453.097	59.095	29.512	542.225
D1	P	-	-	-	-	-	0
Totale		521	0	453.097	59.095	29.512	542.225
N. impianti		1	0	13	5	3	22

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.12.3 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
(1) R13	NP	20.617	13	61.039	24.060	13.697	119.426
(1) R13	P	1.081	-	-	-	91.465	92.546
(1) D15	NP	960	42	1.565	1.658	19	4.244
(1) D15	P	405	-	46	-	2.499	2.950
Totale	NP	21.577	55	62.604	25.718	13.716	123.670
Totale	P	1.486	-	46	-	93.964	95.496
Totale		23.063	55	62.650	25.718	107.680	219.166
(2) R13/D15 al 31/12	NP	1.204	31	4.290	379	955	6.859
(2) R13/D15 al 31/12	P	94	-	2	-	354	450
Totale R13/D15 al 31/12		1.298	31	4.292	379	1.309	7.309
N. impianti		8	3	23	9	11	54

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LAZIO

Tabella 2.12.4 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
R3	NP	9.466	183	1.209	9.257	4.194	24.308
R3	P	-	-	-	-	-	0
R4	NP	2.260	-	6.835	1.372	-	10.468
R4	P	-	-	211	-	820	1.031
R5	NP	89.694	3.744	191.833	25.240	14.501	325.013
R5	P	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	479	-	-	479
R8	P	-	-	40	-	-	40
R9	NP	-	-	-	111	-	111
R9	P	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	19.276	-	25.158	8.611	12.038	65.083
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	154	82	236
Totale	NP	120.697	3.927	225.514	44.591	30.733	425.462
Totale	P	0	0	251	154	902	1.307
Totale		120.697	3.927	225.765	44.745	31.635	426.769
N. impianti		17	3	33	13	13	79

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LAZIO

Tabella 2.12.5 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
R1	NP	9.913	-	31.844	13.898	257	55.912
R1	P	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	-	236	-	236
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	9.913	0	31.844	14.134	257	56.148
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		9.913	0	31.844	14.134	257	56.148
N. impianti		2	0	2	2	1	7

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.12.6 - Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
R5	NP	46.293	66.926	523.936	65.514	84.694	787.363
R5	P	-	-	-	-	-	0
R10	NP	32.985	4.072	608.259	1.555	19.589	666.460
(2) R13/D15 al 31/12	NP	8.324	-	158.584	6.909	558	174.375
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	87.602	70.998	1.290.779	73.978	104.841	1.628.198
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		87.602	70.998	1.290.779	73.978	104.841	1.628.198

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LAZIO

Tabella 2.12.7 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Lazio, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	55.912	-	-	-	-	55.912
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	391.916	-	-	24.308	-	-	39.054	-	-	455.278
R3	P	507	-	-	-	-	-	-	-	-	507
R4	NP	410.031	-	-	10.468	-	-	-	-	-	420.499
R4	P	934	-	-	1.031	-	-	-	-	-	1.965
R5	NP	1.221.133	-	-	325.013	-	787.363	-	-	-	2.333.509
R5	P	1.389	-	-	-	-	-	-	-	-	1.389
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	479	-	-	-	-	-	479
R8	P	-	-	-	40	-	-	-	-	-	40
R9	NP	-	-	-	111	-	-	-	-	-	111
R9	P	53.433	-	-	-	-	-	-	-	-	53.433
R10	NP	-	-	-	-	-	666.460	-	-	-	666.460
R12	NP	230.188	-	-	-	-	-	-	-	-	230.188
R12	P	533	-	-	-	-	-	-	-	-	533
D1	NP	-	-	542.225	-	-	-	-	-	-	542.225
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	299.998	-	-	-	-	-	-	30	-	300.028
D8	P	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
D9	NP	291.701	-	-	-	-	-	-	6.099	-	297.800
D9	P	165.367	-	-	-	-	-	-	188	-	165.555
D10	NP	14.270	-	-	-	-	-	-	-	-	14.270
D10	P	10.513	-	-	-	-	-	-	-	-	10.513

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – LAZIO

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D13	NP	22.302	-	-	-	-	-	-	-	-	22.302
D13	P	4.618	-	-	-	-	-	-	-	-	4.618
D14	NP	1.557	-	-	-	-	-	-	-	-	1.557
D14	P	991	-	-	-	-	-	-	-	-	991
(4) R13/D15 al 31/12	NP	279.183	6.859	-	65.083	236	174.375	-	-	18.598	544.334
(4) R13/D15 al 31/12	P	19.517	450	-	236	-	-	-	-	4.177	24.380
Totale	NP	3.162.279	6.859	542.225	425.462	56.148	1.628.198	39.054	6.129	18.598	5.884.952
Totale	P	257.808	450	0	1.307	0	0	0	188	4.177	263.930
Totale		3.420.087	7.309	542.225	426.769	56.148	1.628.198	39.054	6.317	22.775	6.148.882

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - DETTAGLIO REGIONALE - ABRUZZO

2.13 ABRUZZO, ANNO 2013

Tabella 2.13.1 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Abruzzo, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
R2	NP	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	0
R3	NP	14.417	23.940	8.281	41.997	88.635
R3	P	114	2	-	-	116
R4	NP	17.865	35.866	23.006	27.345	104.081
R4	P	-	1.574	40	5	1.619
R5	NP	202.265	44.564	23.502	148.729	419.060
R5	P	-	-	-	-	0
R12	NP	-	18.236	-	5.074	23.310
R12	P	-	34	-	-	34
D8	NP	8.336	174.371	84	4.185	186.976
D8	P	381	-	-	-	381
D9	NP	30.438	88.900	20	645	120.003
D9	P	4.893	46.259	2.392	6.910	60.454
D10	NP	-	2	-	66	68
D10	P	-	19.262	-	-	19.262
D13	NP	14	360	-	-	374
D13	P	-	-	-	-	0
D14	NP	107	-	44	-	151
D14	P	1	-	-	-	1
(2) R13/D15 al 31/12	NP	18.378	25.338	10.684	63.554	117.954
(2) R13/D15 al 31/12	P	492	3.425	96	1.492	5.505
Totale	NP	291.820	411.577	65.620	291.595	1.060.612
Totale	P	5.881	70.556	2.528	8.407	87.372
Totale		297.701	482.133	68.148	300.002	1.147.984
N. impianti		38	45	20	54	157

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi - Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - DETTAGLIO REGIONALE - ABRUZZO

Tabella 2.13.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
D1	NP	15.446	668	-	-	16.114
D1	P	-	21.007	-	-	21.007
Totale		15.446	21.675	0	0	37.121
N. impianti		6	2	-	-	8

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.13.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
(1) R13	NP	24.411	5.396	2.921	15.316	48.044
(1) R13	P	613	16	2.293	1	2.923
(1) D15	NP	16.995	9.986	11.091	2	38.074
(1) D15	P	37	102	970	-	1.109
Totale	NP	41.406	15.382	14.012	15.318	86.118
Totale	P	650	118	3.263	1	4.032
Totale		42.056	15.500	17.275	15.319	90.150
(2) R13/D15 al 31/12	NP	845	715	352	1.273	3.185
(2) R13/D15 al 31/12	P	41	228	168	18	455
Totale R13/D15 al 31/12		886	943	520	1.291	3.640
N. impianti		20	14	12	21	67

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - DETTAGLIO REGIONALE - ABRUZZO

Tabella 2.13.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
R2	NP	-	1	2	-	3
R2	P	-	-	-	-	0
R3	NP	424	2.384	-	244	3.052
R3	P	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	-	6.373	6.373
R4	P	-	-	-	-	0
R5	NP	245.654	-	-	43.789	289.443
R5	P	-	-	-	-	0
R7	NP	-	5.763	-	-	5.763
R7	P	-	1.845	-	-	1.845
(1) R13/D15 al 31/12	NP	344	16.512	14	1.215	18.085
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	100	61	-	161
Totale	NP	246.422	24.660	16	51.621	322.719
Totale	P	0	1.945	61	0	2.006
Totale		246.422	26.605	77	51.621	324.725
N. impianti		8	6	2	10	26

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - DETTAGLIO REGIONALE - ABRUZZO

Tabella 2.13.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
R1	NP	-	-	79	404	483
R1	P	-	-	-	-	0
R5	NP	-	-	159	-	159
R5	P	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	-	8	8
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	0	0	238	412	650
Totale	P	0	0	0	0	0
Totale		0	0	238	412	650
N. impianti		-	-	1	3	4

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.13.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
R5	NP	103.035	61.227	58.023	3.168	225.453
R5	P	-	-	-	-	0
R10	NP	9.269	2.994	110	2.080	14.453
(2) R13/D15 al 31/12	NP	3.006	16.389	-	-	19.395
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	115.310	80.610	58.133	5.248	259.301
Totale	P	0	0	0	0	0
Totale		115.310	80.610	58.133	5.248	259.301

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - DETTAGLIO REGIONALE - ABRUZZO

Tabella 2.13.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Abruzzo, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	483	-	-	-	-	483
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	3	-	-	-	-	-	3
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	88.635	-	-	3.052	-	-	18.925	-	-	110.612
R3	P	116	-	-	0	-	-	-	-	-	116
R4	NP	104.081	-	-	6.373	-	-	-	-	-	110.454
R4	P	1.619	-	-	-	-	-	-	-	-	1.619
R5	NP	419.060	-	-	289.443	159	225.453	-	-	-	934.115
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	5.763	-	-	-	-	-	5.763
R7	P	-	-	-	1.845	-	-	-	-	-	1.845
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	14.453	-	-	-	14.453
R12	NP	23.310	-	-	-	-	-	-	-	-	23.310
R12	P	34	-	-	-	-	-	-	-	-	34
D1	NP	-	-	16.114	-	-	-	-	-	-	16.114
D1	P	-	-	21.007	-	-	-	-	-	-	21.007
D8	NP	186.976	-	-	-	-	-	-	-	-	186.976
D8	P	381	-	-	-	-	-	-	-	-	381
D9	NP	120.003	-	-	-	-	-	-	-	-	120.003
D9	P	60.454	-	-	-	-	-	-	-	-	60.454
D10	NP	68	-	-	-	-	-	-	-	-	68
D10	P	19.262	-	-	-	-	-	-	-	-	19.262
D13	NP	374	-	-	-	-	-	-	-	-	374
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 - DETTAGLIO REGIONALE - ABRUZZO

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D14	NP	151	-	-	-	-	-	-	-	-	151
D14	P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
(4) R13/D15 al 31/12	NP	117.954	3.185	-	18.085	8	19.395	-	-	8.841	167.468
(4) R13/D15 al 31/12	P	5.505	455	-	161	-	-	-	-	1.772	7.893
Totale	NP	1.060.612	3.185	16.114	322.719	650	259.301	18.925	0	8.841	1.690.347
Totale	P	87.372	455	21.007	2.006	0	0	0	0	1.772	112.612
Totale		1.147.984	3.640	37.121	324.725	650	259.301	18.925	0	10.613	1.802.959

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MOLISE

2.14 MOLISE, ANNO 2013

Tabella 2.14.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R2	NP	-	-	0
R2	P	-	-	0
R3	NP	10.966	3.546	14.512
R3	P	-	-	0
R4	NP	572	77	649
R4	P	15	-	15
R5	NP	2.818	2.324	5.142
R5	P	-	-	0
R6	NP	-	-	0
R6	P	-	27	27
D8	NP	188.374	5.919	194.293
D8	P	-	-	0
D9	NP	-	18.434	18.434
D9	P	3.884	881	4.765
D10	NP	-	81	81
D10	P	2.058	-	2.058
D14	NP	151	-	151
D14	P	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	NP	2.716	1.107	3.823
(2) R13/D15 al 31/12	P	586	-	586
Totale	NP	205.597	31.488	237.085
Totale	P	6.543	908	7.451
Totale		212.140	32.396	244.536
N. impianti		33	7	40

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MOLISE

Tabella 2.14.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
D1	NP	5.019	12.426	17.445
D1	P	-	-	0
Totale		5.019	12.426	17.445
N. impianti		2	1	3

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.14.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
(1) R13	NP	2.943	46	2.989
(1) R13	P	940	-	940
(1) D15	NP	198	-	198
(1) D15	P	216	-	216
Totale	NP	3.141	46	3.187
Totale	P	1.156	-	1.156
Totale		4.297	46	4.343
(2) R13/D15 al 31/12	NP	588	-	588
(2) R13/D15 al 31/12	P	197	-	197
Totale R13/D15 al 31/12		785	0	785
N. impianti		9	1	10

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MOLISE

Tabella 2.14.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R5	NP	9.272	49.008	58.280
R5	P	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	19.053	2.050	21.103
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	28.325	51.058	79.383
Totale	P	0	0	0
Totale		28.325	51.058	79.383
N. impianti		3	1	4

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 14.6.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R1	NP	4.774	13.841	18.615
R1	P	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	33	-	33
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	4.807	13.841	18.648
Totale	P	0	0	0
Totale		4.807	13.841	18.648
N. impianti		3	4	7

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MOLISE

Tabella 2.14.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R5	NP	56.622	10.370	66.992
R5	P	-	-	0
R10	NP	60.862	6.411	67.273
(2) R13/D15 al 31/12	NP	30.772	1.617	32.389
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	148.256	18.398	166.654
Totale	P	0	0	0
Totale		148.256	18.398	166.654

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.14.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Molise, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	18.615	-	-	-	-	18.615
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	14.512	-	-	-	-	-	936	-	-	15.448
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	649	-	-	-	-	-	-	-	-	649
R4	P	15	-	-	-	-	-	-	-	-	15
R5	NP	5.142	-	-	58.280	-	66.992	-	-	-	130.414
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	27	-	-	-	-	-	-	-	-	27
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – MOLISE

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	67.273	-	-	-	67.273
R12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	NP	-	-	17.445	-	-	-	-	-	-	17.445
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	194.293	-	-	-	-	-	-	-	-	194.293
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	18.434	-	-	-	-	-	-	-	-	18.434
D9	P	4.765	-	-	-	-	-	-	-	-	4.765
D10	NP	81	-	-	-	-	-	-	-	-	81
D10	P	2.058	-	-	-	-	-	-	-	-	2.058
D13	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	151	-	-	-	-	-	-	-	-	151
D14	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(4) R13/D15 al 31/12	NP	3.823	588	-	21.103	33	32.389	-	-	2.012	59.948
(4) R13/D15 al 31/12	P	586	197	-	-	-	-	-	-	629	1.412
Totale	NP	237.085	588	17.445	79.383	18.648	166.654	936	0	2.012	522.751
Totale	P	7.451	197	0	0	0	0	0	0	629	8.277
Totale		244.536	785	17.445	79.383	18.648	166.654	936	0	2.641	531.028

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CAMPANIA

2.15 CAMPANIA, ANNO 2013

Tabella 2.15.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R2	NP	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	1.413	1.413
R3	NP	12.946	7.502	56.926	156.104	136.087	369.565
R3	P	-	-	1	23	1	25
R4	NP	13.255	18.134	113.822	61.702	190.263	397.176
R4	P	2.309	-	9.675	10.809	3	22.796
R5	NP	307.885	19.581	299.946	431.798	198.385	1.257.595
R5	P	59	-	-	-	-	59
R8	NP	-	-	-	32	-	32
R8	P	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	22.136	-	22.136
R12	NP	6.964	274	20.876	2.837	5.378	36.329
R12	P	-	-	71	4.538	1.985	6.594
D8	NP	87.987	-	2.661	52.005	119.547	262.200
D8	P	-	-	1	1.685	-	1.686
D9	NP	23.517	31.903	145.196	75.967	8.236	284.819
D9	P	9.436	6.606	25.769	62.015	26.877	130.703
D10	NP	-	-	-	-	569	569
D10	P	-	-	-	15.376	2.666	18.042
D13	NP	17.407	18	3.373	4.715	4.233	29.746
D13	P	-	1	3.812	83	-	3.896
D14	NP	1.104	28	18.156	4.162	1.668	25.118
D14	P	20	-	1.062	-	179	1.261
(2) R13/D15 al 31/12	NP	32.179	8.126	78.553	52.010	71.661	242.529
(2) R13/D15 al 31/12	P	798	636	3.982	6.260	1.287	12.963
Totale	NP	503.244	85.566	739.509	841.332	736.027	2.905.678

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CAMPANIA

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
Totale	P	12.622	7.243	44.373	122.925	34.411	221.574
Totale		515.866	92.809	783.882	964.257	770.438	3.127.252
N. impianti		48	28	99	140	130	445

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15.2 – Impianti di discarica di rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
D1	NP	-	-	-	-	-	0
D1	P	-	-	-	-	-	0
Totale		0	0	0	0	0	0
N. impianti		0	0	0	0	0	0

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CAMPANIA

Tabella 2.15.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
(1) R13	NP	1.741	-	43.937	131.811	136.101	313.590
(1) R13	P	-	-	357	14.985	-	15.342
(1) D15	NP	-	-	234	3.240	12.958	16.432
(1) D15	P	-	-	733	1.392	-	2.125
Totale	NP	1.741	0	44.171	135.051	149.059	330.022
Totale	P	0	0	1.090	16.377	0	17.467
Totale		1.741	0	45.261	151.428	149.059	347.489
(2) R13/D15 al 31/12	NP	294	1	1.875	9.335	144.546	156.051
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	57	288	-	345
Totale R13/D15 al 31/12		294	1	1.932	9.623	144.546	156.396
N. impianti		7	4	41	58	14	124

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R3	NP	23	-	959	1.544	14.403	16.929
R3	P	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	8.692	139	-	8.831
R4	P	-	-	41.200	-	-	41.200
R5	NP	34.333	1.206	211	46.036	246.124	327.910
R5	P	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	724	-	724
D13	NP	490	-	-	-	-	490
D13	P	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CAMPANIA

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
(1) R13/D15 al 31/12	NP	5.073	2	276	1.317	13.098	19.766
(1) R13/D15 al 31/12	P	1	-	4.302	-	-	4.303
Totale	NP	39.919	1.208	10.138	49.036	273.625	373.926
Totale	P	1	0	45.502	724	0	46.227
Totale		39.920	1.208	55.640	49.760	273.625	420.153
N. impianti		15	2	7	6	16	46

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R1	NP	16.491	-	-	15.035	4.142	35.668
R1	P	-	-	-	-	-	0
R3	NP	55.812	-	-	-	-	55.812
R3	P	-	-	-	-	-	0
R5	NP	-	-	-	-	786	786
R5	P	-	-	-	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	NP	6.847	-	-	-	-	6.847
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	79.150	0	0	15.035	4.928	99.113
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		79.150	0	0	15.035	4.928	99.113
N. impianti		2	0	0	5	5	12

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CAMPANIA

Tabella 2.15.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R5	NP	5.131	-	-	-	-	5.131
R5	P	-	-	-	-	-	0
R10	NP	2.459	-	350	-	380	3.189
(2) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	7.590	0	350	0	380	8.320
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		7.590	0	350	0	380	8.320

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CAMPANIA

Tabella 2.15.7 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Campania, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	35.668	-	-	-	-	35.668
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	1.413	-	-	-	-	-	-	-	-	1.413
R3	NP	369.565	-	-	16.929	55.812	-	18.877	-	-	461.183
R3	P	25	-	-	-	-	-	-	-	-	25
R4	NP	397.176	-	-	8.831	-	-	-	-	-	406.007
R4	P	22.796	-	-	41.200	-	-	-	-	-	63.996
R5	NP	1.257.595	-	-	327.910	786	5.131	-	-	-	1.591.422
R5	P	59	-	-	-	-	-	-	-	-	59
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	724	-	-	-	-	-	724
R8	NP	32	-	-	-	-	-	-	-	-	32
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	22.136	-	-	-	-	-	-	-	-	22.136
R10	NP	-	-	-	-	-	3.189	-	-	-	3.189
R12	NP	36.329	-	-	-	-	-	-	-	-	36.329
R12	P	6.594	-	-	-	-	-	-	-	-	6.594
D1	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CAMPANIA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D8	NP	262.200	-	-	-	-	-	-	-	-	262.200
D8	P	1.686	-	-	-	-	-	-	-	-	1.686
D9	NP	284.819	-	-	-	-	-	-	2.087	-	286.906
D9	P	130.703	-	-	-	-	-	-	147	-	130.850
D10	NP	569	-	-	-	-	-	-	-	-	569
D10	P	18.042	-	-	-	-	-	-	-	-	18.042
D13	NP	29.746	-	-	490	-	-	-	-	-	30.236
D13	P	3.896	-	-	-	-	-	-	-	-	3.896
D14	NP	25.118	-	-	-	-	-	-	-	-	25.118
D14	P	1.261	-	-	-	-	-	-	-	-	1.261
(4) R13/D15 al 31/12	NP	242.529	156.051	-	19.766	6.847	-	-	-	23.742	448.935
(4) R13/D15 al 31/12	P	12.963	345	-	4.303	-	-	-	-	2.330	19.941
Totale	NP	2.905.678	156.051	0	373.926	99.113	8.320	18.877	2.087	23.742	3.587.794
Totale	P	221.574	345	0	46.227	0	0	0	147	2.330	270.623
Totale		3.127.252	156.396	0	420.153	99.113	8.320	18.877	2.234	26.072	3.858.417

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PUGLIA

2.16 PUGLIA, ANNO 2013

Tabella 2.16.1 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
R3	NP	39.251	146.974	8.631	7.406	43.705	13.129	259.096
R3	P	4.490	13.379	4	-	236		18.109
R4	NP	35.131	280.868	17.496	35.765	71.395	12.277	452.932
R4	P	33	340	13	55	80	-	521
R5	NP	243.469	429.021	191.554	155.268	153.209	133.376	1.305.897
R5	P	169	-	-	-	-	-	169
R8	NP	-	-	-	-	531	-	531
R8	P	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	626	626
R9	P	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	66.084	38.476	24.053	66	14	41.693	170.386
R12	P	2.391	17.739	67		795	409	21.401
D8	NP	461.865	155.740	89.199	52.432	598.851	25.535	1.383.622
D8	P	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	60.520	851	15.072	18.371	-	1.619	96.433
D9	P	17.269	28.241	15.864	20.684	21.454	10.679	114.191
D10	NP	-	-	2	-	247	-	249
D10	P	-	-	-	-	6.368	-	6.368
D13	NP	2	11.184	740	2	314	40	12.282
D13	P	553	695	51	2.300	-	-	3.599
D14	NP	-	2.713	88	8.063	135	-	10.999
D14	P	277	1.074	93	-	373	-	1.817
(2) R13/D15 al 31/12	NP	205.200	125.929	38.254	34.129	44.592	322.719	770.823
(2) R13/D15 al 31/12	P	806	5.613	3.265	1.476	3.325	148	14.633
Totale	NP	1.111.522	1.191.756	385.089	311.502	912.993	551.014	4.463.876

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PUGLIA

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
Totale	P	25.988	67.081	19.357	24.515	32.631	11.236	180.808
Totale		1.137.510	1.258.837	404.446	336.017	945.624	562.250	4.644.684
N. impianti		107	125	52	73	90	67	514

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.16.2 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
D1	NP	73.956	2.302	671.297	77.881	6.026	126.177	957.639
D1	P	-	-	367	-	4.146	-	4.513
Totale		73.956	2.302	671.664	77.881	10.172	126.177	962.152
N. impianti		4	1	7	3	3	5	23

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PUGLIA

Tabella 2.16.3 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
(1) R13	NP	27.340	15.249	10.200	22	2.307	2.453	57.571
(1) R13	P	845	306	9	-	1.272	-	2.432
(1) D15	NP	88	1.192	16.747	5	75	-	18.107
(1) D15	P	377	1.091	6		83	-	1.557
Totale	NP	27.428	16.441	26.947	27	2.382	2.453	75.678
Totale	P	1.222	1.397	15	-	1.355	-	3.989
Totale		28.650	17.838	26.962	27	3.737	2.453	79.667
(2) R13/D15 al 31/12	NP	4.490	3.739	779	8	308	879	10.203
(2) R13/D15 al 31/12	P	10	209	11	1	36	-	267
Totale R13/D15 al 31/12		4.500	3.948	790	9	344	879	10.470
N. impianti		6	19	6	2	10	4	47

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PUGLIA

Tabella 2.16.4 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2013

operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
R3	NP	746	1.056	0	0	1	607	2.410
R3	P	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	-	-	559	909	1.468
R4	P	-	-	-	-	5.739	-	5.739
R5	NP	49.026	90.477	24.045	3.930	166.448	35.048	368.974
R5	P	-	1.328	-	-	-	-	1.328
D14	NP	-	-	-	-	-	-	0
D14	P	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	22.974	8.175	20.914	138	21.612	1.729	75.542
(1) R13/D15 al 31/12	P	0	3	0	16	355	1	375
Totale	NP	72.746	99.708	44.959	4.068	188.620	38.293	448.394
Totale	P	0	1.331	0	16	6.094	1	7.442
Totale		72.746	101.039	44.959	4.084	194.714	38.294	455.836
N. impianti		17	26	8	5	7	12	75

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PUGLIA

Tabella 2.16.5 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
R1	NP	5.078	60.021	13.751	9.552	7.528	31.764	127.694
R1	P	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	-	-	-	-	-	86	86
R5	P	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	3.446	2.038	2.204	2	-	-	7.690
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	8.524	62.059	15.955	9.554	7.528	31.850	135.470
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0
Totale		8.524	62.059	15.955	9.554	7.528	31.850	135.470
N. impianti		2	5	5	4	5	3	24

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PUGLIA

Tabella 2.16.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
R5	NP	9.468	54.701	-	80.381	119.070	5.076	268.696
R5	P	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	27.310	359	687.715	113.002	8	572	828.966
(2) R13/D15 al 31/12	NP	5.483	923	0	17.435	39.347	9.941	73.129
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	42.261	55.983	687.715	210.818	158.425	15.589	1.170.791
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0
Totale		42.261	55.983	687.715	210.818	158.425	15.589	1.170.791

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PUGLIA

Tabella 2.16.7 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Puglia, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	127.694	-	-	-	-	127.694
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	259.096	-	-	2.410	-	-	174.249	-	-	435.755
R3	P	18.109	-	-	-	-	-	-	-	-	18.109
R4	NP	452.932	-	-	1.468	-	-	-	-	-	454.400
R4	P	521	-	-	5.739	-	-	-	-	-	6.260
R5	NP	1.305.897	-	-	368.974	86	268.696	-	-	-	1.943.653
R5	P	169	-	-	1.328	-	-	-	-	-	1.497
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	531	-	-	-	-	-	-	-	-	531
R8	P	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	626	-	-	-	-	-	-	-	-	626
R9	P	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP		-	-	-	-	828.966	-	-	-	828.966
R12	NP	170.386	-	-	-	-	-	-	-	-	170.386
R12	P	21.401	-	-	-	-	-	-	-	-	21.401
D1	NP	-	-	957.639	-	-	-	-	-	-	957.639
D1	P	-	-	4.513	-	-	-	-	-	-	4.513
D8	NP	1.383.622	-	-	-	-	-	-	3.722	-	1.387.344

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – PUGLIA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	96.433	-	-	-	-	-	-	47	-	96.480
D9	P	114.191	-	-	-	-	-	-	-	-	114.191
D10	NP	249	-	-	-	-	-	-	-	-	249
D10	P	6.368	-	-	-	-	-	-	-	-	6.368
D13	NP	12.282	-	-	-	-	-	-	-	-	12.282
D13	P	3.599	-	-	-	-	-	-	-	-	3.599
D14	NP	10.999	-	-	-	-	-	-	391	-	11.390
D14	P	1.817	-	-	-	-	-	-	-	-	1.817
(4) R13/D15 al 31/12	NP	770.823	10.203	-	75.542	7.690	73.129	-	-	119.336	1.056.723
(4) R13/D15 al 31/12	P	14.633	267	-	376	-	-	-	-	2.590	17.866
Totale	NP	4.463.876	10.203	957.639	448.394	135.470	1.170.791	174.249	4.160	119.336	7.484.118
Totale	P	180.808	267	4.513	7.443	-	-	-	-	2.590	195.621
Totale		4.644.684	10.470	962.152	455.837	135.470	1.170.791	174.249	4.160	121.926	7.679.739

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – BASILICATA

2.17 BASILICATA, ANNO 2013

Tabella 2.17.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
R3	NP	28.072	25.958	54.030
R3	P	-	646	646
R4	NP	6.437	102.444	108.881
R4	P	-	247	247
R5	NP	65.124	46.436	111.560
R5	P	69	-	69
D8	NP	217.612	-	217.612
D8	P	5350	-	5.350
D9	NP	287.809	11.862	299.671
D9	P	16.924	8497	25.421
D10	NP	-	899	899
D10	P	-	19.539	19.539
D13	NP	-	169	169
D13	P	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	NP	16.632	39.403	56.035
(2) R13/D15 al 31/12	P	789	182	971
Totale	NP	621.686	227.143	848.857
Totale	P	23.132	29.111	52.243
Totale		644.818	256.254	901.100
N. impianti		34	30	64

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – BASILICATA

Tabella 2.17.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
D1	NP	13.147	23.620	36.767
D1	P	4.783	126	4.909
Totale		17.930	23.746	41.676
N. impianti		3	4	7

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.17.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
(1)R13	NP	2.292	38.616	40.908
(1)R13	P	-	82	82
(1)D15	NP	15	555	570
(1)D15	P	-	-	0
Totale	NP	2.307	39.171	41.478
Totale	P	-	82	82
Totale		2.307	39.253	41.560
(2)R13/D15al31/12	NP	107	12.115	12.222
(2)R13/D15al31/12	P	-	6	6
TotaleR13/D15al31/12		107	12.121	12.228
N. impianti		3	10	13

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – BASILICATA

Tabella 2.17.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
R3	NP	7.541	19.238	26.779
R3	P	-	-	0
R4	NP	70	16.126	16.196
R4	P	-	-	0
R5	NP	44.443	45.029	89.472
R5	P	-	-	0
(1)R13/D15a131/12	NP	1.155	6.656	7.811
(1)R13/D15a131/12	P	-	1	1
Totale	NP	53.209	87.049	140.258
Totale	P	-	1	1
Totale		53.209	87.050	140.259
N. impianti		10	10	20

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – BASILICATA

Tabella 2.17.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
R1	NP	11.808	17.688	29.496
R1	P	-	-	0
R5	NP	5.397	11.845	17.242
R5	P	-	-	0
(1)R13/D15al31/12	NP	-	165	165
(1)R13/D15al31/12	P	-	-	0
Totale	NP	17.205	29.698	46.903
Totale	P	0	0	0
Totale		17.205	29.698	46.903
N. impianti		1	2	3

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.17.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
R5	NP	80.715	1.767	82.482
R5	P	-	-	0
R10	NP	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	NP	9.011	140	9.151
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	89.726	1.907	91.633
Totale	P	0	0	0
Totale		89.726	1.907	91.633

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – BASILICATA

Tabella 2.17.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Basilicata, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	29.496	-	-	-	-	29.496
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	54.030	-	-	26.779	-	-	-	-	-	80.809
R3	P	646	-	-	-	-	-	-	-	-	646
R4	NP	108.881	-	-	16.196	-	-	-	-	-	125.077
R4	P	247	-	-	0	-	-	-	-	-	247
R5	NP	111.560	-	-	89.472	17.242	82.482	-	-	-	300.756
R5	P	69	-	-	-	-	-	-	-	-	69
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	NP	-	-	36.767	-	-	-	-	-	-	36.767
D1	P	-	-	4.909	-	-	-	-	-	-	4.909

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – BASILICATA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D8	NP	217.612	-	-	-	-	-	-	53205	-	270.817
D8	P	5350	-	-	-	-	-	-	-	-	5350
D9	NP	299.671	-	-	-	-	-	-	5.417	-	305.088
D9	P	25.421	-	-	-	-	-	-	-	-	25.421
D10	NP	899	-	-	-	-	-	-	-	-	899
D10	P	19.539	-	-	-	-	-	-	-	-	19.539
D13	NP	169	-	-	-	-	-	-	-	-	169
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(4) R13/D15 al 31/12	NP	56.035	12.222	-	7811	165	9.151	-	-	5.014	90.398
(4) R13/D15 al 31/12	P	971	6	-	1	-	-	-	-	596	1.574
Totale	NP	848.857	12.222	36.767	140.258	46.903	91.633	0	58.622	5.014	1.240.276
Totale	P	52.243	6	4.909	1	0	0	0	0	596	57.755
Totale		901.100	12.228	41.676	140.259	46.903	91.633	0	58.622	5.610	1.298.031

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CALABRIA

2.18 CALABRIA, ANNO 2013

Tabella 2.18.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
R3	NP	10.969	11.764	650	3.752	8	27.143
R3	P	8	-	-	-	-	8
R4	NP	11.606	25.136	15.153	7.254	-	59.149
R4	P	-	14.294	245	-	-	14.539
R5	NP	13.763	23.216	3.310	32.517	1	72.807
R5	P	-	400	-	-	-	400
R12	NP	136	2.444	55	-	86	2.721
R12	P	-	-	-	-	-	0
D8	NP	13.319	29.257	-	293.201	11	335.788
D8	P	-	-	2.056	63	-	2.119
D9	NP	258.418	56.428	33.441	37.374	46.112	431.773
D9	P	11.365	38.808	34.462	5.779	2.525	92.939
D10	NP	-	169	6.074	-	-	6.243
D10	P	-	3.345	11.682	-	-	15.027
D13	NP	-	296	-	-	-	296
D13	P	-	1.983	-	-	-	1.983
D14	NP	162	-	-	-	-	162
D14	P	-	49	-	-	-	49
(2) R13/D15 al 31/12	NP	3.223	6.983	12.517	3.536	14	26.273
(2) R13/D15 al 31/12	P	944	3.734	1.434	5.234	35	11.381
Totale	NP	311.596	155.693	71.200	377.634	46.232	962.355
Totale	P	12.317	62.613	49.879	11.076	2.560	138.445
Totale		323.913	218.306	121.079	388.710	48.792	1.100.800
N. impianti		36	23	22	23	5	109

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CALABRIA

Tabella 2.18.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
D1	NP	1.917	30.461	46.481	11	-	78.870
D1	P	-	-	44.983	-	-	44.983
Totale		1.917	30.461	91.464	11	0	123.853
N. impianti		3	1	2	1	0	7

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.18.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
(1) R13	NP	-	-	10.600	11	5	10.616
(1) R13	P	-	-	55	-	-	55
(1) D15	NP	-	-	49	-	-	49
(1) D15	P	-	-	404	-	-	404
Totale	NP	-	-	10.649	11	5	10.665
Totale	P	-	-	459	-	-	459
Totale		-	-	11.108	11	5	11.124
(2) R13/D15 al 31/12	NP	0	0	865	0	6	871
(2) R13/D15 al 31/12	P	0	0	151	0	0	151
Totale R13/D15 al 31/12		0	0	1.016	0	6	1.022
N. impianti		0	0	2	2	1	5

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CALABRIA

Tabella 2.18.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
R3	NP	598	7.335	-	-	-	7.933
R3	P	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	-	132	-	132
R4	P	-	-	-	-	-	0
R5	NP	14.680	9.619	15.143	38.732	-	78.174
R5	P	-	-	117	-	-	117
(1) R13/D15 al 31/12	NP	2.732	449	138	1.068	-	4.387
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	15	-	-	15
Totale	NP	18.010	17.403	15.281	39.932	0	90.626
Totale	P	0	0	132	0	0	132
Totale		18.010	17.403	15.413	39.932	0	90.758
N. impianti		9	5	1	4	0	19

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CALABRIA

Tabella 2.18.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
R1	NP	-	10.069	7.712	-	-	17.781
R1	P	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	0	10.069	7.712	0	0	17.781
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		0	10.069	7.712	0	0	17.781
N. impianti		0	2	1	0	0	3

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.18.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
R5	NP	1.080	36.600	35.858	113.957	7.289	194.784
R5	P	-	-	-	-	-	0
(2) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	160	5.076	4	5.240
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	1.080	36.600	36.018	119.033	7.293	200.024
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		1.080	36.600	36.018	119.033	7.293	200.024

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CALABRIA

Tabella 2.18.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Calabria, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	17.781	-	-	-	-	17.781
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	27.143	-	-	7.933	-	-	8.393	-	-	43.469
R3	P	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8
R4	NP	59.149	-	-	132	-	-	-	-	-	59.281
R4	P	14.539	-	-	-	-	-	-	-	-	14.539
R5	NP	72.807	-	-	78.174	-	194.784	-	-	-	345.765
R5	P	400	-	-	117	-	-	-	-	-	517
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	2.721	-	-	-	-	-	-	-	-	2.721
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	NP	-	-	78.870	-	-	-	-	-	-	78.870
D1	P	-	-	44.983	-	-	-	-	-	-	44.983
D8	NP	335.788	-	-	-	-	-	-	6.179	-	341.967
D8	P	2.119	-	-	-	-	-	-	-	-	2.119
D9	NP	431.773	-	-	-	-	-	-	1.791	-	433.564
D9	P	92.939	-	-	-	-	-	-	169	-	93.108
D10	NP	6.243	-	-	-	-	-	-	-	-	6.243
D10	P	15.027	-	-	-	-	-	-	-	-	15.027

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – CALABRIA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D13	NP	296	-	-	-	-	-	-	-	-	296
D13	P	1.983	-	-	-	-	-	-	-	-	1.983
D14	NP	162	-	-	-	-	-	-	-	-	162
D14	P	49	-	-	-	-	-	-	-	-	49
(4) R13/D15 al 31/12	NP	26.273	871	-	4.387	-	5.240	-	-	33.372	70.143
(4) R13/D15 al 31/12	P	11.381	151	-	15	-	-	-	27	4.163	15.737
Totale	NP	962.355	871	78.870	90.626	17.781	200.024	8.393	7.970	33.372	1.400.262
Totale	P	138.445	151	44.983	132	0	0	0	196	4.163	188.070
Totale		1.100.800	1.022	123.853	90.758	17.781	200.024	8.393	8.166	37.535	1.588.332

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione di veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono pertanto comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SICILIA

2.19 SICILIA, ANNO 2013

Tabella 2.19.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
R3	NP	3.659	20.696	27.629	3.360	4.927	28.649	13.084	3.579	12.805	118.388
R3	P	-	-	-	-	-	-	139	9.442	-	9.581
R4	NP	627	11	117.979	-	9.589	60.313	1.267	44.576	4.661	239.023
R4	P	-	3.790	2.177	-	44	202	97	444	-	6.754
R5	NP	53.639	52.059	149.831	881	277.732	233.683	25.932	194.052	72.496	1.060.305
R12	NP	-	-	330	-	133	14.438	13	76	-	14.991
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	5.588	-	3.858	668	-	14.645	11.133	9.510	-	45.402
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	30	97	2.887	0	2.712	1.852	4.841	16.932	-	29.351
D9	P	7.424	7.698	15.882	2.212	7.960	16.655	5.098	64.611	5.762	133.303
D10	NP	-	-	12	-	-	369	-	4.467	-	4.848
D10	P	-	-	65	-	-	1.601	-	24.153	-	25.819
D13	NP	-	-	-	-	249	-	-	29	-	278
D13	P	-	-	-	-	85	-	-	-	-	85
D14	NP	-	-	-	-	-	36	22	-	-	58
D14	P	-	-	-	-	-	162	88	56	-	306
(2) R13/D15 al 31/12	NP	37.708	1.906	89.771	8.177	23.973	41.934	11.842	26.325	28.520	270.156
(2) R13/D15 al 31/12	P	624	1.019	25.733	283	2.094	1.726	619	3.226	821	36.146
Totale	NP	101.251	74.768	392.297	13.086	319.315	395.920	68.134	299.546	118.482	1.782.799
Totale	P	8.048	12.507	43.895	2.495	10.183	20.433	13.919	101.957	6.583	220.021
Totale		109.299	87.275	436.193	15.581	329.499	416.352	82.053	401.503	125.066	2.002.820
N. impianti		36	19	78	9	40	68	51	40	27	368

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SICILIA

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.19.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
D1	NP	87.708	6.831	32.919	-	6.268	4.836	5.737	80.351	34.325	258.975
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	84.417	5	84.422
Totale		87.708	6.831	32.919	0	6.268	4.836	5.737	164.768	34.330	343.397
N. impianti		5	2	5	-	1	3	2	2	3	23

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
(1) R13	NP	49	-	2.019	-	41	478	-	8	-	2.595
(1) R13	P	-	-	2.627	-	-	-	-	-	-	2.627
(1) D15	NP	-	-	114	-	-	-	-	-	-	114
(1) D15	P	-	-	2.761	-	-	-	-	-	-	2.761
Totale	NP	49	0	2.133	0	41	478	0	8	0	2.708
Totale	P	0	0	5.388	0	0	0	0	0	0	5.388
Totale		49	0	7.521	0	41	478	0	8	0	8.096
(2) R13/D15 al 31/12	NP	-	6.436	402	-	6	-	1.377	18.705	-	26.927
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	435	-	-	12	-	-	-	446
Totale R13/D15 al 31/12		0	6.436	837	0	6	12	1.377	18.705	0	27.373
N. impianti		1	2	4	-	3	2	4	4	-	20

(1) Quantità gestite nell'anno.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
R3	NP	-	-	411	6.858	466	-	45.478	-	-	53.213
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	348	-	348
R4	NP	-	-	-	-	-	-	1.164	-	-	1.164
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	15.052	-	19.305	-	12.237	115.931	13.801	84.934	81.358	342.618
(1) R13/D15 al 31/12	NP	4.303	-	30.629	-	8.443	11.982	13.405	3.349	13.191	85.302
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	19.355	0	50.345	6.858	21.146	127.913	73.848	88.283	94.549	482.297
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	348	0	348
Totale		19.355	0	50.345	6.858	21.146	127.913	73.848	88.631	94.549	482.645
N. impianti		7	-	7	1	7	6	5	7	6	46

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
R1	NP	-	-	30.174	-	-	20.953	-	-	850	51.977
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(1) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	0	0	30.174	0	0	20.953	0	0	850	51.977
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		0	0	30.174	0	0	20.953	0	0	850	51.977
N. impianti		-	-	2	-	-	1	-	-	1	4

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
R5	NP	7.990	-	20.021	2.974	88.599	38.974	29.250	1.019	62	188.890
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R1-	NP	778	-	-	-	-	131.486	19.036	790	179.673	331.764
(2) R13/D15 al 31/12	NP	-	736	-	1.451	10.077	2.732	10.743	5.932	136	31.806
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	8.769	736	20.021	4.425	98.676	173.193	59.029	7.740	179.871	552.460
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		8.769	736	20.021	4.425	98.676	173.193	59.029	7.740	179.871	552.460

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Sicilia, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	51.977	-	-	-	-	51.977
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	118.388	-	-	53.213	-	-	40296	-	-	211.897
R3	P	9.581	-	-	348	-	-	-	-	-	9.929
R4	NP	239.023	-	-	1.164	-	-	-	-	-	240.187
R4	P	6.754	-	-	-	-	-	-	-	-	6.754
R5	NP	1.060.305	-	-	342.618	-	188.890	-	-	-	1.591.813
R5	P	8.027	-	-	-	-	-	-	-	-	8.027
R10	NP	-	-	-	-	-	331.764	-	-	-	331.764
R12	NP	14.991	-	-	-	-	-	-	-	-	14.991
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	NP	-	-	258.975	-	-	-	-	-	-	258.975
D1	P	-	-	84.422	-	-	-	-	-	-	84.422
D8	NP	45.402	-	-	-	-	-	-	2.220	-	47.622
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	29.351	-	-	-	-	-	-	83.178	-	112.528
D9	P	133.303	-	-	-	-	-	-	53.784	-	187.087
D10	NP	4.848	-	-	-	-	-	-	-	-	4.848
D10	P	25.819	-	-	-	-	-	-	-	-	25.819
D13	NP	278	-	-	-	-	-	-	-	-	278
D13	P	85	-	-	-	-	-	-	-	-	85
D14	NP	58	-	-	-	-	-	-	-	-	58
D14	P	306	-	-	-	-	-	-	-	-	306
(4) R13/D15 al 31/12	NP	270.156	26.927	-	85.302	-	31.806	-	33	14.828	429.052

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SICILIA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di discarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
(4) R13/D15 al 31/12	P	36.146	446	-	-	-	-	-	15.142	4.153	55.887
Totale	NP	1.782.799	26.927	258.975	482.297	51.977	552.460	40.296	85.431	14.828	3.295.989
Totale	P	220.021	446	84.422	348	0	0	0	68.926	4.153	378.317
Totale		2.002.820	27.373	343.397	482.645	51.977	552.460	40.296	154.357	18.981	3.674.306

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani.

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SARDEGNA

2.20 SARDEGNA, ANNO 2013

Tabella 2.20.1 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	16	-	-	-	-	-	-	-	16
R3	NP	44.771	2.765	23	-	28.613	7.844	6.540	1.423	91.979
R3	P	1.797	-	-	-	-	-	-	-	1.797
R4	NP	55.227	-	470	772	5.817	374	4.694	-	67.354
R4	P	88	-	-	-	-	-	-	-	88
R5	NP	112.389	8.172	-	-	35.629	2.000	5.914	-	164.104
R5	P	446	-	-	158	-	-	-	-	604
R12	NP	155	-	-	-	-	-	-	-	155
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	34.975	11.302	17.717	2.129	2.430	78.711	23.695	-	170.959
D8	P	52	-	-	-	-	-	-	-	52
D9	NP	3.596	-	46	-	-	-	110.491	-	114.133
D9	P	90.893	3.299	2.822	737	3.628	2.545	11.647	-	115.571
D10	NP	12.970	-	4	-	-	-	-	-	12.974
D10	P	6.234	-	-	-	-	-	-	-	6.234
(2) R13/D15 al 31/12	NP	45.503	9.264	566	64	502	6.729	8.234	603	71.465
(2) R13/D15 al 31/12	P	2.668	63	2	109	411	64	153	51	3.521
Totale	NP	309.586	31.503	18.826	2.965	72.991	95.658	159.568	2.026	693.123
Totale	P	102.194	3.362	2.824	1.004	4.039	2.609	11.800	51	127.883
Totale		411.780	34.865	21.650	3.969	77.030	98.267	171.368	2.077	821.006
N. impianti		49	13	14	4	15	15	25	5	140

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione dei veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SARDEGNA

Tabella 2.20.2 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
D1	NP	157.104	397.173	17.283	6.678	31.813	4.707	250.720	3.370	868.848
D1	P	6.845	85.877	-	-	-	-	596	-	93.318
D1	Totale	163.949	483.050	17.283	6.678	31.813	4.707	251.316	3.370	962.166
N. impianti		13	8	4	1	4	2	10	1	43

NP: non pericolosi P: pericolosi
Fonte: ISPRA

Tabella 2.20.3 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
(1) R13	NP	18.333	23	24.854	16.427	22	1.239	996	34.020	95.914
(1) R13	P	6.515	1.570	1	-	-	1.421	1.542	115	11.164
(1) D15	NP	2.344	-	-	-	-	1.216	1.399	319	5.278
(1) D15	P	3.370	-	-	-	-	307	2.658	55	6.390
Totale	NP	20.677	23	24.854	16.427	22	2.455	2.395	34.339	101.192
Totale	P	9.885	1.570	1	-	-	1.728	4.200	170	17.554
Totale		30.562	1.593	24.855	16.427	22	4.183	6.595	34.509	118.746
(2) R13/D15 al 31/12	NP	2.563	33	18.618	16.777	-	3.510	1.180	19	42.700
(2) R13/D15 al 31/12	P	945	638	-	-	-	88	842	99	2.612
Totale R13/D15 al 31/12		3.508	671	18.618	16.777	-	3.598	2.022	118	45.312
N. impianti		13	4	3	3	1	6	9	9	48

(1) Quantità gestite nell'anno.
 (2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.
 NP: non pericolosi P: pericolosi
 Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SARDEGNA

Tabella 2.20.4 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
R3	NP	112	10.976	438	-	660	-	9	1.028	13.223
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	462	8	-	-	-	-	-	470
R4	P	-	202.274	-	-	-	-	-	-	202.274
R5	NP	30.899	3.317	29.578	5.558	9.947	7.692	5.727	2.314	95.032
R5	P	-	905	-	-	-	-	-	-	905
(1) R13/D15 al 31/12	NP	834	2.841	657	5	9.423	42	315	462	14.579
(1) R13/D15 al 31/12	P	116	761	-	-	-	-	12	-	889
Totale	NP	31.845	17.596	30.681	5.563	20.030	7.734	6.051	3.804	123.304
Totale	P	116	203.940	0	0	0	0	12	0	204.068
Totale		31.961	221.536	30.681	5.563	20.030	7.734	6.063	3.804	327.372
N. impianti		11	8	7	1	6	5	8	6	52

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.20.5 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
R1	NP	-	-	-	-	-	4.230	7	-	4.237
R1	P	3.579	969	-	-	2.298	-	-	-	6.846
(1) R13/D15 al 31/12	NP	-	5	-	-	-	-	-	-	5
(1) R13/D15 al 31/12	P	39	36	-	-	104	-	-	-	179
Totale	NP	0	5	0	0	0	4.230	7	0	4.242
Totale	P	3.618	1.005	0	0	2.402	0	0	0	7.025
Totale		3.618	1.010	0	0	2.402	4.230	7	0	11.267
N. impianti		3	1	0	0	1	1	1	0	7

(1) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.20.6 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2013

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
R5	NP	36.974	-	30.320	-	742	25.625	-	439	94.100
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	14.248	-	-	-	-	-	-	-	14.248
(2) R13/D15 al 31/12	NP	266	17.752	5.512	-	-	3.869	-	-	27.399
(2) R13/D15 al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	51.488	17.752	35.832	0	742	29.494	0	439	135.747
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		51.488	17.752	35.832	0	742	29.494	0	439	135.747

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

(2) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono, pertanto, comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SARDEGNA

Tabella 2.20.7 – Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Sardegna, anno 2013

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di scarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	4.237	-	-	-	-	4.237
R1	P	-	-	-	-	6.846	-	-	-	-	6.846
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	16	-	-	-	-	-	-	-	-	16
R3	NP	91.979	-	-	13.223	-	-	11.418	-	-	116.620
R3	P	1.797	-	-	-	-	-	-	-	-	1.797
R4	NP	67.354	-	-	470	-	-	-	-	-	67.824
R4	P	88	-	-	202.274	-	-	-	-	-	202.362
R5	NP	164.104	-	-	95.032	-	94.100	-	-	-	353.236
R5	P	604	-	-	905	-	-	-	-	-	1.509
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	14.248	-	-	-	14.248
R12	NP	155	-	-	-	-	-	-	-	-	155
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	NP	-	-	868.848	-	-	-	-	-	-	868.848
D1	P	-	-	93.318	-	-	-	-	-	-	93.318
D8	NP	170.959	-	-	-	-	-	-	-	-	170.959
D8	P	52	-	-	-	-	-	-	-	-	52
D9	NP	114.133	-	-	-	-	-	-	-	-	114.133
D9	P	115.571	-	-	-	-	-	-	24.969	-	140.540
D10	NP	12.974	-	-	-	-	-	-	-	-	12.974
D10	P	6.234	-	-	-	-	-	-	-	-	6.234
D13	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – SARDEGNA

Operazione	NP/P	(1) Impianti di gestione	Impianti di stoccaggio	Impianti di scarica	Recupero di materia presso attività produttive	Recupero di energia presso attività produttive	(2) Operazioni di recupero sul suolo	(3) Impianti di compostaggio e digestione anaerobica	Trattamento rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	(4) R13/D15 al 31/12 presso i produttori	Totale
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
(4) R13/D15 al 31/12	NP	71.465	42.700	-	14.579	5	27.399	-	3	33.830	189.981
(4) R13/D15 al 31/12	P	3.521	2.612	-	889	179	-	-	-	12.176	19.377
Totale	NP	693.123	42.700	868.848	123.304	4.242	135.747	11.418	3	33.830	1.913.215
Totale	P	127.883	2.612	93.318	204.068	7.025	0	0	24.969	12.176	472.050
Totale		821.006	45.312	962.166	327.372	11.267	135.747	11.418	24.972	46.006	2.385.266

(1) Impianti di recupero di materia, impianti di autodemolizione/rottamazione dei veicoli fuori uso, impianti di frantumazione di veicoli fuori uso, impianti di trattamento dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, impianti di trattamento chimico-fisico biologico, impianti di incenerimento

(2) Ripristini ambientali ed opere edilizie

(3) Rifiuti speciali (fanghi, residui agro industriali) trattati in impianti di trattamento biologico di rifiuti urbani

(4) Quantità in stoccaggio al 31/12: l'attuale formulazione delle dichiarazioni MUD non consente di distinguere le quantità in stoccaggio da avviare ad operazioni di recupero (R13) da quelle da avviare ad operazioni di smaltimento (D15); le quantità indicate sono pertanto comprensive di entrambe le operazioni di gestione.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3

-

DETTAGLIO REGIONALE
DELLO SMALTIMENTO
IN DISCARICA DEI
RIFIUTI SPECIALI

DETTAGLIO REGIONALE DELLO SMALTIMENTO IN DISCARICA DEI RIFIUTI SPECIALI

Le tavole riportate in questa appendice descrivono, per ogni regione, il quadro impiantistico relativo alle discariche di rifiuti speciali nell'anno 2013.

Al fine di fornire un quadro esaustivo della dotazione impiantistica presente sul territorio nazionale sono state riportate per le discariche censite anche le quantità relative ai rifiuti

urbani già pubblicate nell'edizione 2014 del Rapporto Rifiuti Urbani (n. 207/2014).

Nel dettaglio, le Tavole da 1 a 20 riportano l'elenco degli impianti di discarica nell'anno 2013.

Le discariche sono suddivise secondo la classificazione prevista dal D.Lgs. n. 36/2003 in discariche per rifiuti inerti, non pericolosi e pericolosi. Per ogni impianto censito, è riportato, il quantitativo di rifiuti smaltiti, il volume autorizzato (m³), la capacità residua (m³ e/o tonnellate) presente alla fine dell'anno di riferimento considerato e il regime autorizzatorio.

Legenda - Impianti di discarica (Tavole da 1 a 20):
R.S. = rifiuti speciali
R.U. = rifiuti urbani
NP = non pericolosi
P = pericolosi
n.d. = dato non disponibile
Attività: CP = attività svolta in conto proprio; CT = attività svolta in conto terzi

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 1 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Piemonte, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
AL	Camino	4.270		2.318	0	275	275	0	CT	07/07/2008	07/07/2018
AL	Mirabello Monferrato	5.466		3.840	0	47	47	0	CT	19/01/2007	30/01/2017
NO	Bellinzago Novarese	98.614		50.000	0	197.525	197.525	0	CT	10/11/2008	10/11/2018
NO	Borgomanero	19.500		4.500	0	4.878	4.878	0	CT	07/09/2010	07/09/2020
NO	Oleggio	n.d.		142.953	0	63.760	63.760	0	CT	26/01/2010	26/01/2015
TO	Caravino	99.600		58.947	0	71.311	71.311	0	CT	20/09/2011	20/09/2016
TO	Orbassano	200.000		1.905	0	1.949	1.949	0	CT	31/12/2007	31/12/2017
VC	Alice Castello	428.695		155.000	0	155.218	155.218	0	CT	05/04/2007	09/04/2017
VC	Borgo D'Ale	40.000		182.347	0	287	287	0	CT	30/05/2008	30/05/2013
VC	Livorno Ferraris	94.853		9.727	0	15.404	15.404	0	CT	15/09/2008	14/09/2018
VC	Vercelli	16.719		21.600	0	757	757	0	CT	05/02/2010	09/02/2018
Totale					0	511.411	511.411	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
AL	Alessandria	61.800		43.421	0	24.240	24.240	0	CP	24/06/2010	24/06/2015
AL	Casale Monferrato	68.500		15.000	0	2.548	0	2.548	CP/CT	30/06/2010	30/06/2015
AL	Casale Monferrato	575.000		80.617	12.089	4.701	4.701	0	CP	27/03/2009	27/03/2014
AL	Molino Dei Torti	53.408		26.537	0	6.573	6.573	0	CT	29/12/2008	01/12/2013
AL	Novi Ligure	69.944		41.579	0	3.384	3.384	0	CP	24/06/2009	24/06/2015
AL	Novi Ligure	500.000		71.256	31.002	6.883	6.883	0	CP	05/07/2011	05/07/2016
AL	Solero	n.d.		245.334	0	144.690	144.690	0	n.d.	n.d.	n.d.
AL	Tortona	470.000		72.482	41.971	1.686	1.686	0	CP	05/07/2011	05/07/2016
AT	Cerro Tanaro	250.864		146.451	43.748	3	3	0	CP	13/12/2005	10/04/2020
BI	Cavaglià	645.000		57.120	26.519	0	0	0	CT	27/01/2010	22/04/2016
BI	Cavaglià	1.554.000		133.416	11.659	32.645	32.645	0	CT	22/09/2011	01/08/2016
CN	Fossano	14.540		1.811	0	1.329	1.329	0	CP	22/06/2007	31/05/2017
CN	Magliano Alpi	471.355		113.569	14.117	6.313	6.313	0	CP	31/03/2008	28/02/2013
CN	Sommariva Perno	370.115		22.924	9.993	3.116	3.116	0	CP	07/12/2007	28/02/2019
CN	Venasca	530.670		130.000	0	34.763	34.763	0	CT	22/02/2008	31/03/2013
CN	Villafalletto	872.500		434.325	21.395	0	0	0	CT	14/03/2008	28/02/2013

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
NO	Barengo	582.404		220.850	56.809	1.441	1.441	0	CT	31/03/2010	30/03/2015
NO	Ghemme	n.d.		116.173	0	413	413	0	CT	n.d.	n.d.
TO	Cambiano	717.000	n.d.	n.d.	1.080	0	0	0	n.d.	07/03/2008	27/03/2013
TO	Chivasso	1.606.961		15.000	0	60.561	60.561	0	CT	12/12/2008	12/12/2014
TO	Chivasso	531.600		76.500	136.661	40.763	40.763	0	CP	30/06/2009	30/06/2014
TO	Grosso	880.900		29.700	48.353	1.003	1.003	0	CP	03/02/2012	03/02/2018
TO	Mattie	450.171		13.169	20.262	11.693	11.693	0	n.d.	31/03/2008	31/03/2014
TO	Pianezza	1.252.100		56.000	169.898	8.690	8.690	0	CT	22/08/2008	30/05/2017
TO	Pinerolo	370.000		108.000	66.954	1.185	1.185	0	CT	31/03/2008	31/03/2014
TO	Settimo Torinese	350.000	n.d.	n.d.	0	10.896	10.896	0	CP	28/03/2008	28/03/2014
TO	Torrazza Piemonte	346.600		174	0	74.911	51.499	23.412	CT	30/10/2007	30/10/2013
Totale					712.510	484.430	458.470	25.960			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
TO	Collegno	892.000		572.016	0	119.261	2.503	116.758	CT	09/07/2007	29/10/2020
Totale					0	119.261	2.503	116.758			
TOTALE					712.510	1.115.102	972.384	142.718			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 2 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Valle d'Aosta, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
AO	Antey-Saint-André	15.700	10.553		0	410	410	0	CP	21/09/2010	21/09/2020
AO	Arvier e Introd	205.000	197.267		0	255	255	0	CP	09/07/2010	09/07/2020
AO	Avisè	9.611	8.951		0	22	22	0	CP	30/09/2010	03/11/2020
AO	Ayas	28.241	564		0	846	846	0	CP	19/06/2009	19/06/2019
AO	Aymavilles	8.358	369		0	358	358	0	CP	14/06/2010	13/06/2020
AO	Brusson	24.976	1.756		0	332	332	0	CP	03/08/2010	12/08/2020
AO	Challand-Saint-Anselme	13.311		231.372	0	268	268	0	CP	03/08/2007	03/08/2017
AO	Challand-Saint-Victor	20.641	15.999		0	182	182	0	CP	04/10/2010	03/11/2020
AO	Chamois	5.800	4.931		0	107	107	0	CP	31/05/2010	30/12/2020
AO	Champdepraz	37.291	33.788		0	629	629	0	CP	07/06/2010	17/06/2020
AO	Charvensod	20.026	2.490		0	671	671	0	CP	07/06/2010	13/06/2020
AO	Châtillon	134.500		142.500	0	11.207	11.207	0	CP	03/10/2008	19/03/2019
AO	Courmayeur	75.000	42.810		0	10.326	10.326	0	CT	24/04/2009	24/04/2014
AO	Doues	15.300	9.982		0	372	372	0	CP	31/05/2010	17/06/2020
AO	Emarèse	26.678	23.051		0	77	77	0	CP	16/07/2010	03/11/2020
AO	Gignod	34.314	25.971		0	1.244	1.244	0	CP	16/07/2010	12/08/2020
AO	Gressan	17.486	6.591		0	1.363	1.363	0	CT	02/03/2007	02/03/2017
AO	Gressoney La Trinité	1.866	790		0	122	122	0	CP	15/11/2010	15/11/2020
AO	Gressoney-Saint-Jean	8.100	7.706		0	104	104	0	CP	03/12/2010	03/12/2020
AO	Hône	6.105	864		0	245	245	0	CP	03/08/2010	12/08/2020
AO	Issogne	16.106	9.596		0	341	341	0	CP	14/06/2010	17/06/2020
AO	La Magdeleine	7.800	6.855		0	50	50	0	CP	08/07/2010	03/11/2020
AO	Nus	186.198	77.400		0	32.431	32.431	0	CT	30/09/2010	30/09/2020
AO	Oyace	10.518	8.113		0	113	113	0	CP	09/07/2010	03/11/2020
AO	Saint-Christophe	35.473	n.d.	n.d.	0	331	331	0	CP	28/09/2010	03/11/2020
AO	Saint-Denis	4.535	3.075		0	15	15	0	CP	07/06/2010	17/06/2020
AO	Saint-Nicolas	11.600	n.d.	n.d.	0	200	200	0	CP	02/08/2010	02/08/2020
AO	Saint-Pierre	112.182	69.954		0	2.743	2.743	0	CT	31/10/2008	31/10/2018
AO	Saint-Rhemy-En Bosses	2.400	604		0	348	348	0	CT	07/07/2011	07/07/2014

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
AO	Torgnon	47.840	36.243		0	347	347	0	CP	30/09/2010	03/11/2020
AO	Valgrisenche	1.080	545		0	11	11	0	CP	07/04/2011	07/04/2021
AO	Valpelline	6.710	1.645		0	472	472	0	CP	07/04/2011	07/04/2021
AO	Valsavarenche	14.358	14.136		0	312	312	0	CP	03/09/2010	03/09/2020
AO	Valtournenche	58.658	48.066		0	890	890	0	CT	21/09/2010	21/09/2020
AO	Verrayes	22.000	15.792		0	231	231	0	CP	14/06/2010	17/06/2020
AO	Villeneuve	18.900	12.049		0	68	68	0	CP	21/09/2010	03/11/2020
Totale					0	68.043	68.043	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
AO	Brissogne	777.900	48.293		39.640	2.006	2.006	0	CT	30/10/2007	31/12/2019
AO	Pontey	650.000		468.766	0	57.431	57.431	0	n.d.	05/12/2008	22/02/2017
Totale					39.640	59.437	59.437	0			
TOTALE					39.640	127.480	127.480	0			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 3 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Lombardia, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
BG	Bagnatica	149.284	n.d.	n.d.	0	34.786	34.786	0	CT	21/11/2008	n.d.
BG	Pianico	880	146		0	190	190	0	CT	04/09/2005	18/07/2013
BS	Bedizzole	n.d.	518.390		0	268.856	268.856	0	CT	n.d.	n.d.
BS	Calcinato	n.d.	2.703.746		0	469.153	469.153	0	CT	n.d.	n.d.
BS	Montichiari	870.000	287.568		0	241.612	241.612	0	CT	01/05/2010	01/05/2013
BS	Odolo	n.d.	368.000		0	126.691	126.691	0	CT	n.d.	n.d.
BS	Travagliato	n.d.	1.381.667		0	363.321	363.321	0	CT	n.d.	n.d.
CR	Crotta d'Adda	n.d.		234.000	0	107.601	107.601	0	CT	27/08/2009	26/08/2019
MB	Carate Brianza	65.000		9.451	0	3.924	3.924	0	CP	14/08/2009	14/08/2015
MB	Desio	n.d.	658.230		0	90.079	90.079	0	CT	n.d.	n.d.
MB	Meda	n.d.	141.930		0	35.073	35.073	0	CT	22/06/2010	22/06/2015
MI	Busto Garolfo	138.228		185.604	0	33.959	33.959	0	CT	n.d.	22/12/2016
MI	Cambiago	80.000	5.732		0	401	401	0	CT	n.d.	n.d.
PV	Vigevano	53.000	1.232		0	6.095	6.095	0	CT	25/10/2004	29/10/2019
SO	Chiesa in Valmalenco	250.000	142.344		0	5.302	5.302	0	CT	26/04/2004	29/04/2019
SO	Gordona	320.000	41.104		0	16.034	16.034	0	CT	18/05/2009	18/05/2019
Totale					0	1.803.077	1.803.077	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
BG	Cavernago	n.d.	254.360		27.020	7.931	7.931	0	CT	28/08/2007	27/08/2013
BS	Bedizzole	1.859.500	1.223.624		0	155.664	155.664	0	CT	n.d.	n.d.
BS	Montichiari	944.000	427.189		93.977	63.360	63.360	0	CT	04/03/2009	03/03/2014
LO	Fombio	125.000	15.500		0	916	916	0	CP	24/07/1998	n.d.
LO	Cavenago d'Adda	n.d.	36.100		3.527	22.010	22.010	0	CT	n.d.	n.d.
MI	Inzago	n.d.	762.769		7.255	42.511	42.511	0	CT	n.d.	n.d.
MN	Mariana Mantovana	n.d.	152.028		12.362	12.002	12.002	0	CT	24/02/2006	n.d.
PV	Albonese	n.d.	250		0	1.899	1.899	0	CT	18/03/2008	25/10/2013
PV	Corteolona	814.626	0		0	39.948	39.948	0	CP	09/08/2007	12/02/2014
PV	Corteolona	296.265	585.566		0	69.732	510	69.222	CP	09/08/2007	12/02/2014

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m ³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
VA	Gorla Maggiore	n.d.	367.800		124.018	29.898	29.898	0	n.d.	12/10/2007	12/10/2013
Totale					268.159	445.871	376.649	69.222			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
BG	Ponte Nossà (Gorno e Premolo)	500.000	395.389		0	103.867	103.867	0	CP	01/07/2008	n.d.
BS	Montichiari	n.d.	869.925		0	120.411	8.400	112.011	CT	n.d.	n.d.
CR	Cremona	n.d.		193.705	0	27.000	0	27.000	CP	01/10/2012	n.d.
Totale					0	251.278	112.267	139.011			
TOTALE					268.159	2.500.226	2.291.993	208.233			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 4 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Trentino Alto Adige, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
BZ	Trodèna	15.000	7.320		0	108	108	0	CT	27/11/2006	30/11/2016
TN	Andalo	98.000		10.500	0	42	42	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Baselga di Pine'	16.486		18.300	0	6.756	6.756	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Calavino	46.166	n.d.	n.d.	0	41	41	0	CT	06/07/1992	n.d.
TN	Canal San Bovo	n.d.		622.550	0	3.228	3.228	0	n.d.	n.d.	n.d.
TN	Cembra	29.775		7.256	0	123	123	0	CT	22/05/2001	22/05/2011
TN	Cimègo	3.000		2.400	0	502	502	0	CT	07/08/2009	06/08/2019
TN	Dorsino	9.955	n.d.	n.d.	0	155	155	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Folgaria	115.000		46.186	0	968	968	0	CT	21/10/1986	Fino ad esaurimento
TN	Fondo	50.000		13.600	0	2.283	2.283	0	CT	08/03/2002	n.d.
TN	Fornace	71.500		62.663	0	814	814	0	CT	12/03/2002	n.d.
TN	Grauno	17.000		15.000	0	18	18	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Grumes	10.225		5.000	0	334	334	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Nomi	13.000		9.890	0	212	212	0	CT	n.d.	n.d.
TN	San Lorenzo in Banale	400.000	n.d.	n.d.	0	3.569	3.569	0	n.d.	n.d.	n.d.
TN	Segonzano	n.d.		62.769	0	2.373	2.373	0	n.d.	03/11/2011	03/11/2016
TN	Stenico	50.000		42.435	0	1.092	1.092	0	CT	30/06/2003	n.d.
TN	Tenno	350.000		180.142	0	30.271	30.271	0	CT	20/01/2004	n.d.
TN	Terragnolo	n.d.		44.480	0	911	911	0	CT	20/04/2000	n.d.
TN	Tesero	18.000		17.686	0	6.329	6.329	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Trambileno	10.000		5.905	0	340	340	0	CT	12/06/2000	n.d.
TN	Trento	99.600		66.165	0	3.691	3.691	0	CT	27/09/2000	n.d.
TN	Valda	7.110		450	0	108	108	0	CT	02/05/1996	n.d.
TN	Vermiglio	39.000		48.761	0	1.938	1.938	0	CT	19/03/2002	n.d.
TN	Vezzano	12.000		300	0	37	37	0	CT	18/06/2002	n.d.
TN	Vezzano	23.000		30	0	350	350	0	CT	13/07/1988	Fino ad esaurimento
Totale					0	66.593	66.593	0			

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
BZ	Badia	170.000	54.000		1.669	225	225	0	CT	22/05/2012	22/05/2017
BZ	Brunico	420.000	182.000		5.657	1.255	1.255	0	CT	10/05/2007	n.d.
BZ	Dobbiaco	150.000	74.000		2.406	151	151	0	CT	22/05/2012	22/05/2017
BZ	Fortezza	650.000	580.000		1.106	4.669	4.667	2	CT	17/01/2011	15/12/2013
BZ	Glorenza	210.000	50.500		2.483	1.503	1.503	0	CT	02/05/2012	02/05/2017
BZ	Vadena	1.100.000	27.700		7.726	18.888	18.699	189	CT	02/05/2012	02/05/2017
TN	Arco	450.000	77.520		10.151	308	308	0	CT	09/11/2006	13/05/2017
TN	Arco	76.000	n.d.	n.d.	0	91	91	0	CP	29/10/2007	n.d.
TN	Imer	210.000	62.674		3.940	1.000	1.000	0	CT	22/05/2008	29/11/2016
TN	Monclassico	350.000	69.183		3.656	512	512	0	CT	23/11/2006	31/12/2013
TN	Rovereto	1.205.000	136.018		20.856	11.164	11.164	0	CT	07/04/2008	28/12/2017
TN	Scurelle	430.000		71.826	9.708	1.353	1.353	0	CT	24/05/2007	21/03/2020
TN	Taio	430.000	10.000		4.617	217	217	0	CT	06/12/2006	31/12/2013
TN	Trento	830.000	15.830		14.017	0	0	0	CT	22/05/2008	10/05/2013
TN	Zuclo	560.000	19.500		5.653	1.108	1.108	0	CT	23/11/2006	31/12/2013
Totale					93.645	42.444	42.253	191			
TOTALE					93.645	109.037	108.846	191			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 5 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Veneto, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
BL	Belluno	54.235		30.796	0	6.704	6.704	0	CT	12/06/2000	n.d.
BL	Danta di Cadore	30.000		17.879	0	199	199	0	CT	06/11/2000	n.d.
BL	San Pietro di Cadore	24.000		25.750	0	2.997	2.997	0	n.d.	01/01/2007	n.d.
BL	Santo Stefano di Cadore	50.000		59.045	0	3.602	3.602	0	CP/CT	15/04/2004	31/12/2013
BL	Sospirolo	60.500		n.d.	0	86	86	0	CT	20/03/2003	n.d.
TV	Paese	1.000.000		162.867	0	6.878	6.878	0	CT	n.d.	n.d.
TV	San Vendemiano	n.d.		10.163	0	910	910	0	CP	n.d.	n.d.
TV	Trevignano	100.000		1.710.000	0	20.232	20.232	0	CP	25/08/2008	31/12/2013
TV	Vedelago	n.d.	n.d.	n.d.	0	39.272	39.272	0	n.d.	n.d.	n.d.
TV	Vittorio Veneto	85.000		89.400	0	15.227	15.227	0	n.d.	01/06/2010	n.d.
TV	Vittorio Veneto	115.000		27.945	0	3.470	3.470	0	CT	23/08/2001	n.d.
VI	Asiago	24.500	n.d.	n.d.	0	1.567	1.567	0	CT	23/10/2003	n.d.
VI	Lonigo	35.000		16.868	0	4.375	4.375	0	CP	30/11/2001	n.d.
VI	Marano Vicentino	3.137.892		6.163.000	0	47.665	47.665	0	CT	22/09/2003	30/09/2018
VI	Marano Vicentino	189.600		127.405	0	250	250	0	CT	31/03/2007	31/03/2017
VI	Nanto	6.000		19.732	0	225	225	0	CP	30/12/2003	n.d.
VI	Romano d'Ezzelino	500.000		750	0	368	368	0	CT	05/07/2007	n.d.
VI	Rosà	450.000		12.185	0	99	99	0	CT	30/12/2002	n.d.
VI	Trissino	450.000		110.585	0	4.141	4.141	0	CP	07/05/2001	n.d.
VR	Caprino Veronese	n.d.		794.191	0	212.976	212.976	0	n.d.	01/06/2008	n.d.
VR	Grezzana	n.d.		13.750	0	60.578	60.578	0	n.d.	17/07/2009	17/07/2014
VR	Valeggio sul Mincio	n.d.	n.d.	n.d.	0	53.392	53.392	0	n.d.	n.d.	n.d.
Totale					0	485.213	485.213	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
BL	Cortina d'Ampezzo	373.722		47.403	5.450	0	0	0	CT	02/01/2008	n.d.
BL	Perarolo di Cadore	960.097		12.000	3.223	17.844	17.844	0	CT	n.d.	n.d.
BL	Ponte nelle Alpi	63.328		4.500	0	4.188	4.188	0	CT	21/12/2007	n.d.
BL	Santa Giustina	180.000		25.500	0	12.737	12.737	0	CP	26/03/2002	n.d.
BL	Trichiana	100.000	n.d.	n.d.	0	2.279	2.279	0	CT	29/03/2002	n.d.

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
PD	Campodarsego	370.000	n.d.	n.d.	482	0	0	0	CT	30/12/2009	30/12/2014
PD	Este	600.000		19.000	15.120	0	0	0	CT	09/08/2010	08/08/2018
PD	Sant'Urbano	2.900.000		724.707	28.613	88.768	88.768	0	CT	28/09/2009	28/09/2015
TV	Loria	953.000		1.539.990	0	51.304	51.304	0	CP	01/01/2008	n.d.
VE	Jesolo	925.000		291.093	33.026	6.451	6.451	0	CT	31/03/2008	31/03/2013
VE	San Donà del Piave	732.731		2.271	8.051	11.920	11.920	0	CT	31/03/2008	31/03/2013
VI	Arzignano	366.000		69.424	0	9.627	9.627	0	CP	27/01/2003	n.d.
VI	Arzignano	n.d.		7.363	0	1.965	1.965	0	n.d.	n.d.	n.d.
VI	Asiago	140.000		15.000	7.341	36	36	0	CT	24/11/2009	31/03/2013
VI	Grumolo delle Abbadesse	583.965		460.539	26.283	14.460	14.460	0	CT	27/04/2010	27/04/2015
VI	Montebelluna	n.d.		1.336.500	0	186.194	186.194	0	CT	02/08/2001	n.d.
VI	Tezze sul Brenta	27.000		9.878	0	611	611	0	CP	24/06/2002	n.d.
VI	Thiene	870.000		430.000	0	6.291	6.291	0	CT	26/02/2002	n.d.
VI	Zermeghedo	323.000		55.680	0	9.110	9.110	0	CP	02/12/2002	n.d.
VR	Legnago	534.600		486.000	68.918	6.047	6.047	0	CT	21/04/2009	21/04/2015
VR	San Martino Buon Albergo	n.d.		1.132.923	0	164.786	62.860	101.926	CP	28/06/2000	n.d.
VR	Santa Maria di Zevio	n.d.		350.000	0	44.448	32.930	11.518	CT	13/02/2002	30/06/2015
VR	Sommacampagna	724.000		584.664	7.042	47.032	47.032	0	n.d.	29/04/2011	n.d.
VR	Sommacampagna	216.000		250.000	0	14.315	14.315	0	n.d.	30/12/2008	30/12/2013
Totale					203.549	700.413	586.969	113.444			
TOTALE					203.549	1.185.626	1.072.182	113.444			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 6 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Friuli Venezia Giulia, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
GO	Medea	161.000	44.000		0	130	130	0	CT	07/01/2008	07/01/2018
GO	San Pier d'Isonzo	207.400	33.883		0	10.543	10.543	0	CT	11/12/2009	11/12/2019
PN	Arzene	28.833	24.699		0	5.126	5.126	0	CT	11/05/2012	01/12/2024
PN	Polcenigo	210.800	129.907		0	3.659	3.659	0	CT	07/08/2012	08/08/2022
PN	Porcia	52.600	7.872		0	8.728	8.728	0	CT	10/07/2013	09/07/2018
UD	Martignacco	81.325	36.000		0	31.243	31.243	0	CT	12/02/2010	29/01/2015
Totale					0	59.429	59.429	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
PN	Maniago	346.319	36.000		30.749	124	124	0	CT	29/09/2010	28/09/2020
PN	Porcia	30.000	9.000		0	265	265	0	CP	07/11/2011	07/11/2017
PN	Porcia	167.500	53.799		0	23.131	0	23.131	CT	10/07/2013	09/07/2018
UD	Cividale del Friuli	223.500	37.000		0	25.273	25.273	0	CT	21/04/2008	15/10/2019
UD	Udine	79.000	0		6.432	790	790	0	CT	28/12/1999	22/10/2013
Totale					37.181	49.583	26.452	23.131			
TOTALE					37.181	109.012	85.881	23.131			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 7 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Liguria, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
GE	Uscio	165.500	73.011		0	31.029	31.029	0	CT	31/08/2010	01/02/2017
IM	Imperia - Pontedassio	122.051	100.000		0	34.112	34.112	0	CP	23/04/2013	23/04/2014
IM	Ventimiglia	21.000	20.000		0	34.303	34.303	0	n.d.	21/04/2010	15/01/2015
SP	Levanto	97.000	32.000		0	5.052	5.052	0	CP	06/09/1997	15/11/2019
Totale					0	104.496	104.496	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
GE	Busalla	297.171	75.650		11.061	456	456	0	n.d.	09/06/2009	09/06/2014
GE	Genova	1.826.000	1.009.776		325.567	6.313	6.313	0	CT	07/02/2011	07/02/2017
GE	Rezzoaglio	95.000	14.270		904	0	0	0	CT	15/06/2009	15/06/2015
GE	Sestri Levante	80.000	6.800		8.022	0	0	0	CP	18/09/2008	18/09/2013
GE	Uscio - Tribogna	790.000	34.925		17.196	138	138	0	CP	18/01/2010	17/01/2016
IM	Taggia - Sanremo	106.960	61.000		80.977	4.412	4.412	0	CP	21/03/2012	n.d.
SP	Riccò del Golfo	15.000	0		1.670	0	0	0	CP	28/04/2011	30/06/2013
SV	Cairo Montenotte	570.000	241.630		0	68.283	68.283	0	CT	11/10/2012	10/10/2020
SV	Vado Ligure	1.100.000	634.557		0	101.864	101.498	366	CP	05/02/2009	05/02/2017
SV	Vado Ligure	1.701.800	1.685.882		100.788	37.153	37.153	0	CT	20/12/2012	20/12/2020
SV	Varazze	350.000	95.035		22.635	2.189	2.189	0	CT	06/07/2010	06/07/2015
Totale					568.820	220.808	220.442	366			
TOTALE					568.820	325.304	324.938	366			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 8 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Emilia Romagna, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
BO	Castel San Pietro Terme	39.500		24.897	0	30	30	0	CP	19/07/2005	n.d.
Totale					0	30	30	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
BO	Castel Maggiore	936.000		505.000	0	166.372	78.727	87.645	CT	09/11/2004	n.d.
BO	Gaggio Montano	225.000		304.902	42.204	50.865	50.865	0	CT	01/03/2007	n.d.
BO	Galliera	1.059.000	n.d.	n.d.	52.862	0	0	0	CT	20/12/2007	19/12/2013
BO	Imola	2.880.000		645.646	188.516	54.005	54.005	0	CT	20/12/2007	19/12/2013
BO	Sant'Agata Bolognese	465.500		40.700	16.822	0	0	0	CT	28/03/2008	27/03/2014
FC	Sogliano al Rubicone	2.500.000		939.000	93.715	81.683	81.683	0	CT	08/09/2009	08/06/2014
FE	Argenta	160.000	n.d.	n.d.	21	9	9	0	CT	20/06/2008	n.d.
FE	Comacchio	350.000	n.d.	n.d.	11.379	23.444	23.444	0	CT	30/07/2007	23/03/2020
FE	Copparo	30.365		19.917	0	1.009	1.009	0	CP	04/10/2006	n.d.
FE	Jolanda di Savoia	526.560		296.000	194	409	409	0	CT	06/12/2010	30/11/2016
MO	Carpi - Loc. Fossoli	600.000,00		55.673	44.752	30.734	30.734	0	n.d.	30/10/2007	29/10/2013
MO	Finale Emilia	n.d.		135.801	60.750	73.080	73.080	0	n.d.	n.d.	n.d.
MO	Medolla	300.000	n.d.	n.d.	16.370	0	0	0	CT	30/08/2005	29/10/2013
MO	Mirandola	492.000		56.834	0	23.975	23.975	0	CT	29/10/2007	29/10/2013
MO	Mirandola	203.000		89.354	0	31.836	26.392	5.444	CT	12/05/2009	05/05/2014
MO	Zocca	350.000		69.357	7.999	3.149	3.149	0	CT	01/07/2009	31/08/2013
PR	Fornovo di Taro	360.000		76.532	0	36.374	36.374	0	CP	27/10/2011	27/10/2016
RA	Conselice	44.500	17.058		0	6.821	6.821	0	CP	24/12/2009	15/10/2013
RA	Lugo	760.000	63.405		89.675	25.001	25.001	0	CT	31/10/2007	26/04/2019
RA	Ravenna	2.779.445	92.090		67.528	30.157	30.157	0	CT	23/09/2008	23/09/2016
RE	Carpineti	1.372.000	94.658		83.640	23.095	23.095	0	CP	14/09/2009	14/12/2014
RE	Novellara	655.500	260.533		80.991	19.256	19.256	0	CT	24/06/2009	24/06/2017
Totale					857.418	681.274	588.185	93.089			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
RA	Ravenna	420.000	128.053		0	92.562	70.966	21.596	CT	15/07/2009	08/08/2013

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m ³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Totale					0	92.562	70.966	21.596			
TOTALE					857.418	773.866	659.181	114.685			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 9 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Toscana, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
AR	Castiglion Fibocchi	674.000	31.593		0	37.819	37.819	0	CP	05/02/2010	05/02/2015
AR	Terranuova Bracciolini	3.700.000	222.000		126.526	33.733	33.733	0	CP	14/03/2011	14/03/2017
FI	Borgo San Lorenzo	200.000	3.000		16.872	2	2	0	n.d.	10/04/2013	10/04/2018
FI	Firenzuola	700.000	180.000		76.839	2.285	2.285	0	CP	17/05/2002	13/05/2019
FI	Montespertoli	750.000	128.000		67.780	3	3	0	n.d.	13/06/2000	22/07/2030
FI	Sesto Fiorentino	590.000	46.000		0	8.569	8.569	0	n.d.	21/12/2007	21/12/2013
GR	Civitella Paganico	1.327.400	893.503		72.631	0	0	0	CT	26/10/2012	25/10/2017
GR	Scarlino	300.000	138.496		0	57.672	57.672	0	CT	15/01/2008	31/12/2013
LI	Piombino	1.299.276	n.d.	n.d.	35.805	14.414	14.414	0	n.d.	11/03/2005	01/12/2017
LI	Rosignano Marittimo	5.965.000	1.904.000		127.307	147.913	147.913	0	CP	06/11/2012	06/11/2020
MS	Montignoso	750.000	570.244		0	112.212	69.923	42.289	CP	24/03/2012	24/03/2017
PI	Cascina	170.000	23.000		0	33.639	13.627	20.012	CP	13/04/2012	21/04/2015
PI	Montecatini Val di Cecina	347.000	6.000		13.368	0	0	0	CT	20/09/2011	28/12/2015
PI	Peccioli	2.000.000	156.968		191.595	14	14	0	CP	02/04/2009	02/04/2017
PI	Pontedera	1.700.000	184.000		37.848	146.374	146.374	0	CP	03/02/2005	16/04/2020
PI	Volterra	200.000	83.007		0	7.969	7.969	0	CP	19/06/2008	30/09/2017
PT	Monsummano Terme	959.435	28.000		19.212	1	1	0	n.d.	05/06/2003	30/03/2015
PT	Serravalle Pistoiese	3.010.000	1.460.047		0	122.137	77.819	44.318	CT	11/07/2007	11/07/2021
SI	Abbadia San Salvatore	530.000	210.000		22.003	7.273	7.273	0	n.d.	16/04/2012	16/04/2018
SI	Asciano	269.000	80.000		24.897	9.022	9.022	0	CT	24/10/2011	24/10/2017
Totale					832.683	741.051	634.432	106.619			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
PI	Pomarance	340.000	250.000		0	107.819	87.645	20.174	CP	30/08/2011	30/08/2017
Totale					0	107.819	87.645	20.174			
TOTALE					832.683	848.870	722.077	126.793			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 10 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Umbria, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
PG	San Giustino	98.000		182.000	0	945	945	0	CP	12/02/2007	12/02/2017
Totale					0	945	945	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
PG	Città di Castello	837.000	21.840		22.494	1.521	1.521	0	CT	20/06/2008	20/06/2013
PG	Magione	1.477.860	597.164		149.445	12.197	12.197	0	CP	25/06/2008	25/06/2014
PG	Perugia	568.000	0		12.463	73	73	0	CP	25/06/2008	25/06/2014
PG	Spoletto	934.413	0		1.655	0	0	0	CP	17/07/2008	17/07/2014
TR	Narni	55.000	n.d.	n.d.	0	2.930	2.930	0	CP	19/12/2007	19/12/2013
TR	Orvieto	2.965.156		483.930	71.191	28.637	28.637	0	CP	01/06/2007	31/05/2017
Totale					257.248	45.358	45.358	0			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
TR	Terni	7.011.469	185.288		0	547.295	463.413	83.882	CP	11/03/2010	11/03/2015
Totale					0	547.295	463.413	83.882			
TOTALE					257.248	593.598	509.716	83.882			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 11 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Marche, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
AN	Corinaldo	943.000	85.760		64.098	2.042	2.042	0	CP	30/06/2011	30/06/2019
AN	Maiolati Spontini	962.875	362.558		42.274	133.590	120.873	12.717	CP	31/10/2006	10/04/2021
AP	Ascoli Piceno	320.000	15.750		61.574	2.001	2.001	0	CT	08/08/2008	08/08/2018
FM	Fermo	2.445.000	434.330		71.971	20.392	20.392	0	CP	21/10/2011	21/10/2026
FM	Porto Sant'Elpidio	194.000	73.500		7.781	9.469	9.469	0	CP	30/01/2007	30/01/2028
FM	Torre San Patrizio	119.600	64.000		7.208	2.178	2.178	0	CP	25/08/2010	25/08/2020
MC	Morrovalle	n.d.		8.000	15.390	0	0	0	CT	05/10/2004	n.d.
PU	Barchi	564.200	10.000		12.424	2.132	2.132	0	CT	20/05/2010	20/05/2015
PU	Fano	930.600	661.400		29.666	7.912	7.912	0	CT	07/07/2010	07/07/2015
PU	Tavullia	3.460.000	1.535.000		51.573	23.713	23.713	0	CT	15/03/2011	15/03/2016
PU	Urbino	480.000	683.957		32.870	4.942	4.942	0	CT	03/03/2011	31/07/2019
Totale					396.829	208.371	195.654	12.717			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
AP	Ascoli Piceno	92.176	150		0	27.299	886	26.413	CP	31/03/2008	31/03/2013
Totale					0	27.299	886	26.413			
TOTALE					396.829	235.670	196.540	39.130			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 12 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Lazio, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
FR	Cassino	21.228	18.131		0	1.676	1.676	0	CP	06/11/2004	05/11/2014
FR	Coreno Ausonio	n.d.		378.326	0	6.662	6.662	0	CT	09/01/1998	n.d.
LT	Cisterna di Latina	32.000		5.848	0	19.186	19.186	0	CP	14/07/2006	14/07/2016
LT	Formia	1.080.000		1.341.990	0	6.308	6.308	0	n.d.	11/09/2013	11/12/2013
LT	Santi Cosma e Damiano	n.d.		100.000	0	3.069	3.069	0	n.d.	20/10/2011	20/10/2016
RM	Riano	2.260.000		2.381.664	0	30.173	30.173	0	n.d.	22/12/2006	22/12/2021
RM	Roma	1.100.000		240.904	0	95.413	95.413	0	n.d.	23/12/2008	23/12/2018
RM	Roma	560.000		23.793	0	35.816	35.816	0	n.d.	29/10/2012	n.d.
RM	Roma	n.d.		559.929	0	42.959	42.959	0	n.d.	n.d.	n.d.
RM	Roma	840.000	n.d.	n.d.	0	36.702	36.702	0	n.d.	11/11/2003	n.d.
RM	Roma	1.007.094		1.184.961	0	84.801	84.801	0	n.d.	01/06/2010	01/06/2020
RM	Roma	n.d.		31.779	0	602	602	0	CT	20/12/2007	20/12/2017
RM	Roma	339.000		200.000	0	41.298	41.298	0	n.d.	07/12/2004	n.d.
Totale					0	404.665	404.665	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
FR	Roccasecca	2.435.853	981.333		123.311	21.174	21.174	0	CT	04/04/2008	03/04/2014
LT	Latina	400.000	20.000		82.707	16.536	16.536	0	CT	25/02/2009	12/02/2015
LT	Latina	700.000	40.000		131.767	13.996	13.996	0	CP	06/04/2007	n.d.
RM	Albano Laziale	500.000	280.000		85.055	0	0	0	n.d.	13/08/2009	12/08/2017
RM	Bracciano	350.000	2.562		80.604	1.606	1.606	0	CT	25/05/2007	n.d.
RM	Civitavecchia	383.928	248.234		29.281	699	699	0	CT	08/07/2010	07/07/2015
RM	Colleferro	1.718.000	700.000		104.373	193	193	0	CT	05/04/2007	n.d.
RM	Guidonia Montecelio	380.000	21.185		113.163	14.209	14.209	0	CP	23/02/2009	23/02/2014
RM	Roma	1.280.000	0		563.067	0	0	0	n.d.	n.d.	n.d.
VT	Viterbo	850.000	30.000		133.142	521	521	0	CT	15/03/2007	n.d.
Totale					1.446.470	68.934	68.934	0			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
RM	Roma	2.200.000	1.570.000		0	68.626	68.626	0	CT	20/04/2010	19/04/2016

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m ³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Totale					0	68.626	68.626	0			
TOTALE					1.446.470	542.225	542.225	0			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

Tavola 13 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Abruzzo, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m ³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
AQ	Avezzano	600.000	4.500		0	3.700	3.700	0	CT	21/07/2004	n.d.
AQ	Barisciano	31.370	15.500		0	4.456	4.456	0	CP	11/12/2012	24/11/2014
AQ	Sulmona	80.000	14.500		0	1.989	1.989	0	CT	30/07/2008	30/07/2018
Totale					0	10.145	10.145	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
AQ	Avezzano	382.000		50.000	0	5.005	5.005	0	CP	09/06/2006	n.d.
AQ	Magliano de' Marsi	54.000	3.000		1.629	0	0	0	n.d.	30/06/2009	30/06/2014
AQ	Poggio Pienze	25.000	n.d.	n.d.	623	0	0	0	CT	23/05/2007	n.d.
AQ	Sante Marie	87.000		2.500	3.322	294	293	0	CP	17/02/2003	n.d.
AQ	Sulmona	300.000	211.000		25.043	3	3	0	CP	09/12/2011	09/12/2016
CH	Chieti	952.500		n.d.	1.269	0	0	0	CT	31/03/2008	31/03/2013
CH	Cupello	470.000	42.700		24.963	0	0	0	CP	16/03/2010	n.d.
CH	Lanciano	2.250.000	204.000		35.887	668	668	0	CT	21/06/2012	30/06/2014
CH	Ortona	270.000	138.600		0	21.007	0	21.007	CP	29/09/2011	15/07/2016
Totale					92.736	26.977	5.969	21.007			
TOTALE					92.736	37.122	16.114	21.007			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 14 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Molise, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
CB	San Massimo	8.728		1.902	0	126	126	0	CP	31/08/2007	31/08/2017
Totale					0	126	126	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
CB	Guglionesi	412.800	174.293		17.970	4.893	4.893	0	CT	18/10/2005	21/08/2016
CB	Montagano	n.d.	145.500		26.929	0	0	0	CT	11/01/2010	25/10/2014
IS	Isernia	350.000	320.000		95.793	12.426	12.426	0	CT	29/08/2012	03/11/2013
Totale					140.692	17.319	17.319	0			
TOTALE					140.692	17.445	17.445	0			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

Tavola 15 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Campania, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
AV	Savignano Irpino	883.750	313.750		2.258	0	0	0	n.d.	31/12/2009	31/12/2014
CE	San Tammaro	1.505.000	219.159		491.174	0	0	0	CT	01/08/2012	31/07/2015
Totale					493.432	0	0	0			
TOTALE					493.432	0	0	0			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 16 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Puglia, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
BA	Locorotondo	95.000		97.056	0	2.302	2.302	0	CT	n.d.	n.d.
BR	Brindisi	1.000.000		860.000	0	13.706	13.706	0	CT	28/08/2002	n.d.
BR	Brindisi	n.d.		857.000	0	2.796	2.796	0	CT	n.d.	n.d.
BT	Andria	600.000		689.547	0	22.752	22.752	0	CP	28/12/2009	28/12/2019
BT	Trani	900.000		487.110	0	42.533	42.533	0	CP	22/12/2009	22/12/2019
FG	Apricena	90.000		66.550	0	397	397	0	n.d.	n.d.	n.d.
FG	Lucera	400.000		451.013	0	34.268	34.268	0	CP	n.d.	n.d.
LE	Galatina	579.700	556.527		0	3.226	3.226	0	CP	08/08/2003	23/02/2017
Totale					0	121.980	121.980	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
BA	Conversano	1.455.000	586.834		8.150	0	0	0	CT	29/12/2009	19/05/2014
BA	Giovinazzo	448.500	45.000		76.092	0	0	0	CP	30/06/2011	12/10/2014
BR	Brindisi	450.000		64.367	10.754	61.379	61.379	0	CP	25/07/2000	n.d.
BR	Brindisi	1.726.975	575.822		143.453	0	0	0	n.d.	13/06/2008	12/06/2013
BT	Andria	1.118.500		74.000	39.459	3.176	3.176	0	CP	30/06/2011	Fino ad esaurimento
BT	Bisceglie	60.000		14.000	0	5.803	5.803	0	CP	06/05/2010	05/05/2016
BT	Canosa di Puglia	1.465.000		92.370	0	51.913	51.913	0	CT	14/01/2009	14/01/2015
BT	Trani	3.434.950	1.383.148		258.626	0	0	0	n.d.	24/09/2008	n.d.
FG	Cerignola	78.500	80.000		136.782	0	0	0	CT	04/08/2008	04/08/2013
FG	Deliceto	475.000	77.000		18.024	358	358	0	CT	30/03/2009	30/03/2014
FG	Foggia	250.000		218.000	0	38.933	38.933	0	CT	n.d.	n.d.
FG	Foggia	n.d.		155.000	51.198	0	0	0	n.d.	n.d.	n.d.
LE	Cavallino	328.000	40.000		65.160	438	438	0	CT	11/03/2009	10/03/2014
LE	Galatone	99.500	138.221		0	6.508	2.362	4.146	CT	08/08/2006	08/08/2015
LE	Ugento	498.000	269.647		49.817	0	0	0	CP	31/01/2007	01/05/2016
TA	Castellaneta - Laterza	200.000		137.742	0	6.348	6.348	0	CP	17/04/2003	21/01/2016
TA	Grottaglie	2.334.000	1.161.164		70.785	174.512	174.512	0	CP	03/07/2008	24/07/2016
TA	Manduria	630.000	0		68.182	0	0	0	CT	25/08/2003	n.d.

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m ³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
TA	Massafra	840.000	183.877		143.120	0	0	0	CP	30/07/2008	31/07/2016
TA	Statte	n.d.		698.963	0	94.331	94.331	0	n.d.	n.d.	n.d.
TA	Taranto	1.200.000		72.500	0	41.041	41.041	0	CP	06/10/2008	06/10/2018
TA	Taranto	6.228.444	3.590.996		144.250	207.511	207.511	0	CP	24/02/2009	24/02/2014
TA	Taranto	2.288.000		1.884.663	0	147.554	147.554	0	CP	19/06/2008	19/06/2013
Totale					1.283.852	839.805	835.659	4.146			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
TA	Taranto	51.600		72.500	0	367	0	367	CP	06/03/2008	n.d.
Totale					0	367	0	367			
TOTALE					1.283.852	962.152	957.639	4.513			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 17 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Basilicata, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
PZ	Francavilla	83.000		125.000	0	3.272	3.272	0	CT	08/07/2009	08/07/2014
PZ	Lavello	46.105		50.421	0	6.542	6.542	0	CP	13/05/2009	13/05/2017
PZ	Moliterno	36.000		29.444	0	366	366	0	CP	01/07/2008	30/06/2013
Totale					0	10.180	10.180	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
MT	Aliano	87.000		75.000	0	10.999	8.807	2.192	CP/CT	26/06/2003	n.d.
MT	Ferrandina	38.500		2.875	0	2.645	54	2.591	CP	12/03/2007	n.d.
MT	Matera	110.000	n.d.	n.d.	21.067	0	0	0	CP	11/12/2006	n.d.
MT	Pisticci	300.000	n.d.	n.d.	701	0	0	0	CP/CT	01/01/1998	31/12/2018
MT	Pisticci	50.000		708	0	4.286	4.286	0	CT	30/06/2003	n.d.
MT	Pomarico	100.000		4.150	7.982	0	0	0	CT	01/04/2008	31/03/2013
MT	Salandra	200.000		25.000	13.694	0	0	0	CT	n.d.	23/12/2015
MT	Tricarico	40.000		6.240	14.754	0	0	0	CT	27/09/2009	21/07/2014
PZ	Atella	148.000	90.953		4.062	0	0	0	n.d.	28/07/2011	n.d.
PZ	Guardia Perticara	112.200		64.475	0	13.566	13.440	126	CT	31/03/2009	31/03/2015
PZ	Sant'Arcangelo	111.000	118.972		40.232	0	0	0	CT	16/09/2008	n.d.
PZ	Venosa	103.000	12.241		16.042	0	0	0	CT	n.d.	n.d.
Totale					118.534	31.496	26.587	4.909			
TOTALE					118.534	41.676	36.767	4.909			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 18 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Calabria, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
CS	Acri	46.865	n.d.	n.d.	3.156	0	0	0	CT	24/11/2009	23/07/2013
CS	Cassano allo Jonio	100.000	n.d.	n.d.	24.145	3	3	0	CT	06/04/2011	Fino ad esaurimento
CS	Celico	n.d.		234.556	344	0	0	0	n.d.		
CS	Rossano	62.000	n.d.	n.d.	0	1.607	1.607	0	CP	04/12/2009	02/07/2014
CS	San Giovanni in Fiore	200.000	n.d.	n.d.	61.108	307	307	0	CP	20/06/2008	n.d.
CS	Villapiana	n.d.	n.d.	n.d.	10.953	0	0	0	n.d.	n.d.	n.d.
CZ	Pianopoli	1.295.000		142.800	472.404	30.461	30.461	0	CP	06/10/2008	23/08/2016
KR	Crotone	1.629.000		54.000	11.711	45.599	45.599	0	CT	04/12/2008	04/12/2014
RC	Casignana	60.000	n.d.	n.d.	6.440	0	0	0	CP	07/08/2009	n.d.
RC	Melicuccà	n.d.		99.080	908	11	11	0	n.d.	n.d.	n.d.
Totale					591.169	77.988	77.988	0			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
KR	Crotone	1.530.000		1.285.076	0	45.865	882	44.983	CT	13/11/2008	30/06/2014
Totale					0	45.865	882	44.983			
TOTALE					591.169	123.853	78.870	44.983			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 19 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Sicilia, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
AG	Menfi	n.d.		60.000	0	395	395	0	n.d.	n.d.	n.d.
CL	Niscemi	750.000	n.d.	n.d.	0	6.537	6.537	0	CT	07/08/1997	n.d.
CT	Belpasso	91.077	83.807		0	7.204	7.204	0	CP	22/04/2011	22/04/2021
PA	Marineo	82.000	51.157		0	185	185	0	CT	01/01/2013	31/12/2013
RG	Ragusa	93.848		24.000	0	5.220	5.220	0	CT	22/05/2007	n.d.
TP	Alcamo	n.d.		96.768	0	17.189	17.189	0	n.d.	20/01/2005	n.d.
Totale					0	36.730	36.730	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
AG	Agrigento	265.000	254.132		0	16.227	16.227	0	CP	18/04/2011	18/04/2016
AG	Camastra	344.161	211.378		0	63.413	63.413	0	CP	21/12/2012	20/12/2017
AG	Sciacca	244.900		19.000	43.065	383	383	0	CP	30/07/2010	Fino ad esaurimento
AG	Siculiana	2.937.379	1.978.687		254.431	7.290	7.290	0	CP	23/12/2009	23/12/2015
CL	Gela	1.230.457		10.000	133.197	294	294	0	CT	16/12/2008	15/12/2013
CT	Catania	40.000	n.d.	n.d.	0	16.560	16.560	0	CP	22/01/2010	22/01/2015
CT	Catania	2.010.000	688.560		376.370	4.170	4.170	0	CP	12/03/2009	03/03/2015
CT	Motta Santa Anastasia	4.342.370	0		71.976	2.878	2.878	0	CP	27/06/2007	13/03/2014
CT	Motta Santa Anastasia	2.538.575	2.283.678		176.321	2.107	2.107	0	CP	27/06/2007	19/03/2014
ME	Mazzerà Sant'Andrea	1.720.000	962.789		275.011	6.268	6.268	0	n.d.	22/05/2009	21/05/2014
PA	Castellana Sicula	423.000	n.d.	n.d.	20.620	1.993	1.993	0	CT	01/01/2013	31/12/2013
PA	Palermo	738.000		1.327.102	317.557	2.658	2.658	0	CT	01/01/2013	30/12/2013
RG	Ragusa	385.000	n.d.	n.d.	127.476	517	517	0	n.d.	22/04/2010	n.d.
SR	Augusta	965.626	n.d.	n.d.	164.214	877	877	0	CT	14/10/2009	n.d.
SR	Melilli	539.500	311.800		0	163.891	79.474	84.417	CT	16/12/2008	n.d.
TP	Campobello di Mazzara	500.000		60.000	201.574	15.456	15.451	5	CT	29/06/2010	n.d.
TP	Trapani	240.000		95.983	62.735	1.685	1.685	0	CP	25/06/2008	25/06/2013
Totale					2.224.547	306.667	222.245	84.422			
TOTALE					2.224.547	343.397	258.975	84.422			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 20 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Sardegna, anno 2013

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
Discariche per rifiuti INERTI											
CA	Assemini	6.667	6.486		0	180	180	0	CT	23/12/2009	23/12/2019
CA	Assemini	78.000	56.986		0	6.774	6.774	0	CT	03/03/2010	02/03/2020
CA	Cagliari	772.000	296.491		0	10.598	10.598	0	CT	12/06/2007	08/06/2022
CA	Dolianova	32.000	24.078		0	1.142	1.142	0	CT	11/12/2007	11/12/2017
CA	Mandas	52.235	42.272		0	320	320	0	CT	26/01/2009	26/01/2019
CA	Muravera	52.000	17.255		0	12.775	12.775	0	CT	28/12/2006	28/12/2016
CA	Quartu Sant'Elena	96.995	77.372		0	10.494	10.494	0	CT	16/12/1998	28/11/2021
CA	Quartu Sant'Elena	140.000	54.028		0	10.875	10.875	0	CT	27/11/2006	27/11/2026
CA	Serdiana	80.185	40.402		0	4.252	4.252	0	CT	04/07/2006	04/07/2026
CA	Sestu	400.000	126.902		0	13.597	13.597	0	CT	26/10/2006	26/10/2026
CA	Sinnai	97.400	285		0	59	59	0	CP/CT	05/10/2010	05/10/2020
CA	Villasimius	75.648	12.527		0	4.109	4.109	0	CT	06/10/2006	06/10/2016
CI	Buggerru	50.961	44.022		0	1.154	1.154	0	CT	18/11/2008	18/11/2018
CI	Carbonia	53.775	28.263		0	10.063	10.063	0	CT	25/05/2010	25/05/2020
CI	Iglesias	540.000	456.547		0	5.138	5.138	0	CT	07/05/2010	07/05/2020
CI	Santadi	38.975	2.942		0	1.111	1.111	0	CT	22/12/2009	22/12/2014
NU	Bitti	190.000	167.303		0	1.361	1.361	0	CT	27/04/2011	27/04/2021
NU	Dorgali	129.920	123.689		0	111	111	0	CT	10/06/2008	10/06/2018
NU	Nuoro	267.000	167.992		0	11.646	11.646	0	CT	15/02/2010	15/02/2020
OG	Tortolì	64.350	46.265		0	6.678	6.678	0	CT	21/02/2008	21/02/2018
OR	Marrubiu	18.797	18.654		0	77	77	0	CT	21/07/2011	21/07/2021
OR	Simaxis	97.700	22.832		0	13.262	13.262	0	CT	29/06/2007	29/06/2017
OR	Zerfaliu	289.500	186.760		0	18.361	18.361	0	CT	25/06/2009	25/06/2019
OT	Olbia	66.356	2.282		0	2.186	2.186	0	CT	26/07/2006	26/07/2016
SS	Alghero	380.000	285.251		0	23.689	23.689	0	CT	18/12/2009	18/12/2014
SS	Ozieri	85.696	67.844		0	4.883	4.883	0	CT	20/07/2009	19/07/2019
SS	Porto Torres	99.513	46.830		0	16.907	16.907	0	CT	06/08/2010	06/08/2020
SS	Sassari	250.000	46.573		0	16.979	16.979	0	CT	20/05/2010	19/05/2015

APPENDICE 3 – DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2013		R.U. smaltiti (t/a)	Quantità R.S. smaltita (t/a)			Attività	Regime autorizzatorio	
			(m ³) ^a	(t) ^b		TOTALE	NP	P		Data Autorizz.	Scadenza Autorizz.
SS	Sassari	980.000	841.919		0	63.249	63.249	0	CT	22/07/2010	21/07/2015
Totale					0	272.030	272.030	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
CA	Serdiana	300.000	238.996		0	88.774	81.929	6.845	CT	21/04/2011	25/11/2015
CI	Carbonia	1.630.000	185.411		0	207.580	207.580	0	CP	12/08/2011	06/12/2017
CI	Carbonia	820.729	15.729		0	55.215	51.214	4.001	CT	03/01/2007	29/06/2016
CI	Iglesias	90.000	65.711		18.436	257	257	0	CT	22/11/2012	22/11/2017
CI	Iglesias - Carbonia	1.800.000	145.744		0	202.532	120.656	81.876	CP	30/01/2012	29/06/2016
NU	Macomer	311.400	15.000		15.528	4.165	4.165	0	CP	25/06/2010	25/06/2015
OR	Arborea	200.000	139.143		22.520	113	113	0	n.d.	n.d.	n.d.
OT	Olbia	1.537.714	11.472		60.029	2.521	2.521	0	CP/CT	26/10/2011	Fino ad esaurimento
SS	Ozieri	540.000	253.782		37.834	138	138	0	n.d.	16/12/2009	16/12/2014
SS	Porto Torres	290.000	105.100		907	27.628	27.628	0	CT	13/07/2010	12/07/2015
SS	Sassari	1.918.000	339.439		62.178	328	328	0	CP	22/09/2008	22/09/2013
SS	Sassari	151.257	n.d.	n.d.	0	97.440	96.919	521	CT	31/05/2010	31/05/2015
SS	Sassari	n.d.	0		0	75	0	75	CT	17/05/2010	17/05/2016
VS	Villacidro	785.400	225.243		37.807	3.370	3.370	0	CT	05/03/2010	04/03/2015
Totale					255.239	690.136	596.818	93.318			
TOTALE					255.239	962.166	868.848	93.318			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 4

-

IL TRASPORTO TRANSFRONTALIERO DEI RIFIUTI

4.1 ESPORTAZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

La quantità totale di rifiuti speciali esportata nel 2013 è pari a 3,4 milioni di tonnellate, di cui il 70% (2,4 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi ed il restante 30% (un milione di tonnellate) da rifiuti pericolosi (tabella 4.1.1).

Rispetto al 2012, anno in cui il quantitativo esportato risultava pari a 4 milioni di tonnellate, si registra una flessione del 16,7%.

In analogia alle precedenti indagini, anche nel 2013, i maggiori quantitativi di rifiuti sono destinati, nell'ordine, alla Germania e alla Cina. Rispetto al 2012 si registra una consistente flessione delle quantità di rifiuti speciali esportati in Germania, infatti, i rifiuti non pericolosi diminuiscono di 146 mila tonnellate, mentre i rifiuti pericolosi di oltre 208 mila tonnellate.

Analogamente, in Cina l'importazione dei rifiuti non pericolosi provenienti dall'Italia, diminuisce del 25%.

Tabella 4.1.1 – Rifiuti speciali esportati per Paese di destinazione (tonnellate), anno 2013

Paese di destinazione	Non Pericolosi	Pericolosi	Totale
GERMANIA	185.753	784.973	970.726
CINA	312.560	-	312.560
GRECIA	238.813	17	238.830
AUSTRIA	191.840	46.943	238.783
FRANCIA	103.086	80.728	183.814
REGNO UNITO	159.588	768	160.356
DANIMARCA	138.621	15.125	153.746
ISRAELE	146.634	-	146.634
STATI UNITI	106.966	-	106.966
SLOVENIA	92.669	11.478	104.147
PAESI BASSI	84.028	11.968	95.996
NORVEGIA	94.831	-	94.831
SPAGNA	80.923	3.752	84.675
BELGIO	56.836	14.948	71.784
COREA	50.809	-	50.809
SLOVACCHIA	47.509	-	47.509
SVIZZERA	26.288	20.408	46.696
UNGHERIA	36.135	-	36.135
MAROCCO	34.906	-	34.906
PAKISTAN	25.158	-	25.158
REPUBBLICA Ceca	24.835	1	24.836
TURCHIA	23.231	-	23.231
BULGARIA	17.558	379	17.937
HONG KONG	17.691	-	17.691
SVEZIA	4.723	11.156	15.879
INDIA	14.900	-	14.900
INDONESIA	14.099	-	14.099
Altri Paesi	32.298	10.316	42.614
Totale	2.363.288	1.012.960	3.376.248

Fonte: ISPRA

Complessivamente, in Germania vengono esportate, 971 mila tonnellate di rifiuti speciali (il 28,8% del totale esportato) - figura

4.1.1 Si tratta, prevalentemente, di rifiuti pericolosi (785 mila tonnellate), costituiti per il 60% da rifiuti appartenenti al capitolo 19

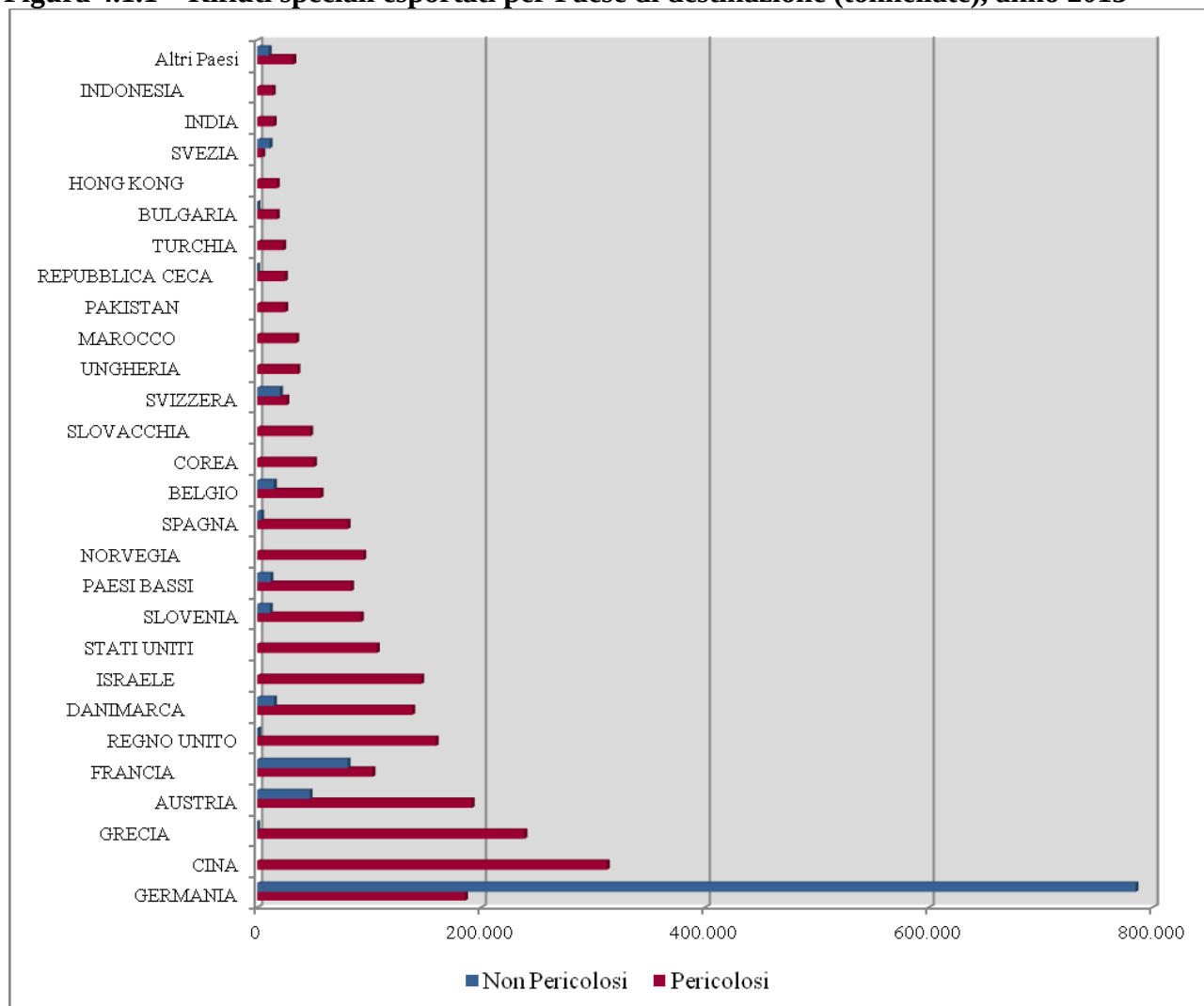
dell'Elenco europeo dei rifiuti, ovvero “*rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale*” (447 mila tonnellate) e per il 37% da rifiuti appartenenti al capitolo 17 “*rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione*” (362 mila tonnellate). Relativamente alla prima tipologia, si segnala che 195 mila tonnellate sono “*rifiuti stabilizzati/solidificati*”, afferenti al sub capitolo 1903; la seconda tipologia, 266 mila tonnellate, sono “*rifiuti di materiali da demolizione contenenti amianto*” (sub capitolo 1706). Entrambe le tipologie di rifiuti sono destinate alle miniere di sale del Paese; la miniera salina di Stetten, una delle più produttive, è autorizzata a ricevere 250 tipologie di rifiuti, utilizzate per la messa in sicurezza delle cavità che si generano a seguito dell'attività estrattiva.

In Cina sono inviate circa 313 mila tonnellate di soli rifiuti non pericolosi. Si tratta, prevalentemente, di rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio, 83 mila tonnellate (codice 100210), di rifiuti di carta e cartone prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, 67 mila tonnellate (codice 191201), di rifiuti plastici, anch'essi derivanti dal trattamento meccanico dei rifiuti, 48 mila tonnellate (codice 191204), di rifiuti da apparecchiature elettriche e/od elettroniche – RAEE, 53 mila tonnellate (codici 160214 e 160216).

I rifiuti plastici sono destinati al recupero di materia e, segnatamente, alla produzione di film e sacchetti in materiale plastico nonché oggettistica di vario genere. In tali rifiuti è inclusa una piccola quota, 357 tonnellate (codice 070213), di rifiuti plastici derivanti dalla produzione, formulazione, fornitura ed uso di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali.

Nel 2013, l'esportazione verso i Paesi dell'Europa dell'Est subisce un incremento di 60 mila tonnellate in più rispetto al 2012, portandosi a 243 mila tonnellate. Di queste ben 104 mila tonnellate sono inviate in Slovenia; si tratta, per lo più, di scaglie di laminazione (codice 100210), 28 mila tonnellate destinate al recupero di materia; di pneumatici fuori uso (codice 160103), 15 mila tonnellate destinate per l'80% al recupero energetico e al recupero di materia; di rifiuti di plastica e gomma (codice 191204), circa 14 mila tonnellate avviate anch'esse a recupero di materia; oltre 11 mila tonnellate sono, invece, i rifiuti pericolosi, costituiti quasi totalmente da batterie al piombo (codice 160601) destinate al recupero di materia.

In Ungheria sono destinate 36 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi, costituite per il 91% da rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (codici del sub capitolo 1912) avviati nella totalità al recupero di materia.

Figura 4.1.1 – Rifiuti speciali esportati per Paese di destinazione (tonnellate), anno 2013

Fonte: ISPRA

Come evidenzia la tabella 4.1.2, la regione Lombardia esporta le maggiori quantità di rifiuti, 767 mila tonnellate, costituite per il 56% da rifiuti pericolosi; si tratta, in particolare, di rifiuti appartenenti al capitolo 19 dell'Elenco europeo dei rifiuti ("rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti"), 268 mila tonnellate e di "rifiuti di materiali

da demolizione contenenti amianto" (sub capitolo 1706), 130 mila tonnellate.

Segue la regione Puglia con 608 mila tonnellate, costituite quasi nella totalità da rifiuti non pericolosi, in particolare, da "rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici" (capitolo 10), il 96% del totale.

Tabella 4.1.2 – Rifiuti speciali esportati per Regione di provenienza (tonnellate), anno 2013

Regione	Non pericolosi	Pericolosi	Totale
Lombardia	333.935	432.983	766.918
Puglia	607.628	660	608.288
Veneto	280.389	160.138	440.527
Lazio	377.722	8.421	386.143
Campania	183.526	93	183.619
Emilia Romagna	67.236	111.916	179.152
Piemonte	74.181	100.938	175.119
Friuli Venezia Giulia	151.706	14.326	166.032
Trentino Alto Adige	64.114	85.977	150.091
Toscana	24.711	59.963	84.674
Sardegna	70.491	1.053	71.544
Marche	32.021	16.589	48.610
Sicilia	24.264	7.887	32.151
Liguria	28.930	870	29.800
Abruzzo	20.710	4.390	25.100
Calabria	12.225	342	12.567
Umbria	6.862	1.322	8.184
Valle d'Aosta	1.547	4.791	6.338
Basilicata	1.089	-	1.089
Molise	1	301	302
Totale	2.363.288	1.012.960	3.376.248

Fonte: ISPRA

In figura 4.1.2, sono rappresentati i dati relativi all'anno 2013 sull'esportazione di rifiuti non pericolosi suddivisi per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti.

Il quantitativo maggiormente esportato, pari al 54,2% del totale dei rifiuti non pericolosi, appartiene al capitolo 10 (*rifiuti prodotti da processi termici*). In particolare, si tratta di rifiuti costituiti da ceneri leggere di carbone (codice 100102), 690 mila tonnellate, e di rifiuti solidi a base di calcio derivanti dai sistemi di desolforazione dei fumi (codice 100105), 296 mila tonnellate.

Coprono il 29% delle esportazioni di rifiuti non pericolosi, i rifiuti appartenenti al capitolo 19. Relativamente a tale fattispecie, la quota più rilevante, 204 mila tonnellate, è costituita da rifiuti di plastica e gomma (codice 191204), 130 mila tonnellate sono i rifiuti di carta e cartone (codice 191201), 129 mila tonnellate sono i rifiuti prodotti dal

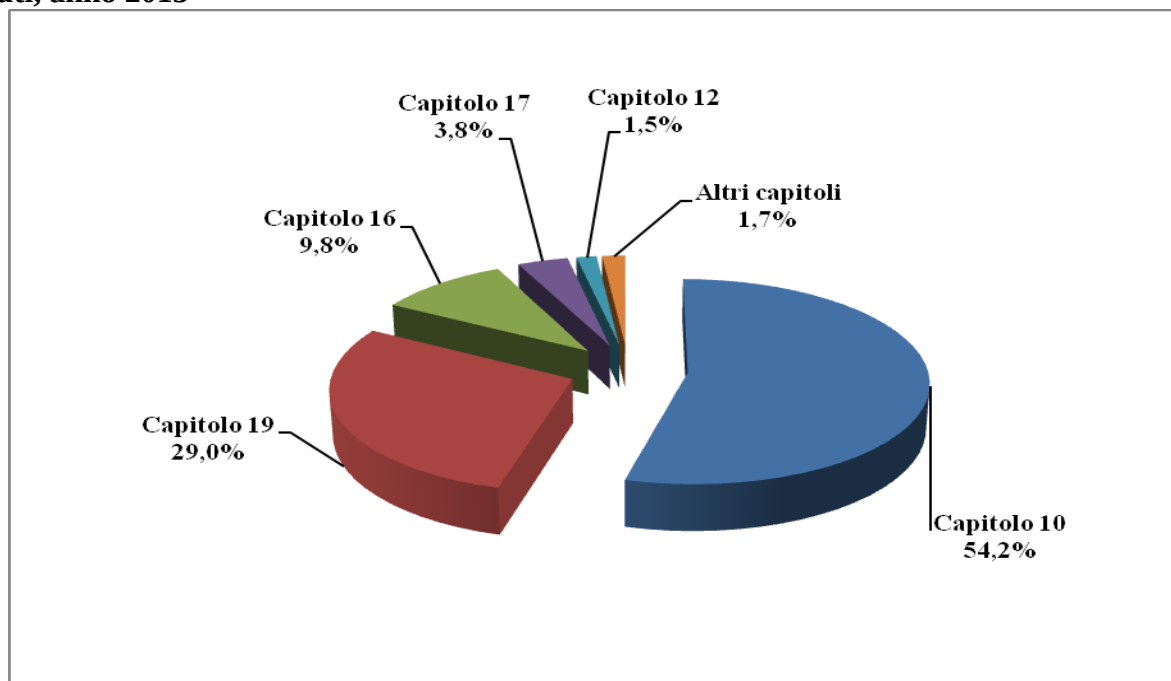
trattamento meccanico dei rifiuti (codice 191212), 99 mila tonnellate sono i rifiuti combustibili (CSS - codice 191210).

Il 9,8% dei rifiuti non pericolosi esportati, è costituito, invece, da rifiuti appartenenti al capitolo 16 (*rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco*), 232 mila tonnellate; in particolare, 99 mila tonnellate sono pneumatici fuori uso e 107 mila tonnellate sono i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

I rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione, capitolo 17, sono il 3,8% del totale non pericoloso esportato e sono costituiti nella quasi totalità da rifiuti metallici (88 mila tonnellate).

La voce "Altri capitoli" ricomprende le altre tipologie di rifiuti le cui quantità esportate sono risultate molto basse (complessivamente circa 41 mila tonnellate).

Figura 4.1.2 – Rifiuti speciali non pericolosi esportati per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, anno 2013



Capitolo 10: Rifiuti prodotti da processi termici, **Capitolo 12:** Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica, **Capitolo 16:** Rifiuti non specificati altrimenti nell’elenco, **Capitolo 17:** Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), **Capitolo 19:** Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito.

Fonte: ISPRA

Analogamente, in figura 4.1.3, sono rappresentati i dati relativi all’anno 2013 sull’esportazione di rifiuti pericolosi, suddivisi per capitolo dell’Elenco europeo dei rifiuti.

I rifiuti pericolosi maggiormente esportati (56,7%) sono i rifiuti appartenenti al capitolo 19, 574 mila tonnellate; in tale ambito, prevalgono, in termini quantitativi, i “*rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati*” di cui al codice dell’elenco europeo dei rifiuti 190304*, circa 231 mila tonnellate; seguono i “*miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso*” (190204*), con 204 mila tonnellate.

Un contributo rilevante, 356 mila tonnellate, deriva anche dai rifiuti appartenenti al capitolo 17, ovvero dai “*rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione*”, il 35,2% del totale pericoloso esportato; sono soprattutto, “*rifiuti di materiali da costruzione contenenti amianto*” (codice 170605), per un

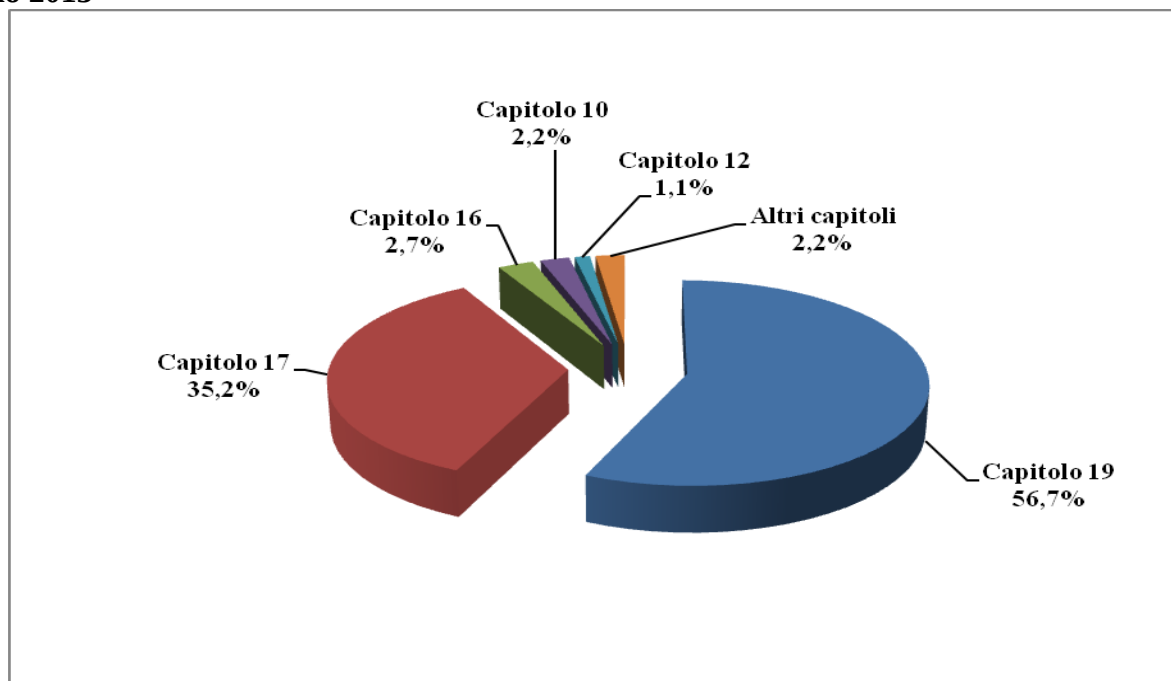
quantitativo di oltre 247 mila tonnellate, derivanti da operazioni di bonifica e messa in sicurezza e destinati interamente ad essere smaltiti in Germania.

Un apporto più modesto alle esportazioni di rifiuti pericolosi deriva, invece, da quelli appartenenti al capitolo 16, 27 mila tonnellate, il 2,7%. Di questi 15 mila tonnellate sono costituite da “*batterie al piombo*” (codice 160601*).

Il 2,2% dei rifiuti pericolosi esportati, appartiene, invece, al capitolo 10, 22 mila tonnellate, di cui 11 mila tonnellate sono “*rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi*” (codice 100207*) e 7 mila tonnellate sono “*ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia*” (codice 100104*).

La voce “Altri capitoli” ricomprende le altre tipologie di rifiuti le cui quantità esportate sono risultate molto basse (complessivamente circa 22 mila tonnellate).

Figura 4.1.3 – Rifiuti speciali pericolosi esportati per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, anno 2013



Capitolo 07: Rifiuti dei processi chimici organici, **Capitolo 10:** Rifiuti prodotti da processi termici, **Capitolo 16:** Rifiuti non specificati altrimenti nell’elenco, **Capitolo 17:** Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), **Capitolo 19:** Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito.

Fonte: ISPRA

Nella figura 4.1.4 sono rappresentate le tipologie di gestione a cui vengono sottoposti i rifiuti speciali esportati. L’85% dei rifiuti speciali non pericolosi è destinato al recupero di materia, quasi 2 milioni di tonnellate, trattasi perlopiù di “Rifiuti prodotti da processi termici” (capitolo 10), circa 1,3 milioni di tonnellate, di “Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti” (capitolo 19), 375 mila tonnellate e “rifiuti non specificati altrimenti nell’elenco” (capitolo 16), 144 mila tonnellate.

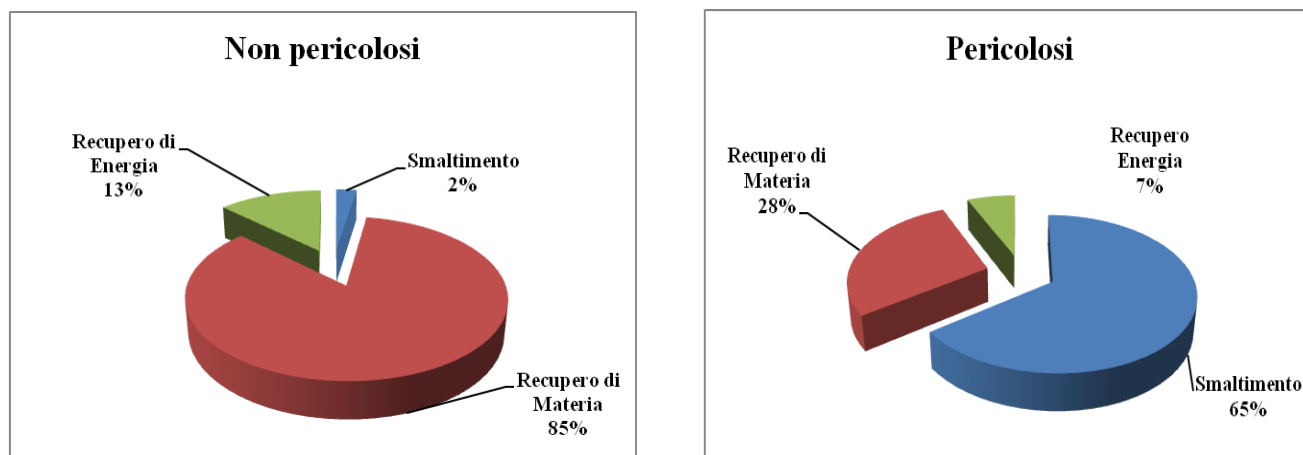
Il 13% dei rifiuti non pericolosi viene, invece, recuperato sotto forma di energia, circa 298 mila tonnellate, ed è costituito prevalentemente da “Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti” (capitolo 19), 255 mila tonnellate, e da “Pneumatici fuori uso” (codice 160103), 41 mila tonnellate. La prima fattispecie è rappresentata perlopiù da “altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti” (codice 191212) 108 mila tonnellate, di “rifiuti combustibili” (codice 191210) 74

mila tonnellate, e di “plastica e gomma” (codice 191204) 65 mila tonnellate.

Alle operazioni di smaltimento viene, invece, avviato il 2% dei rifiuti non pericolosi, circa 60 mila tonnellate, costituite per oltre il 50% da “Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti”.

I rifiuti pericolosi, invece, vengono avviati a smaltimento per il 65%, 654 mila tonnellate, costituite perlopiù da “Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti”, circa 304 mila tonnellate, e da “Rifiuti da costruzione e demolizione contenenti amianto”, circa 258 mila tonnellate. Il 28% dei rifiuti pericolosi è sottoposto al recupero di materia, 287 mila tonnellate, costituite soprattutto da “Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti”. Il restante 7% viene recuperato sotto forma di energia, 66 mila tonnellate, costituite da “Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti” 36 mila tonnellate e da “vetro, plastica e legno” (170204*), 21 mila tonnellate.

Figura 4.1.4 – La gestione dei rifiuti speciali esportati, anno 2013



Fonte: ISPRA

4.2 IMPORTAZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

I rifiuti speciali importati in Italia nel 2013, circa 5,7 milioni di tonnellate, sono costituiti quasi esclusivamente da rifiuti non pericolosi; i rifiuti pericolosi, infatti, sono 153 mila tonnellate, il 2,7% del totale importato. Rispetto al 2012 (5.701.273 tonnellate), il dato si mantiene stabile.

Nella tabella 4.2.1 è riportato il dettaglio, per ciascun Paese di provenienza, delle quantità di rifiuti complessivamente importate nell'anno 2013.

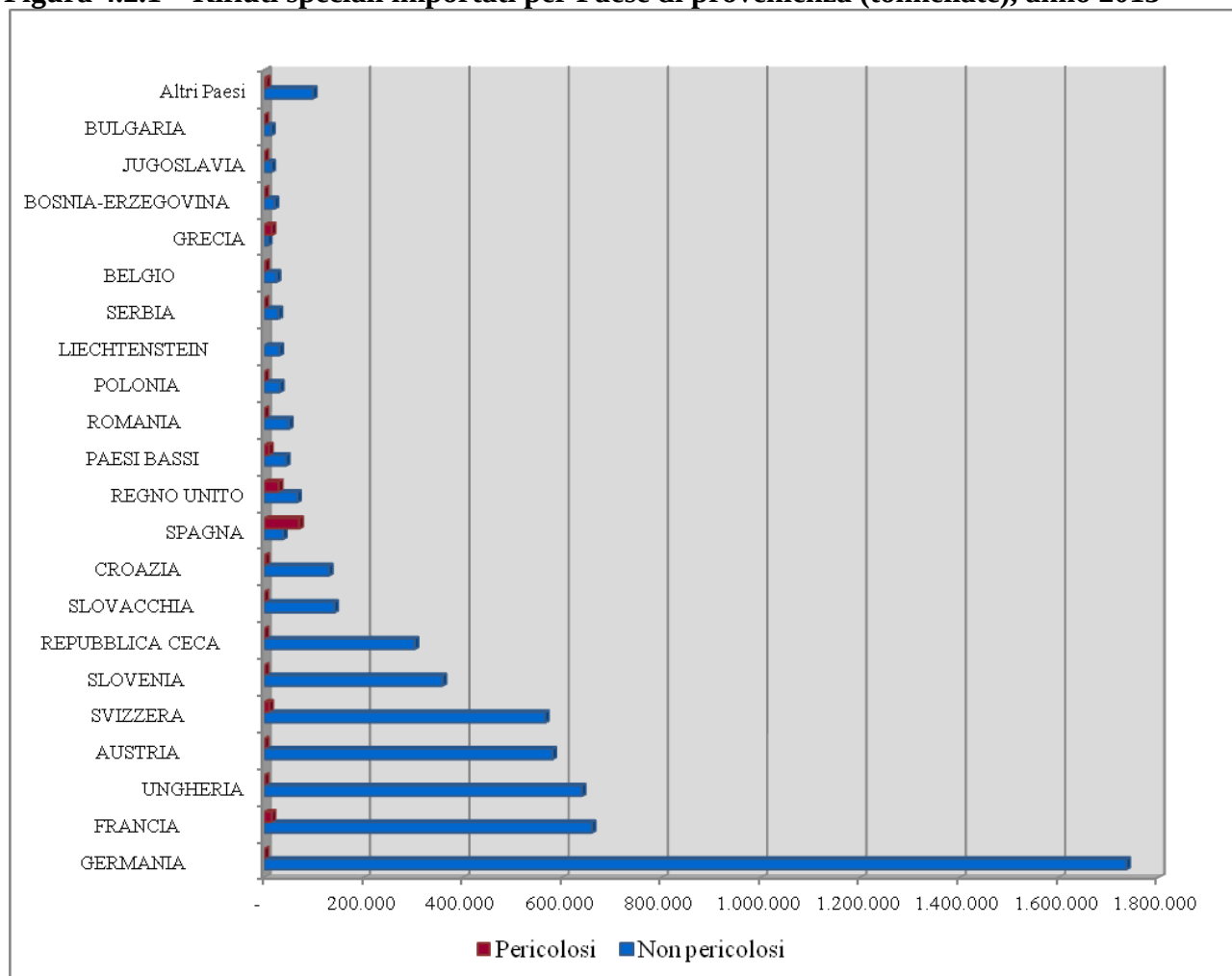
I maggiori quantitativi di rifiuti importati in Italia provengono dalla Germania, oltre 1,7 milioni di tonnellate, costituiti quasi interamente da rifiuti non pericolosi (figura 4.2.1).

Il 73% di tali rifiuti sono di natura metallica, 1,3 milioni di tonnellate; si tratta di “rifiuti di ferro ed acciaio” (codice 170405), 822 mila tonnellate, di “limatura e trucioli di materiali ferrosi” (codice 120101), 230 mila tonnellate, di “limatura e trucioli di materiali non ferrosi” (codice 120103), 87 mila tonnellate, di “materiali ferrosi” (codice 120102), 73 mila tonnellate, di “rifiuti di ferro e acciaio” (codice 191001), 28 mila tonnellate e di “metalli ferrosi prodotti dal trattamento dei rifiuti” (codice 191202), 25 mila tonnellate. Significative sono anche le quantità di rifiuti speciali provenienti dalla Francia, 674 mila tonnellate. Anche in questo caso, si tratta per lo più di rifiuti metallici, 383 mila tonnellate, il 57% dell'intero ammontare; 308 mila tonnellate sono “rifiuti di ferro ed acciaio” (codice 170405).

Tabella 4.2.1 – Rifiuti speciali importati per Paese di provenienza (tonnellate), anno 2013

Paese di provenienza	Non pericolosi	Pericolosi	Totale
GERMANIA	1.735.961	149	1.736.110
FRANCIA	659.067	14.611	673.678
UNGHERIA	639.088	417	639.505
AUSTRIA	579.882	288	580.170
SVIZZERA	565.016	9.535	574.551
SLOVENIA	358.495	312	358.807
REPUBBLICA CECA	302.207	101	302.308
SLOVACCHIA	140.585	1	140.586
CROAZIA	129.666	1.497	131.163
SPAGNA	37.176	69.629	106.805
REGNO UNITO	65.999	28.583	94.582
PAESI BASSI	43.242	8.918	52.160
ROMANIA	48.845	43	48.888
POLONIA	31.029	33	31.062
LIECHTENSTEIN	29.747		29.747
SERBIA	27.944	34	27.978
BELGIO	24.338	1.239	25.577
GRECIA	6.688	14.574	21.262
BOSNIA-ERZEGOVINA	20.028	32	20.060
JUGOSLAVIA	13.788	16	13.804
BULGARIA	13.088	4	13.092
Altri Paesi	97.656	3.254	100.910
TOTALE	5.569.535	153.270	5.722.805

Fonte: ISPRA

Figura 4.2.1 – Rifiuti speciali importati per Paese di provenienza (tonnellate), anno 2013

Fonte: ISPRA

La Lombardia importa la maggiore quantità di rifiuti (il 49% del totale), 2,8 milioni di tonnellate (tabella 4.2.2), ciò in accordo con la vocazione industriale di tale regione in settori quali la metallurgia e la siderurgia. Infatti, i rifiuti importati sono costituiti essenzialmente da “*rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione*” (sub capitolo 1704 - metalli incluse le loro leghe), 1,5 milioni di tonnellate, da “*rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti*” (codice 191202), 363 mila tonnellate e da “*limatura e*

trucioli di materiali ferrosi” (codice 120101), 265 mila tonnellate.

A seguire, le regioni che importano i maggiori quantitativi di rifiuti sono, il Friuli Venezia Giulia e il Veneto con, rispettivamente il 32% e il 6,5% del totale. I rifiuti importati, anche in questo caso, sono rifiuti di metallo provenienti da attività di costruzione e demolizione (sub capitolo 1704), 861 mila tonnellate in Friuli Venezia Giulia e 237 mila tonnellate in Veneto.

Tabella 4.2.2 – Rifiuti importati per Regione di destinazione (tonnellate), anno 2013

Regione	Non Pericolosi	Pericolosi	TOTALE
Piemonte	101.187	13.817	115.004
Valle d'Aosta	-	-	-
Lombardia	2.796.620	8.642	2.805.262
Trentino Alto Adige	114.773	60	114.833
Veneto	371.000	269	371.269
Friuli Venezia Giulia	1.808.627	313	1.808.940
Liguria	50.761	35	50.796
Emilia Romagna	246.258	370	246.628
NORD	5.489.226	23.506	5.512.732
Toscana	14.791	2.119	16.910
Umbria	2.931	-	2.931
Marche	24.915	139	25.054
Lazio	1.442	36.766	38.208
CENTRO	44.079	39.024	83.103
Abruzzo	8.073	7	8.080
Molise	-	-	-
Campania	8.696	615	9.311
Puglia	3.009	-	3.009
Basilicata	12.772	-	12.772
Calabria	152	-	152
Sicilia	54	637	691
Sardegna	3.474	89.481	92.955
SUD	36.230	90.740	126.970
ITALIA	5.569.535	153.270	5.722.805

Fonte: ISPRA

In figura 4.2.2 sono rappresentati i dati relativi all'anno 2013 sull'importazione di rifiuti speciali non pericolosi, suddivisi per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti.

I rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione (capitolo 17) costituiscono il 51,1% del totale dei rifiuti non pericolosi (2,8 milioni di tonnellate). Si tratta, per l'85%, di "rifiuti di ferro ed acciaio" (codice 170405), pari a 2,4 milioni di tonnellate destinati a recupero in impianti produttivi.

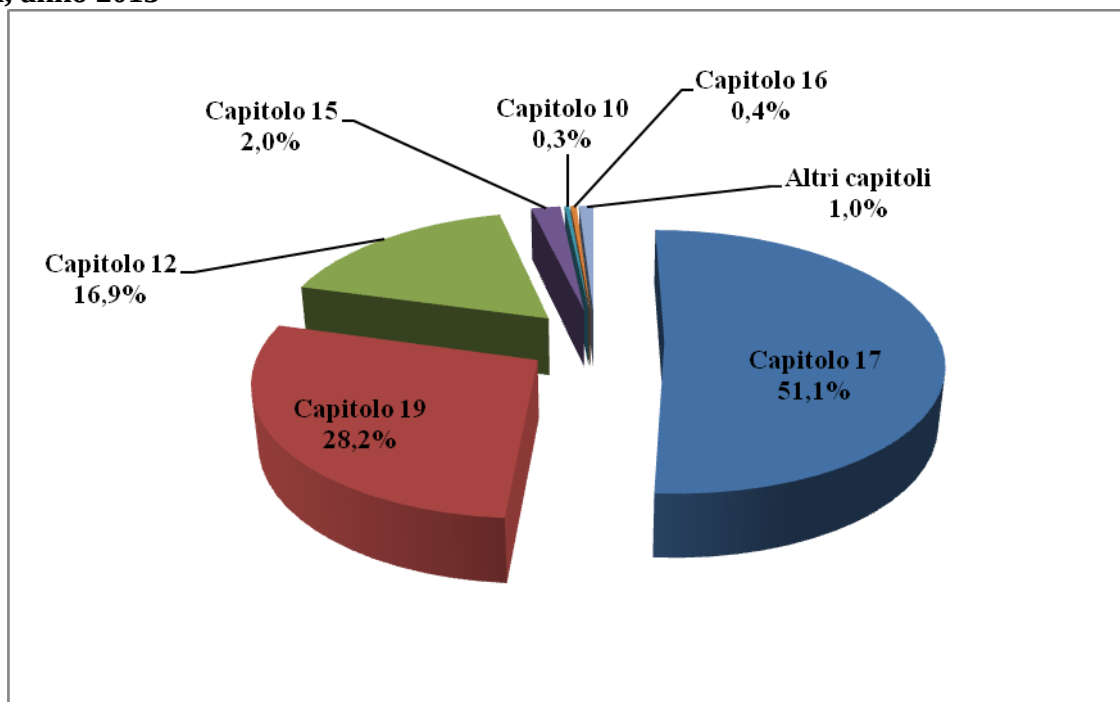
Il 28,2% dei rifiuti non pericolosi importati (pari a circa 1,6 milioni di tonnellate) è rappresentato dai rifiuti appartenenti al capitolo 19 dell'Elenco europeo dei rifiuti, con una prevalenza, in termini quantitativi, dei codici 191202 (metalli ferrosi) e 191207 (legno), pari rispettivamente a 881 mila e 273 mila tonnellate.

Ulteriore conferma della ingente importazione di rottame ferroso, è la percentuale del 16,9% che si riscontra per quanto riguarda i rifiuti del capitolo 12 e, segnatamente, dei rifiuti di natura metallica. La voce "Altri capitoli" ricomprende le altre tipologie di rifiuti le cui quantità importate sono risultate molto basse (complessivamente circa 55 mila tonnellate).

In figura 4.2.3, sono indicati, infine, i dati relativi all'importazione di rifiuti speciali pericolosi suddivisi per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti, relativi all'anno 2013.

Il maggior contributo è dato dai "rifiuti prodotti dai processi termici", l'83,1%, costituiti nella quasi totalità da "rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose" (codice 100207*), 126 mila tonnellate.

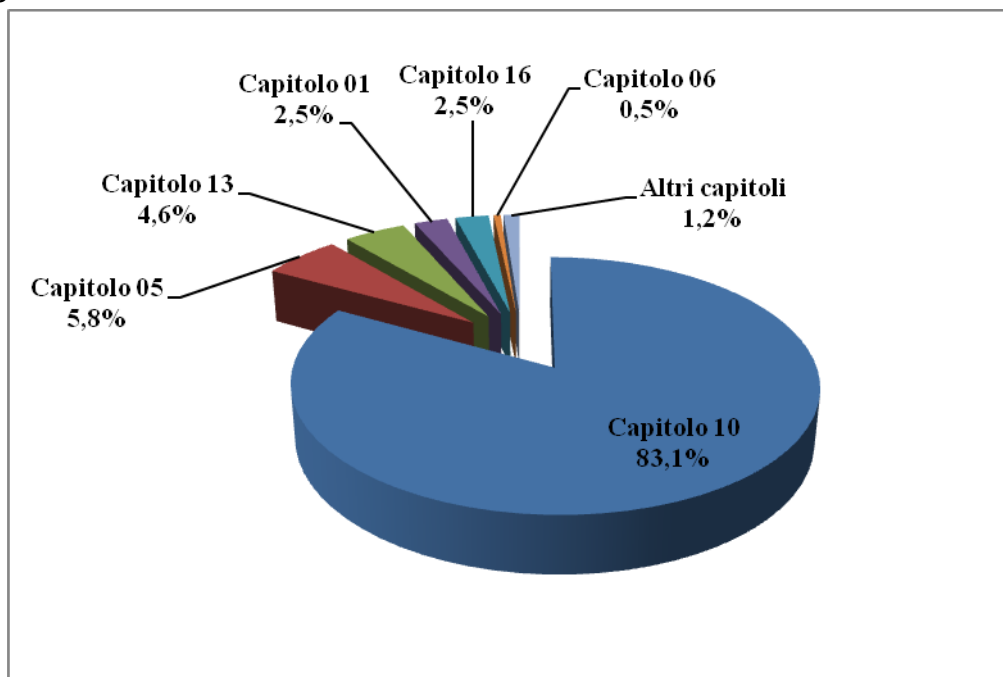
Figura 4.2.2 – Rifiuti speciali non pericolosi importati per capitolo dell’Elenco europeo dei rifiuti, anno 2013



Capitolo 10: Rifiuti prodotti da processi termici, **Capitolo 12:** Rifiuti prodotti dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica, **Capitolo 15:** Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti), **Capitolo 16:** Rifiuti non specificati altrimenti nell’elenco, **Capitolo 17:** Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati), **Capitolo 19:** Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito.

Fonte: ISPRA

Figura 4.2.3 – Rifiuti speciali pericolosi importati per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti, anno 2013



Capitolo 01: Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali, **Capitolo 05:** Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone, **Capitolo 06:** Rifiuti dei processi chimici inorganici, **Capitolo 10:** Rifiuti prodotti da processi termici, **Capitolo 13:** Oli esauriti e residui di combustibili liquidi, **Capitolo 16:** rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco.

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 5

-

MONITORAGGIO DI SPECIFICI FLUSSI DI RIFIUTI

5.1 RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

5.1.1 Introduzione

In questo paragrafo sono illustrati i dati relativi ai rifiuti contenenti amianto dell'anno 2013.

Con tale denominazione - amianto o asbesto - si indica un minerale a base di silicati della famiglia del serpentino e degli anfiboli; in natura si trovano varie specie mineralogiche si evidenziano in particolare il crisotilo, l'amosite, la crocidolite, la tremolite, l'antofillite e infine l'actinolite.

La particolare attenzione riservata a tale materiale ed in particolare ai rifiuti che lo contengono discende dalla pericolosità, ormai da tempo accertata, per la salute dell'uomo. Infatti, l'amianto ha la peculiarità di rilasciare fibre che, se inalate, possono provocare gravi ed irreversibili patologie a carico dell'apparato respiratorio e delle membrane sierose (mesoteliomi).

L'emergenza amianto, a 23 anni dalla sua messa al bando, avvenuta con la legge n. 257 del 1992 che detta, sul territorio nazionale, norme per la cessazione del suo impiego, non solo non è conclusa ma, al momento, sembra mostrarsi in uno stadio fortemente attivo. Ciò è dovuto essenzialmente al lungo periodo di latenza, anche quarant'anni, per la comparsa della sintomatologia all'esposizione e alla non eliminazione della possibile esposizione in ambito occupazionale, ambientale e domestico.

Con la su menzionata legge, le lavorazioni con amianto come materia prima e, quindi, l'esposizione degli addetti in tali ambiti sono praticamente scomparse nel nostro Paese.

Oggi, quindi, l'esposizione è esclusivamente legata alle attività di rimozione, bonifica e smaltimento dell'amianto.

I rifiuti contenenti amianto provengono da settori in cui in passato, si è fatto largo utilizzo di questo minerale. In particolare si evidenziano:

l'industria:

- come isolante termico in cicli industriali (es. centrali termiche, industria chimica);

- come isolante termico in impianti (es. frigoriferi e di condizionamento);
- come materiale di coibentazione di carrozze ferroviarie, autobus e navi;

l'edilizia:

- nelle coperture sottoforma di lastre piane o ondulate;
- in molti manufatti quali tubazioni, serbatoi, canne fumarie;
- nei pannelli per controsoffittature;

il domestico:

- in alcuni elettrodomestici (es. forni, stufe, ferri da stiro);
- nei tessuti ignifughi per arredamento (es. tendaggi, tappezzerie);
- nei tessuti per abbigliamento (es. giacche, pantaloni, stivali).

In Italia, dal punto di vista normativo, si comincia ad affrontare il problema amianto con il decreto legislativo n. 277 del 1991, attuativo delle direttive 80/1107/CEE, 82/605/CEE, 83/447/CEE, 86/188/CEE e 88/642/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizioni durante il lavoro ad agenti chimici, fisici e biologici. Merita evidenziare che il decreto legislativo stabiliva la soglia di pericolo e il valore limite all'esposizione.

Successivamente, la legge 257/92, ha disposto la cessazione definitiva dell'impiego dell'amianto, nonché la riconversione delle imprese del settore. Oltre a ciò, all'articolo 10, impegnava le Regioni e le Province autonome, all'adozione dei piani relativi alla protezione dell'ambiente, alla decontaminazione, allo smaltimento e alla bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto.

Inoltre, le Regioni e le Province autonome, ai sensi del DM 18 marzo 2003, n.101, che persegue l'obiettivo della mappatura completa della presenza di amianto sul territorio nazionale, devono definire sulla base dei criteri di cui all'allegato B dello stesso decreto, la procedura per la determinazione degli interventi di bonifica urgenti.

Le categorie di ricerca, previste dallo stesso decreto sono: impianti industriali attivi o dismessi, edifici pubblici e privati, presenza

naturale, altra presenza di amianto da attività antropica.

La mappatura consta di due fasi: la prima di individuazione e delimitazione dei siti caratterizzati dalla presenza di amianto nell'ambiente naturale o costruito e la seconda di selezione di quei siti, nei quali è accertata la presenza di amianto, nell'ambiente naturale o costruito, tale da rendere necessari interventi di bonifica urgenti.

La piena attuazione delle disposizioni predette consente, tra l'altro, di quantificare i potenziali volumi di rifiuti derivanti dalla demolizione di manufatti pubblici e privati, da smaltire in discariche dedicate, dato, questo, quanto mai indispensabile, anche, al fine di evitare eventuali fasi emergenziali per lo smaltimento dell'amianto.

Ad oggi, si può far riferimento alle stime prodotte dal CNR, in relazione alle sole coperture – onduline - in cemento-amianto che risultano essere pari a 2,5 miliardi di mq, ossia circa 32 milioni di tonnellate.

Questo unico dato è, però, sufficiente a far comprendere come la problematica connessa allo smaltimento degli elevati quantitativi di rifiuti derivanti dallo smantellamento dei vari manufatti, nonché, derivanti dalle bonifiche dei siti contaminati, sia quanto mai vasta e complessa.

Infatti, nel 2013, sul territorio nazionale sono state individuate solo 20 discariche che hanno ricevuto rifiuti costituiti da materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605); di tali impianti 8 sono ubicati al Nord, 5 al Centro e 7 al Sud; in particolare 17 sono discariche per rifiuti non pericolosi e 3 sono discariche per rifiuti pericolosi.

Di seguito vengono esaminati i dati relativi ai rifiuti contenenti amianto, considerati pericolosi sin dall'origine, contraddistinti dai seguenti codici CER:

- 150111* -imballaggi metallici contenenti matrici solide pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti;
- 160111* -pastiglie per freni, contenenti amianto;
- 160212* -apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere;

- 170601* -materiali isolanti contenenti amianto;
- 170605* - materiali da costruzione contenenti amianto.

Le operazioni di raccolta, trasporto, stoccaggio e smaltimento dei rifiuti contenenti amianto, sono disciplinate dalle disposizioni di cui al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e smi, nonché dal D.M. 29 luglio 2004, n. 248 (Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni di amianto) e dal DM 27 settembre 2010 (Criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica).

In particolare, l'allegato 2 di quest'ultimo DM, dispone che i rifiuti di amianto possono essere conferiti in:

- discarica per rifiuti pericolosi, solo se dedicata o dotata di cella dedicata;
- discarica per rifiuti non pericolosi, dedicata o dotata di cella monodedicata per i rifiuti individuati dal CER 170605; inoltre, possono essere conferite anche altre tipologie di rifiuti contenenti amianto, purché sottoposti a preventivo processo di trattamento, ai sensi delle disposizioni di cui al DM 248/2004 e nel rispetto dei valori fissati dal decreto stesso, verificati con periodicità stabilita dall'autorità competente presso l'impianto di trattamento.

5.1.2 Analisi dei dati

Per analizzare i dati relativi alla produzione e alla gestione dei rifiuti contenenti amianto, sono state utilizzate le informazioni delle dichiarazioni MUD, relative all'anno 2013. In particolare, sono state prese in esame le schede inerenti alla produzione dei rifiuti speciali, alla gestione e alla destinazione del rifiuto. Sono stati elaborati i dati sui rifiuti contraddistinti dai CER 150111, CER 160111, CER 160212, CER 170601, CER 170605, secondo l'Elenco Europeo.

I rifiuti contenenti amianto prodotti in Italia nell'anno 2013, è pari a circa 414 mila

tonnellate. Come si evidenzia in tabella 5.1.1, la quantità più rilevante si segnala per i rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605), che costituiscono il 93,7% del totale prodotto, mentre, per i materiali isolanti contenenti amianto (CER 170601), si registra il 6%. La quantità restante, lo 0,27%, è costituita, invece, da: imballaggi metallici contenenti amianto (CER 150111), pastiglie per freni contenenti amianto (CER 160101) e apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere (CER 160212).

Rispetto all'anno 2012, si rileva una diminuzione del quantitativo totale prodotto di 117 mila tonnellate, pari al 22%.

Tabella 5.1.1 - Produzione di rifiuti contenenti amianto per CER (tonnellate), anno 2013

REGIONE	150111	160111	160212	170601	170605	TOTALE
Piemonte	21	2	18	1.050	37.438	38.529
Valle d'Aosta	-	-	-	3	474	477
Lombardia	201	1	21	3.025	138.450	141.698
Trentino Alto Adige	23	-	-	45	4.217	4.285
Veneto	370	-	7	1.414	79.052	80.843
Friuli Venezia Giulia	3	-	-	195	346	544
Liguria	7	-	8	2.188	349	2.552
Emilia Romagna	40	1	13	653	51.797	52.504
NORD	665	4	67	8.573	312.123	321.432
Toscana	58	3	36	15.293	20.238	35.628
Umbria	25	-	-	3	7.764	7.792
Marche	12	-	21	194	6.837	7.064
Lazio	22	-	7	274	12.534	12.837
CENTRO	117	3	64	15.764	47.373	63.321
Abruzzo	15	-	11	38	3.618	3.682
Molise	1	-	-	8	371	380
Campania	17	-	73	86	6.349	6.525
Puglia	16	-	5	57	7.220	7.298
Basilicata	2	-	-	-	1.218	1.220
Calabria	-	-	-	18	731	749
Sicilia	5	1	23	349	7.824	8.202
Sardegna	4	-	13	25	853	895
SUD	60	1	125	581	28.184	28.951
TOTALE	842	8	256	24.918	387.680	413.704

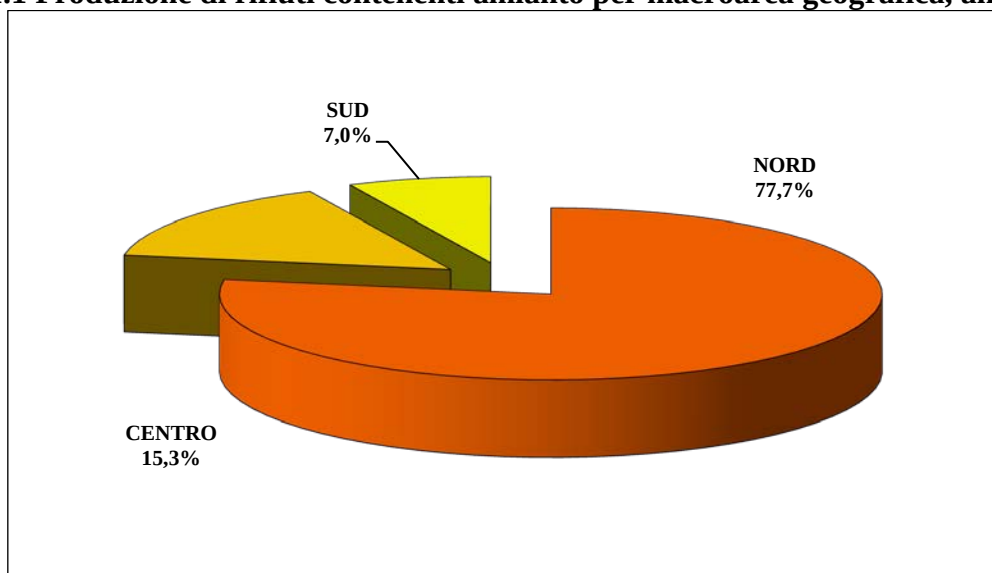
CER 150111: imballaggi metallici contenenti matrici solide pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti; **CER 160111:** pastiglie per freni contenenti amianto; **CER 160212:** apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere; **CER 170601:** materiali isolanti contenenti amianto; **CER 170605:** materiali da costruzione contenenti amianto.

Fonte: ISPRA

L'analisi dei dati per macroarea geografica (figura 5.1.1), evidenzia che la maggiore produzione di rifiuti contenenti amianto si

registra al Nord, con il 77,7% del totale nazionale, mentre al Centro e al Sud si producono, rispettivamente, il 15,3% e il 7%.

Figura 5.1.1 Produzione di rifiuti contenenti amianto per macroarea geografica, anno 2013

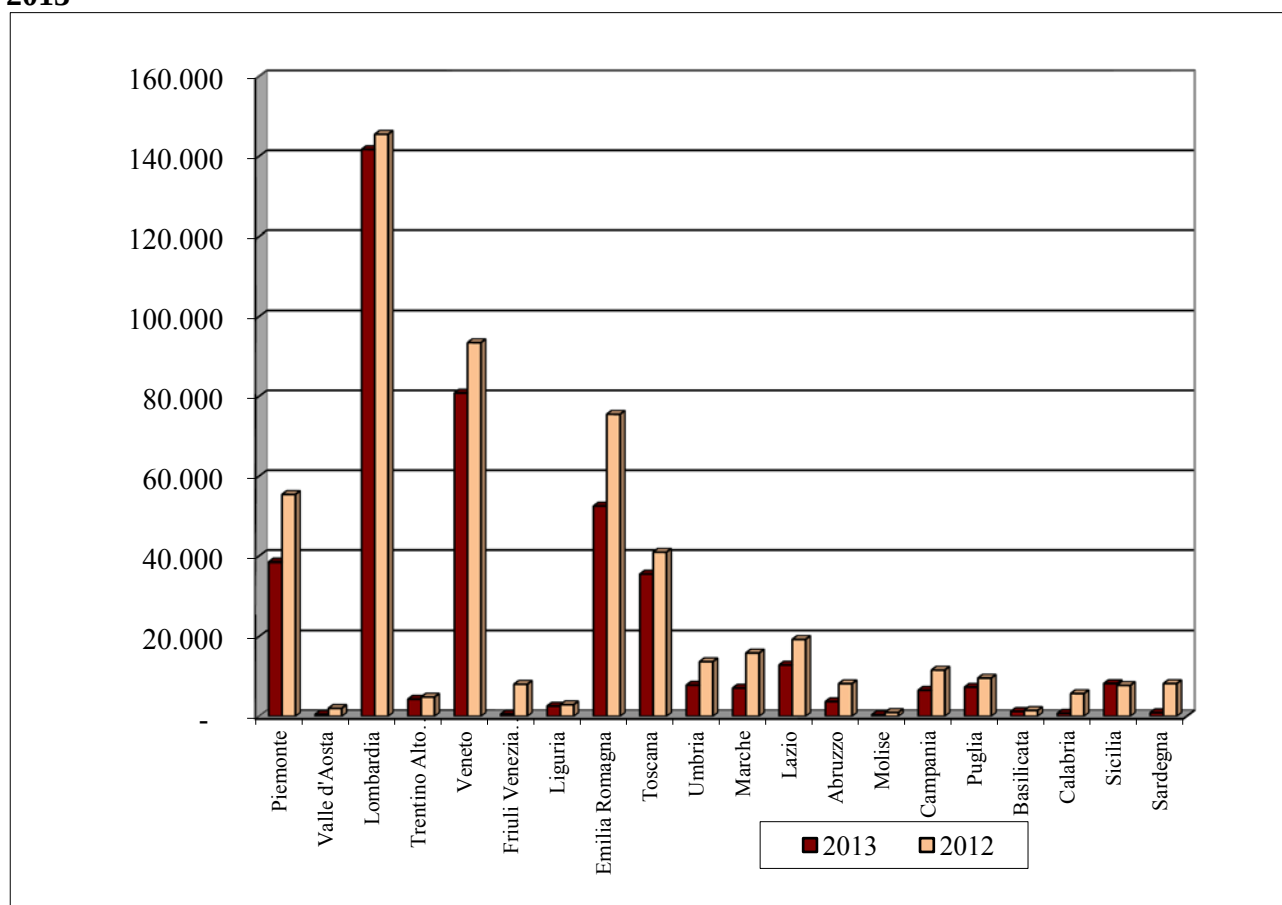


Fonte: ISPRA

Di seguito si analizzano i dati di produzione su base regionale. In linea generale per tutte le regioni si registra, rispetto al 2012, una diminuzione dei quantitativi prodotti. In particolare, la Lombardia si conferma la regione che produce il maggior quantitativo di rifiuti contenenti amianto; infatti, nel 2013, sono state prodotte 142 mila tonnellate, il 34,3% del totale nazionale. Tale quantità è costituita per il 93,7% da rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605) e per il 6% da materiali isolanti

contenenti amianto (CER 170601). Rispetto al 2012, la produzione totale, in questa regione, registra una diminuzione del 2,6%, circa 4 mila tonnellate in meno (figura 5.1.2).

Le altre regioni che contribuiscono in modo rilevante alla produzione, sono il Veneto, l'Emilia Romagna e il Piemonte; per queste ultime due si registra una diminuzione, rispetto al 2012, del 30,5%, mentre per il Veneto la flessione, è pari al 13,5%.

Figura 5.1.2 - Produzione di rifiuti contenenti amianto per regione (tonnellate), anni 2012 – 2013

Fonte: ISPRA

Passando ad analizzare la gestione dei rifiuti di amianto, in considerazione delle quantità rilevanti dei rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605), si è ritenuto opportuno esaminare separatamente questa tipologia di rifiuto che viene unicamente smaltito in discarica, ovvero avviato a deposito preliminare.

Nel 2013, la quantità complessivamente smaltita in discarica è pari a 151 mila

tonnellate che, rispetto alle 222 mila tonnellate del 2012, fa registrare una significativa diminuzione di circa 71 mila tonnellate (tabella 5.1.4).

La tabella 5.1.5 mostra, invece, le quantità avviate a raggruppamento preliminare (D13), ricondizionamento preliminare (D14) e deposito preliminare (D15) nell'anno 2013.

Tabella 5.1.4 - Quantità di rifiuti CER 170605 in discarica (tonnellate), anno 2013

Regione	Anno 2013
Piemonte	28.693
Lombardia	0
Trentino Alto Adige	51
Friuli Venezia Giulia	15.779
Liguria	366
Emilia Romagna	3.285
Toscana	62.389
Marche	8.176
Abruzzo	21.007
Puglia	4.186
Basilicata	2.715
Sardegna	4.343
ITALIA	150.990

CER 170605: materiali da costruzione contenenti amianto.

Fonte: ISPRA

Tabella 5.1.5 - Gestione dei materiali da costruzione contenenti amianto CER 170605 (tonnellate), anno 2013

REGIONE	Anno 2013			
	D13	D14	D15	Totale
Piemonte	921	33	347	1.301
Valle d'Aosta	-	-	-	-
Lombardia	57	33.220	2.440	35.717
Trentino Alto Adige	-	-	499	499
Veneto	6.353	2.024	1.969	10.346
Friuli Venezia Giulia	-	-	53	53
Liguria	-	-	115	115
Emilia Romagna	2.336	670	1.716	4.722
Toscana	22	352	137	511
Umbria	-	-	182	182
Marche	-	82	45	127
Lazio	437	28	399	864
Abruzzo	-	-	17	17
Molise	-	-	10	10
Campania	23	6	296	325
Puglia	2.300	2	82	2.384
Basilicata	-	-	-	-
Calabria	-	-	706	706
Sicilia	23	51	374	448
Sardegna	-	-	403	403
TOTALE	12.473	36.467	9.790	58.730

D13: Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, **D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13, **D15:** Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Fonte: ISPRA

Per quanto concerne la gestione delle altre tipologie di rifiuti di amianto (CER: 150101, 160111, 160212, 170601), (tabella 5.1.6), la quantità sottoposta, nel 2013, al trattamento chimico-fisico (D9) è pari a 485 tonnellate, 134 tonnellate in meno rispetto al 2012. La quota maggiore, di tale quantità, è costituita da apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere (CER 160212), 269 tonnellate. All'operazione di ricondizionamento preliminare (D14), sono avviate 1.965 tonnellate, costituite quasi per

la totalità da materiali isolanti contenenti amianto (CER 170601). Al raggruppamento preliminare (D13), sono avviate, 1.013 tonnellate, costituite, anche queste, prevalentemente da materiali isolanti contenenti amianto (CER 170601).

A fine 2013, rimangono in giacenza presso gli impianti, 871 tonnellate perché non avviate a nessuna forma di smaltimento. Inoltre, in tabella 5.1.7, per gli stessi rifiuti, sono riportate le quantità avviate in discarica nell'anno 2013.

Tabella 5.1.6 - Quantità di rifiuti avviata ad operazioni di smaltimento per CER (tonnellate), anno 2013

CER	D9	D13	D14	Giacenza al 31/12	Totale
150111	111	39	325	195	670
160111	-	3	1	5	9
160212	269	5	180	20	474
170601	105	966	1.459	651	3.181
Totale	485	1.013	1.965	871	4.334

Fonte: ISPRA

D9: Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (a esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.), **D13:** Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12, **D14:** Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13, **D15:** Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Tabella 5.1.7 - Quantità di rifiuti in discarica per CER (tonnellate), anno 2013

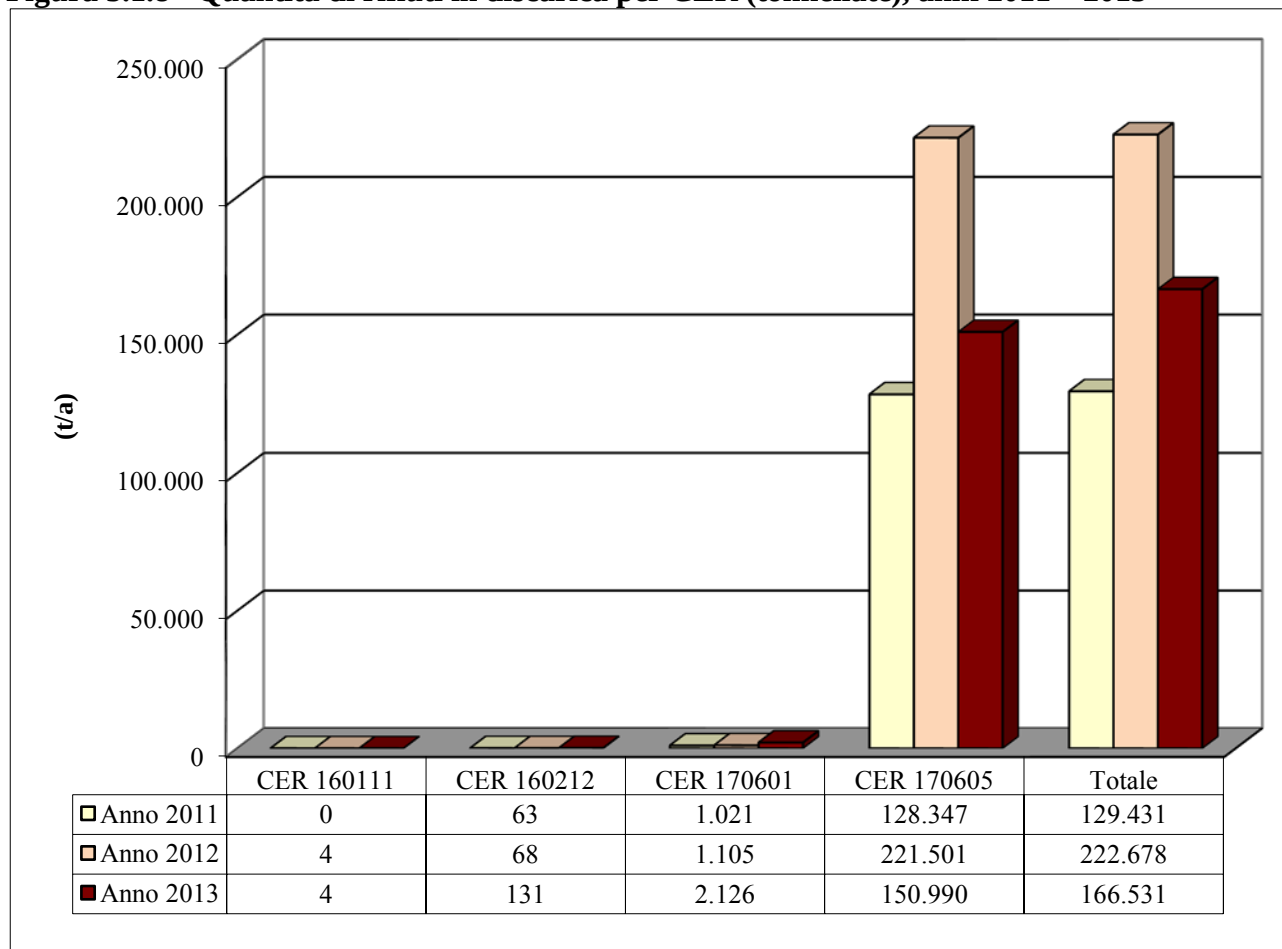
Regione	Anno 2013			
	CER 160111	CER 160212	CER 170601	Totale
Piemonte	4	29	561	594
Toscana	-	-	14.920	14.920
Marche	-	22	5	27
ITALIA	4	51	15.486	15.541

Fonte: ISPRA

CER 150111: imballaggi metallici contenenti matrici solide pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti; **CER 160111:** pastiglie per freni contenenti amianto; **CER 160212:** apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere; **CER 170601:** materiali isolanti contenenti amianto

In figura 5.1.8, sono riportate le quantità delle diverse tipologie di rifiuti smaltite in discarica nel triennio 2011 – 2013. Come già evidenziato è prevalente la quota costituita dai

rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605) che, nel 2013, rappresentano il 90,7% del totale smaltito in discarica.

Figura 5.1.8 - Quantità di rifiuti in discarica per CER (tonnellate), anni 2011 – 2013

CER 160111: pastiglie per freni contenenti amianto; **CER 160212:** apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere; **CER 170601:** materiali isolanti contenenti amianto; **CER 170605:** materiali da costruzione contenenti amianto.

Fonte: ISPRA

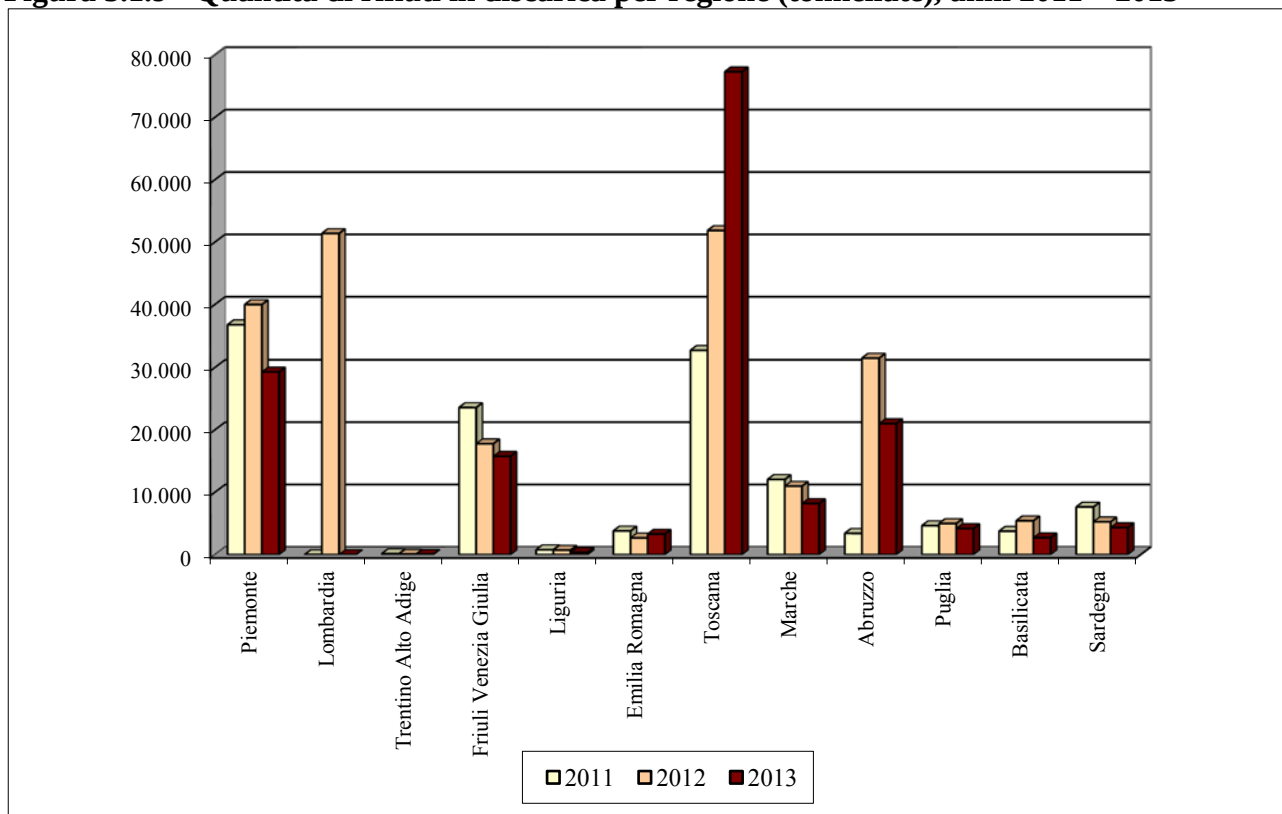
In figura 5.1.9 si riporta il confronto dei quantitativi smaltiti in discarica per il triennio 2011-2013.

Ponendo l'attenzione sui soli dati del 2013 risulta che, la Toscana e il Piemonte, sono le regioni che presentano il maggior quantitativo di rifiuti di amianto smaltiti, con rispettivamente 77 mila tonnellate e 29 mila tonnellate. Il confronto con l'anno 2012, fa registrare, in Toscana un incremento del 49,1%, pari a 25 mila tonnellate e in Piemonte un decremento del 26,8%, 11 mila tonnellate. Una flessione significativa si registra, rispetto al 2012, anche nelle regioni Basilicata e Marche, rispettivamente con - 50% e - 25%

(per entrambe circa 3 mila tonnellate in meno).

I dati per macroarea geografica evidenziano un maggiore smaltimento dei rifiuti contenenti amianto al Centro, con il 51,3%, al Nord e al Sud, invece, si ha uno smaltimento rispettivamente del 29,3% e del 19,4%.

Per la regione Lombardia l'assenza di smaltimento, negli anni 2011 e 2013, è dovuto all'inattività delle due discariche presenti sul territorio regionale.

Figura 5.1.9 - Quantità di rifiuti in discarica per regione (tonnellate), anni 2011 – 2013

Fonte: ISPRA

In tabella 5.1.8 è riportato l'elenco delle discariche che hanno smaltito i rifiuti

contenenti amianto nell'anno 2013 e le relative quantità.

Tabella 5.1.8 - Impianti di discarica che smaltiscono RCA, per tipologia, per regione e per CER (tonnellate), anno 2013

CER (comune), anno 2013							
Regione	Prov	Comune	Anno 2013				
			CER 160111	CER 160212	CER 170601	CER 170605	Totale
Discariche per rifiuti non pericolosi							
Piemonte	AL	Casale Monferrato	0	0	0	2.548	2.548
Piemonte	TO	Torrazza Piemonte	0	29	0	22.379	22.408
Trentino Alto Adige	BZ	Vadena	0	0	0	51	51
Friuli Venezia Giulia	PN	Porcia	0	0	0	15.779	15.779
Liguria	SV	Vado Ligure	0	0	0	366	366
Emilia Romagna	BO	Castel Maggiore	0	0	0	2.117	2.117
Emilia Romagna	MO	Mirandola	0	0	0	1.168	1.168
Toscana	MS	Montignoso	0	0	0	42.288	42.288
Toscana	PI	Cascina	0	0	0	20.008	20.008
Toscana	PT	Serravalle Pistoiese	0	0	0	93	93
Marche	AN	Maiolati Spontini	0	22	5	8.176	8.203
Abruzzo	CH	Ortona	0	0	0	21.007	21.007
Puglia	LE	Galatone	0	0	0	4.146	4.146
Basilicata	MT	Ferrandina	0	0	0	2.589	2.589
Basilicata	PZ	Guardia Perticara	0	0	0	126	126
Sardegna	CI	Carbonia	0	0	0	3.822	3.822
Sardegna	SS	Sassari	0	0	0	521	521
Totale			0	51	5	147.184	147.240
Discariche per rifiuti pericolosi							
Piemonte	TO	Collegno	4	0	561	3.766	4.331
Toscana	PI	Pomarance	0	0	14.920	0	14.920
Puglia	TA	Taranto	0	0	0	40	40
Totale			4	0	15.481	3.806	19.291
ITALIA			4	51	15.486	150.990	166.531

CER 160111: pastiglie per freni contenenti amianto; **CER 160212:** apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere; **CER 170601:** materiali isolanti contenenti amianto; **CER 170605:** materiali da costruzione contenenti amianto.

Fonte: ISPRA

Infine, per completare lo studio dei flussi di tali rifiuti, sono state anche analizzate le quantità esportate.

In tabella 5.1.9 sono riportate le quantità esportate, nell'anno 2013, per Paese di destinazione; la Germania è il Paese che riceve la quasi totalità dei rifiuti di amianto

smaltendoli in miniere dismesse. Tali rifiuti sono essenzialmente costituiti da materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605); nel 2013 sono state, infatti, esportate 253 mila tonnellate.

Tabella 5.1.9 - Quantità di rifiuti esportate per Paese di destinazione (tonnellate), anno 2013

PAESE ESTERO	150111	160212	170601	170605	TOTALE
DANIMARCA	-	-	104	-	104
GERMANIA	551	37	6.726	245.913	253.227
GRAN BRETAGNA	-	-	-	765	765
SVIZZERA	-	-	-	241	241
TOTALE	551	37	6.831	246.919	254.338

Fonte: ISPRA

CER 150111: imballaggi metallici contenenti matrici solide pericolose (ad esempio amianto) compresi i contenitori a pressione vuoti; **CER 160212:** apparecchiature fuori uso, contenenti amianto in fibre libere; **CER 170601:** materiali isolanti contenenti amianto; **CER 170605:** materiali da costruzione contenenti amianto.

In tabella 5.1.10 sono confrontati, in relazione alle diverse tipologie di rifiuti di amianto, i quantitativi prodotti, gestiti ed esportati nell'anno 2013.

Tabella 5.1.10 - Confronto tra produzione, gestione ed esportazione per CER (tonnellate), anno 2013

CER	Rifiuti prodotti	Rifiuti gestiti						Rifiuti esportati
		D1	D9	D13	D14	D15	Totale	
150111	842	-	111	39	325	195	670	551
160111	8	4	-	3	1	5	13	-
160212	256	51	269	5	180	20	525	37
170601	24.918	15.486	105	966	1.459	651	18.667	6.831
170605	387.680	150.990	-	-	-	-	150.990	246.919
TOTALE	413.704	166.531	485	1.013	1.965	871	170.865	254.338

Fonte: ISPRA

5.2 I VEICOLI FUORI USO

Premessa

L'articolo 11, comma 4 del d.lgs. n. 209/2003, prevede che l'ISPRA predisponga annualmente una relazione al fine di garantire il monitoraggio degli obiettivi di reimpiego, recupero e riciclaggio previsti dalla direttiva 2000/53/CE, contenente le seguenti informazioni:

- a) i dati relativi alle immatricolazioni di nuovi veicoli avvenute nell'anno solare precedente, i dati pervenuti dai centri di raccolta relativi ai veicoli fuori uso ad essi consegnati, nonché i dati relativi alle cancellazioni che pervengono dal PRA, forniti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- b) i dati comunicati annualmente, attraverso il modello unico di dichiarazione ambientale (MUD), dai soggetti che effettuano attività di raccolta, trasporto e trattamento dei veicoli fuori uso relativi ai veicoli fuori uso ed ai pertinenti materiali e componenti sottoposti a trattamento, nonché i dati relativi ai materiali, ai prodotti ed ai componenti ottenuti ed avviati al reimpiego, al riciclaggio e al recupero;
- c) i dati comunicati da coloro che esportano i veicoli fuori uso o loro componenti.

La metodologia di calcolo, utilizzata dall'ISPRA, per la determinazione delle quantità di rifiuti, derivanti dai veicoli fuori uso, avviate alle diverse forme di gestione (reimpiego, riciclo, recupero, smaltimento) è quella individuata dalla decisione 2005/293/CE *che istituisce le modalità di controllo dell'osservanza degli obiettivi di reimpiego/recupero e di reimpiego/riciclaggio fissati nella direttiva 2000/53/CE del Parlamento europeo e del Consiglio relativa ai veicoli fuori uso*. Nella compilazione delle tabelle previste dalla decisione si è tenuto di quanto previsto dal

manuale di compilazione predisposto da Eurostat "How to report end of life vehicles according to the Commission Decision 2005/293/CE" (rev 9 marzo 2010).

La principale fonte di informazione è rappresentata dalla comunicazione MUD che coinvolge tutti i soggetti previsti dall'articolo 7, comma 2 bis e dall'articolo 11, comma 3, del decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209. Sono, in particolare, tenuti alla compilazione della comunicazione relativa ai veicoli fuori uso tutti i soggetti coinvolti nel ciclo di gestione dei veicoli rientranti nel campo di applicazione del D.Lgs. n. 209/2003 (e quindi della direttiva 2000/53/CE) cioè tutti coloro che effettuano le attività di raccolta, di trasporto e di trattamento dei veicoli fuori uso e dei relativi componenti e materiali che devono comunicare annualmente i dati relativi ai veicoli fuori uso ed ai pertinenti materiali e componenti sottoposti a trattamento, nonché i dati relativi ai materiali, ai prodotti ed ai componenti ottenuti ed avviati al reimpiego, al riciclaggio e al recupero, utilizzando il modello unico di dichiarazione ambientale.

I veicoli che rientrano nel campo di applicazione del D.Lgs. 209/03, che ha recepito nell'ordinamento italiano la direttiva 2000/53/CE, sono quelli appartenenti alle seguenti categorie:

- Categoria L2: veicoli a tre ruote, la cilindrata del cui motore (se si tratta di motore termico) non supera i 50 cc. e la cui velocità massima di costruzione - qualunque sia il sistema di propulsione - non supera i 50 km/h);
- Categoria M1: veicoli con almeno 4 ruote, destinati al trasporto di persone, aventi al massimo 8 posti a sedere oltre al sedile del conducente;
- Categoria N1: veicoli destinati al trasporto di merci, aventi massa massima non superiore a 3,5 t.

I dati forniti dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Secondo le informazioni fornite dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti il numero dei veicoli, rientranti nel campo di applicazione del d.lgs. n. 209/2003, nel 2013, diminuisce rispetto all'anno precedente di circa l'8%, coerentemente si registra

l'incremento dell'età media del parco circolante che passa da 10 anni ad 11 anni.

Le cancellazioni dal PRA nel 2013 fanno, invece, registrare una sostanziale stabilità rispetto all'anno precedente, così come l'età media dei veicoli cancellati che si attesta a 13,7 anni (tabella 5.2.1).

Tabella 5.2.1 - Informazioni sul mercato nazionale dei veicoli

	UM	2011	2012	2013
Veicoli immatricolati	n.	1.921.356	1.520.778	1.398.440
Età media della flotta	anni	9,9	10	11
Cancellazioni annue	n.	1.472.725	1.515.677	1.502.462
Certificati di rottamazione emessi	n.	952.461	902.611	876.052
Età media dei veicoli cancellati	anni	12,7	13,4	13,7

Fonte: MIT

I dati sulle esportazioni dei veicoli usati evidenziano un incremento delle cancellazioni per esportazione nell'ultimo triennio che dal 2011 al 2013 passano da circa 520 mila a circa 618 mila (tabella 5.2.2 e tabella 5.2.3).

Sulla questione occorre evidenziare che a seguito dello Studio del Parlamento europeo del 2010, la Commissione Europea ha più volte chiesto agli Stati Membri di monitorare le esportazioni di veicoli usati al fine di evitare che dietro le stesse si potessero

nascondere esportazioni illecite di rifiuti. In detto studio, infatti, il Parlamento ha evidenziato, in molti Paesi, l'assenza di informazioni in merito alla destinazione di ingenti quantitativi di veicoli deregistrati. Al fine di indagare meglio su questa problematica, la Commissione Europea nel 2011 ha inviato agli SM il Pilot 3489 ENVI del 2012. I risultati dell'analisi delle risposte fornite dagli Stati membri non sono stati ancora resi disponibili.

Tabella 5.2.2 - Esportazioni dei veicoli usati

		UM	2011	2012	2013
Veicoli usati esportati	All'interno dell'UE	n.	416.950	479.694	483.042
	In Paesi terzi	n.	103.314	133.372	135.764
Totale		n.	520.264	613.066	618.806

Fonte: MIT

Tabella 5.2.3 - Età media dei veicoli usati esportati

		UM	2011	2012	2013
Età media dei veicoli usati esportati	All'interno dell'UE	anni	9,1	9,00	9,5
	In Paesi terzi	anni	11,50	11,80	12,2

Fonte: MIT

I dati ISPRA sulla gestione dei Veicoli fuori uso

L'analisi delle informazioni relative al trattamento dei veicoli fuori uso evidenzia che, nel 2013, il numero degli impianti di autodemolizione operativi passa da 1.348 a 1.500, 664 dei quali sono situati al Nord (44% del totale), 293 al Centro (20%) e 543 al Sud (36%) (tabella 5.2.4). Il considerevole incremento del numero di impianti potrebbe essere solo apparente e correlato

semplicemente alla disponibilità di mercato dei rottami derivanti dai veicoli rientranti nel campo di applicazione del d.lgs. n. 209/2003. Infatti, negli anni caratterizzati dalla crisi del mercato automobilistico, verosimilmente gli operatori hanno dirottato il proprio interesse commerciale verso altri tipi di rottame. In totale, negli impianti censiti, sono stati trattati circa 970 mila tonnellate di veicoli, circa 88 mila in più rispetto al 2012 (+10%).

Tabella 5.2.4 - Impianti di trattamento veicoli fuori uso per area geografica, anni 2011 - 2013

	2011		2012		2013	
	n° impianti	Quantità veicoli trattati (t/a)	n° impianti	Quantità veicoli trattati (t/a)	n° impianti	Quantità veicoli trattati (t/a)
Nord		438.055	581	379.860	664	417.685
Centro		202.356	276	173.473	293	190.105
Sud		345.980	491	321.554	543	355.434
Italia		986.391	1.348	874.887	1.500	963.224

Fonte: ISPRA

La ripartizione per macroarea geografica dei quantitativi di veicoli trattati nel triennio esaminato evidenzia una sostanziale stabilità delle quantità di veicoli avviati al trattamento, con un riallineamento dei dati rilevati nel 2013 a quelli rilevati nel 2011. Il Nord rimane comunque l'area geografica in cui vengono gestite le quantità più significative di veicoli, oltre 417 mila tonnellate (43% del totale), mentre circa 190 mila tonnellate sono trattate al Centro (20%), e 355 mila al Sud (37%).

Gli impianti di frantumazione, che rappresentano l'ultimo anello della filiera di gestione del veicolo fuori uso, non sono diffusi in maniera capillare sul territorio, ma appaiono concentrati in alcuni contesti territoriali in vicinanza degli impianti industriali di recupero del rottame ferroso e nelle zone in cui il tessuto industriale è più strutturato (tabella 5.2.5). Oltre il 96% del materiale recuperato in questi impianti è, infatti, costituito da rottame ferroso.

Tabella 5.5.5 – Impianti di frantumazione operativi, anni 2011 - 2013

	2011		2012		2013	
	n° impianti	veicoli (t)	n° impianti	veicoli (t)	n° impianti	veicoli (t)
Nord	20	435.603	19	426.710	18	451.353
Centro	6	186.416	7	202.043	5	157.422
Sud	7	129.178	10	142.183	10	149.888
Italia	33	751.197	36	770.936	33	758.663

Fonte: ISPRA

La tabella 5.2.6 mostra i dati nazionali, nell'anno 2013, relativi alle diverse operazioni di gestione dei veicoli fuori uso. L'analisi degli stessi mostra livelli di riciclaggio/recupero stabili rispetto a quelli rilevati nell'ultimo triennio. La percentuale di reimpiego e riciclaggio raggiunge l'82,2% del peso medio del veicolo, superando, il target dell'80% previsto per il 2006 dall'art. 7 comma 2 del d.lgs. n. 209/2003, ma ancora molto lontano dal target previsto per il 2015 (95%). Il recupero totale, comprensivo della quota avviata al recupero di energia, pari all'82,8% del peso medio del veicolo, è ancora al disotto dell'85% previsto per il

2006. Decisamente insufficiente è la quota avviata a recupero energetico che interessa poco più di 5 mila tonnellate di rifiuti compromettendo il raggiungimento del target di recupero totale.

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

Tabella 5.2.6 – Destinazione dei rifiuti ottenuti dalla bonifica e dalla demolizione dei veicoli fuori uso, anno 2013

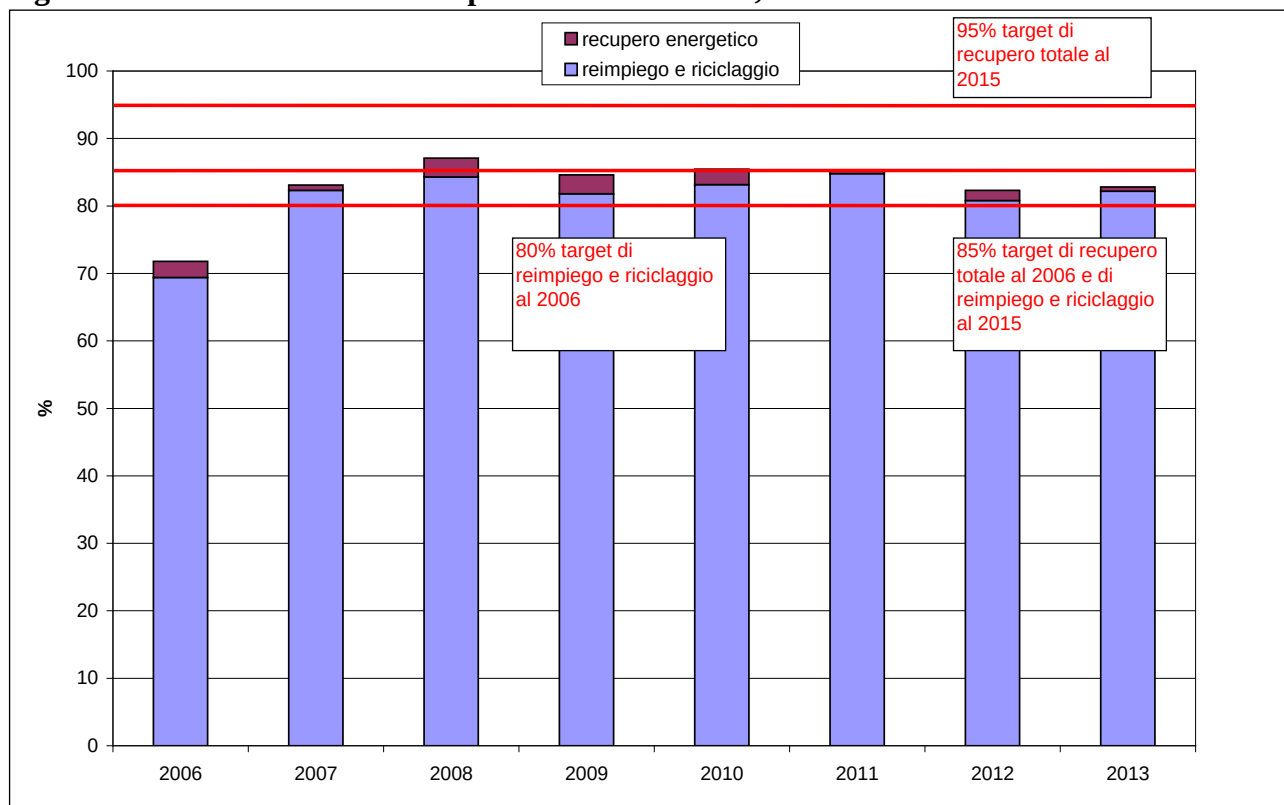
Reimpiego (t)	Riciclaggio (t)	Recupero di energia (t)	Recupero totale (t)	Smaltimento (t)
115.499	673.674	5.454	679.128	164.916

Fonte: ISPRA

Dall'analisi dell'andamento delle percentuali di reimpiego, riciclaggio e recupero, a partire dal 2006, anno in cui ISPRA ha effettuato il primo monitoraggio, emerge che, dopo l'iniziale miglioramento dovuto forse ad una risposta positiva dell'intera filiera alla nuova

legislazione e ai target europei, negli anni successivi si assiste ad una sostanziale stabilità. Le carenze strutturali registrate si sono, dunque, perpetuate negli anni e nessun progresso si è registrato in particolare per il recupero energetico (Figura 5.2.1).

Figura 5.2.1 – Percentuale di recupero veicoli fuori uso, anni 2006 - 2013



Fonte: ISPRA