



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Rapporto Rifiuti Speciali

Edizione 2016

imballaggi

smaltimento

ciclaggio

recupero di materia

rec

eropro

incenerim

ergetico

risorse

discar

recupero ener

riciclaggio

trattamento

incenerimento

recupe

risorse

dis

recupero



246/2016

RAPPORTI



ISPRA

Istituto Superiore per la Protezione
e la Ricerca Ambientale

Rapporto Rifiuti Speciali

Edizione 2016

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. 246/2016

ISBN 978-88-448-0773-03
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 2016

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 per il contributo fornito le Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente.

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

CAPITOLO 2

LA PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

La redazione è stata curata da:

Letteria ADELLA, Irma LUPICA, Costanza MARIOTTA

Hanno collaborato:

Gabriella ARAGONA, Fabrizio LEPIDI, Michele MINCARINI

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, Luisa BATTISTA, Stefano GALEANI, Fabrizio LEPIDI, Francesco MUNDO, Carlo PISCITELLO, Angelo F. SANTINI, Marzio ZANELLATO

CAPITOLO 4

MONITORAGGIO DI SPECIFICI FLUSSI DI RIFIUTI

La redazione è stata curata da:

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

Ha collaborato:

Costanza MARIOTTA, Angelo F. SANTINI

APPENDICE 1 – DETTAGLIO, PER MACROAREA GEOGRAFICA E PER REGIONE, DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI, ANNO 2014

La redazione è stata curata da:

Letteria ADELLA, Irma LUPICA, Costanza MARIOTTA

Hanno collaborato:

Gabriella ARAGONA, Fabrizio LEPIDI, Michele MINCARINI

APPENDICE 2 - IL QUADRO REGIONALE, PRODUZIONE E GESTIONE, DEI RIFIUTI SPECIALI, ANNO 2014

La redazione è stata curata da:

Letteria ADELLA, Luisa BATTISTA, Gabriella ARAGONA, Patrizia D'ALESSANDRO, Stefano GALEANI, Fabrizio LEPIDI, Irma LUPICA, Costanza MARIOTTA, 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

Si ringrazia per la collaborazione fornita: Roberto VISENTIN

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	3
1.3 Correlazione tra la produzione di rifiuti e driver economici	5
1.4 La gestione dei rifiuti in Europa	10
 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	48
 CAPITOLO 3 - LA GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI	 53
3 La gestione dei rifiuti speciali	54
3.1 Recupero energetico dei rifiuti speciali	77
3.2 Incenerimento dei rifiuti speciali	102
3.3 Lo smaltimento in discarica	112
3.3.1 Fonte dei dati	112
3.3.2 Analisi dei dati	112
3.3.3 Le quantità di rifiuti speciali smaltiti in discarica	116
3.3.4 Smaltimento dei rifiuti a livello regionale	123
3.3.4.1 <i>Smaltimento di rifiuti speciali pericolosi in discariche per rifiuti non pericolosi</i>	132
3.3.5 Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti	136
3.3.5.1 <i>Lo smaltimento in discarica dei rifiuti da costruzione e demolizione</i>	141
3.3.6 Lo smaltimento in discarica di rifiuti contenenti amianto	145
3.3.6.1 <i>La normativa sullo smaltimento di rifiuti di amianto</i>	145
3.3.6.2 <i>Analisi dei dati dei rifiuti di amianto</i>	145

3.4	Il trasporto transfrontaliero dei rifiuti	155
3.4.1	Esportazione dei rifiuti speciali	155
3.4.2	Importazione dei rifiuti speciali	161
		166
CAPITOLO 4 - MONITORAGGIO DI SPECIFICI FLUSSI DI RIFIUTI		167
4.1	Rifiuti contenenti amianto	168
4.1.1	Introduzione	168
4.1.2	Analisi dei dati	170
4.2	I veicoli fuori uso	178
4.3	Pneumatici fuori uso (PFU)	186
4.3.1	Introduzione	186
4.3.2	Analisi dei dati	187
APPENDICE 1 - DETTAGLIO, PER MACROAREA GEOGRAFICA E PER REGIONE, DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI, ANNO 2014		191
APPENDICE 2 - IL QUADRO REGIONALE, PRODUZIONE E GESTIONE, DEI RIFIUTI SPECIALI, ANNO 2014		229
2.1	Piemonte, anno 2014	230
2.2	Valle d'Aosta, anno 2014	242
2.3	Lombardia, anno 2014	251
2.4	Trentino Alto Adige, anno 2014	263
2.5	Veneto, anno 2014	275
2.6	Friuli Venezia Giulia, anno 2014	287
2.7	Liguria, anno 2014	297
2.8	Emilia Romagna, anno 2014	308
2.9	Toscana, anno 2014	320
2.10	Umbria, anno 2014	330
2.11	Marche, anno 2014	341
2.12	Lazio, anno 2014	351
2.13	Abruzzo, anno 2014	361
2.14	Molise, anno 2014	371
2.15	Campania, anno 2014	381
2.16	Puglia, anno 2014	392
2.17	Basilicata, anno 2014	403
2.18	Calabria, anno 2014	413
2.19	Sicilia, anno 2014	423
2.20	Sardegna, anno 2014	435
APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE DELLO SMALTIMENTO IN DISCARICA DEI RIFIUTI SPECIALI		445

CAPITOLO 1

-

CONTESTO EUROPEO

1.1 PREMESSA

Nel presente capitolo vengono illustrati i dati ufficiali relativi alla produzione e gestione dei rifiuti totali (rifiuti prodotti da tutte le attività economiche e rifiuti provenienti da nuclei domestici) nei Paesi membri dell'Unione europea a 28 Stati. Nonostante l'anno di riferimento dei dati disponibili nel database Eurostat sia, come per la precedente edizione del Rapporto Rifiuti Speciali, il 2012, si è ritenuto opportuno procedere a un aggiornamento del quadro informativo presentato nel 2015, al fine di tenere conto delle modifiche, intervenute nel corso dell'ultimo anno, che riguardano la produzione e la gestione in un limitato numero di Paesi. Si tratta, in realtà, di variazioni generalmente contenute, che non incidono in maniera significativa su scala di Unione, ma delle quali si ritiene opportuno dare informazione.

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, oltre all'UE 28, 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 (per i quali è indicato l'anno di adesione) e i Paesi per i quali si prevede l'adesione (processo di allargamento).

Figura 1.1 – Mappa d'Europa



Fonte: immagine tratta dalla Pubblicazione della Commissione europea intitolata "Allargamento"

(link http://bookshop.europa.eu/en/enlargement-pbNA0215516/downloads/NA-02-15-516-IT-N/NA0215516ITN_002.pdf?FileName=NA0215516ITN_002.pdf&SKU=NA0215516ITN_PDF&CatalogueNumber=NA-02-15-516-IT-N)

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.

Si segnala, infine, che i dati raccolti da Eurostat in relazione ai rifiuti urbani e totali, prodotti e gestiti, seguono due canali di reporting distinti, il che rende difficile lo scorporo della quota parte dei rifiuti urbani dal totale, a meno di non voler ricorrere ad assunzioni e semplificazioni che potrebbero, però, incidere sulla qualità dei dati. Si è, pertanto, ritenuto preferibile effettuare le elaborazioni, con riferimento sia alla produzione che alla gestione, tenendo in considerazione i rifiuti totali, comprensivi quindi dei rifiuti urbani.

1.2 LA PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI IN EUROPA

Nel 2012 nell'UE 28 sono prodotti circa 2,5 miliardi di tonnellate di rifiuti (tabella 1.1)², di cui il 96% non pericolosi (pari a circa 2,4 miliardi di tonnellate) e il 4% pericolosi (pari a circa 99,4 milioni di tonnellate). La ripartizione percentuale tra pericolosi e non pericolosi è molto simile anche nell'UE 15 (96,1% non pericolosi e 3,9% pericolosi) e nei NSM (95,9% non pericolosi e 4,1% pericolosi).

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

² Merita segnalare che i rifiuti urbani prodotti in UE 28 nel 2012 sono circa 244,8 milioni di tonnellate (Fonte: Eurostat), pari al 9,8% dei rifiuti totali.

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

Paese/Raggruppamento	Non pericolosi	Pericolosi	Totale
UNIONE EUROPEA (28 SM)	2.406.523.472	99.362.162	2.505.885.635
UNIONE EUROPEA (15 SM)	1.753.640.013	71.288.228	1.824.928.241
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	145.440.014	8.987.032	154.427.046
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	153.609.755	2.696.749	156.306.504
Regno Unito	233.469.928	7.630.711	241.100.639

Fonte: elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

In UE 15 la produzione di rifiuti si attesta a circa 1,8 miliardi di tonnellate (di cui circa 71,3 milioni di tonnellate 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 sono pericolosi). La produzione dell’UE 15 rappresenta il 72,8% del totale UE 28, mentre il restante 27,2% è prodotto nei NSM.

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 241,1 milioni di tonnellate). Elevati quantitativi (maggiori di 100 milioni di tonnellate) si registrano anche in Polonia (circa 163,4 milioni di tonnellate), in Bulgaria (circa 161,3 milioni di tonnellate), in Svezia (circa 156,3 milioni di tonnellate), in Italia (circa 154,4 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’Estonia (circa 9,2 milioni di

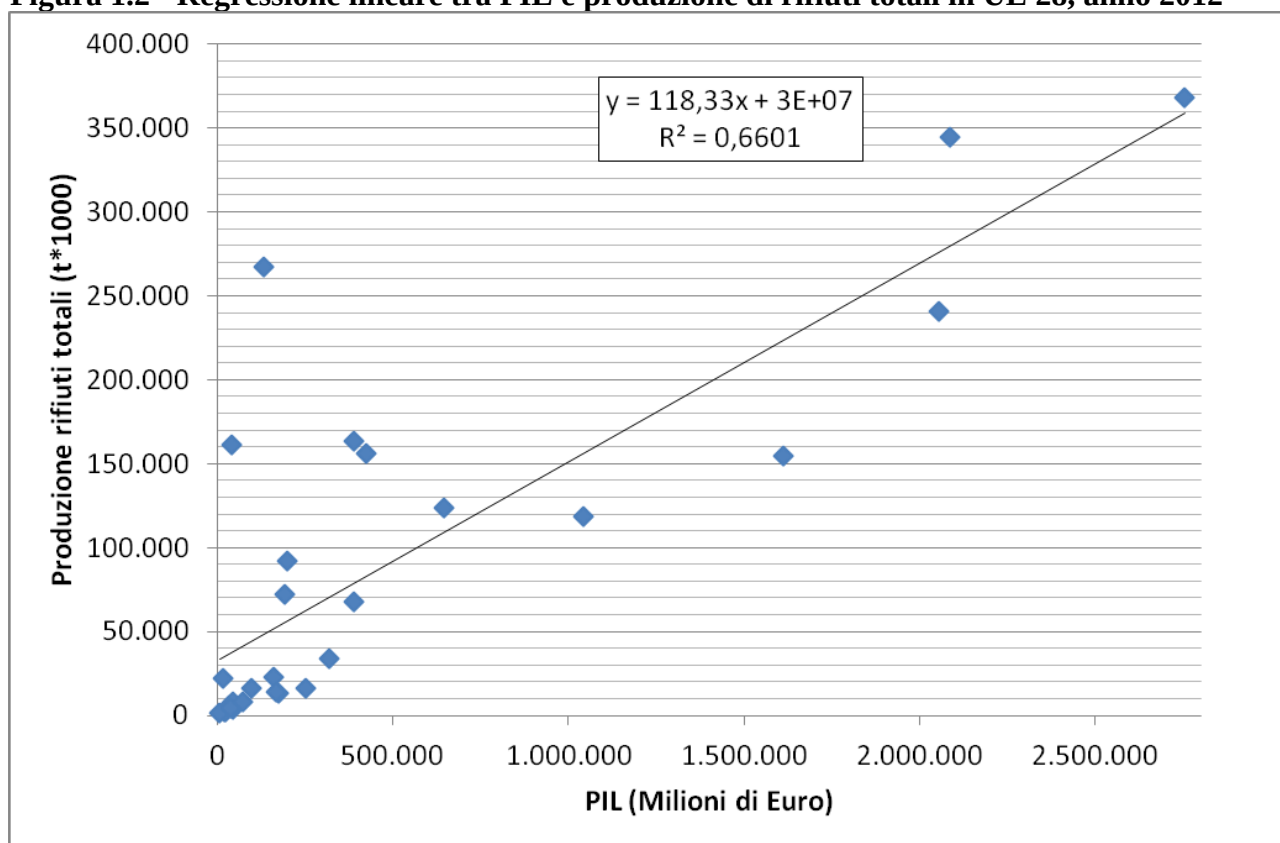
tonnellate). Cospicui quantitativi di rifiuti pericolosi sono prodotti anche in Italia (circa 9 milioni di tonnellate) e nel Regno Unito (circa 7,6 milioni di tonnellate). Gli elevati quantitativi di rifiuti pericolosi prodotti in Estonia, pari al 41,6% del totale prodotto nel Paese, sono riconducibili principalmente alla produzione di energia a partire da scisti bituminosi³.

1.3 CORRELAZIONE TRA LA PRODUZIONE DI RIFIUTI E DRIVER ECONOMICI

Nella precedente edizione del Rapporto Rifiuti speciali, 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 procedeva a testare l'adeguatezza del PIL (Prodotto interno lordo) quale possibile driver della produzione dei rifiuti totali. Applicando un modello di regressione lineare tra PIL⁴ e produzione di rifiuti totali dei 28 Paesi dell'UE, si ottengono, con i dati di produzione aggiornati disponibili nel database Eurostat, integrati dall'ISPRA per quanto riguarda l'Italia, i risultati riportati in figura 1.2.

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

⁴ PIL a prezzi di mercato (prezzi correnti).

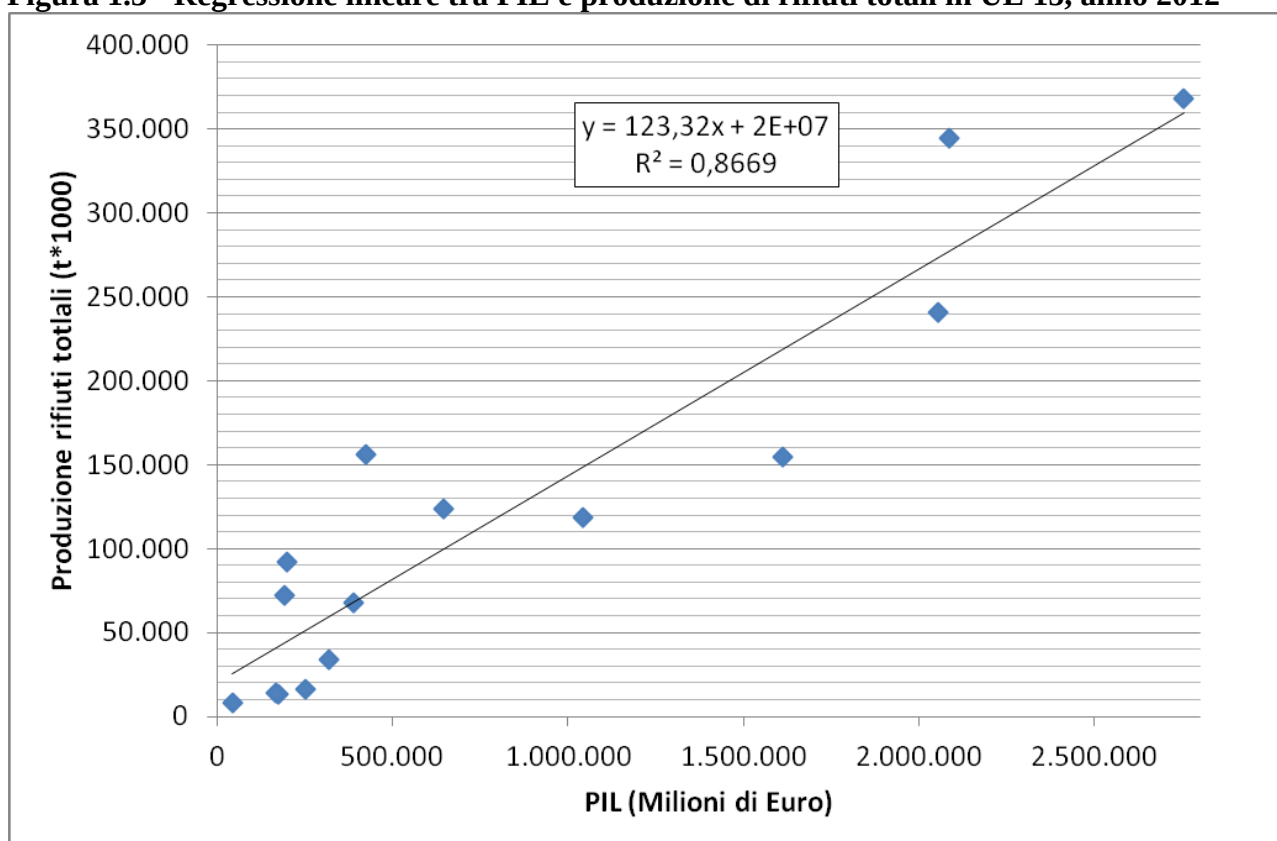
Figura 1.2 - Regressione lineare tra PIL e produzione di rifiuti totali in UE 28, anno 2012

Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

Pur risultando la relazione lineare statisticamente significativa, si osserva come il coefficiente R^2 , pari a 0,66, sia sensibilmente inferiore rispetto a quello riscontrabile nell'analisi di regressione lineare tra consumi finali delle famiglie e produzione di rifiuti urbani calcolato per lo stesso anno 2012 (R^2 pari a circa 0,97. Fonte: ISPRA – Rapporto Rifiuti Speciali - Edizione 2015). Come già evidenziato nella scorsa edizione del rapporto, tale risultato è 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% 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, inoltre, che, a parità di ricchezza prodotta, vi sono settori produttivi che generano maggiori quantitativi di rifiuti rispetto ad altri settori. Sempre nella precedente edizione del rapporto, l'analisi di regressione veniva poi condotta sui soli Paesi dell'UE 15 e si osservava che il coefficiente R^2 , probabilmente a causa di un grado di omogeneità del sistema produttivo maggiore rispetto a quello complessivo dell'UE 28, saliva a 0,873 (l'87,3% della variabilità della produzione dei rifiuti risultava essere spiegata dalla variabilità del PIL). Anche in questo caso l'analisi è stata ripetuta con i dati aggiornati disponibili nel database Eurostat, integrati dall'ISPRA per quanto riguarda l'Italia, e, come per l'UE 28, i risultati sono leggermente diversi (figura 1.3). In particolare l' R^2 calcolato con i dati aggiornati è pari a 0,867.

Figura 1.3 - Regressione lineare tra PIL e produzione di rifiuti totali in UE 15, anno 2012

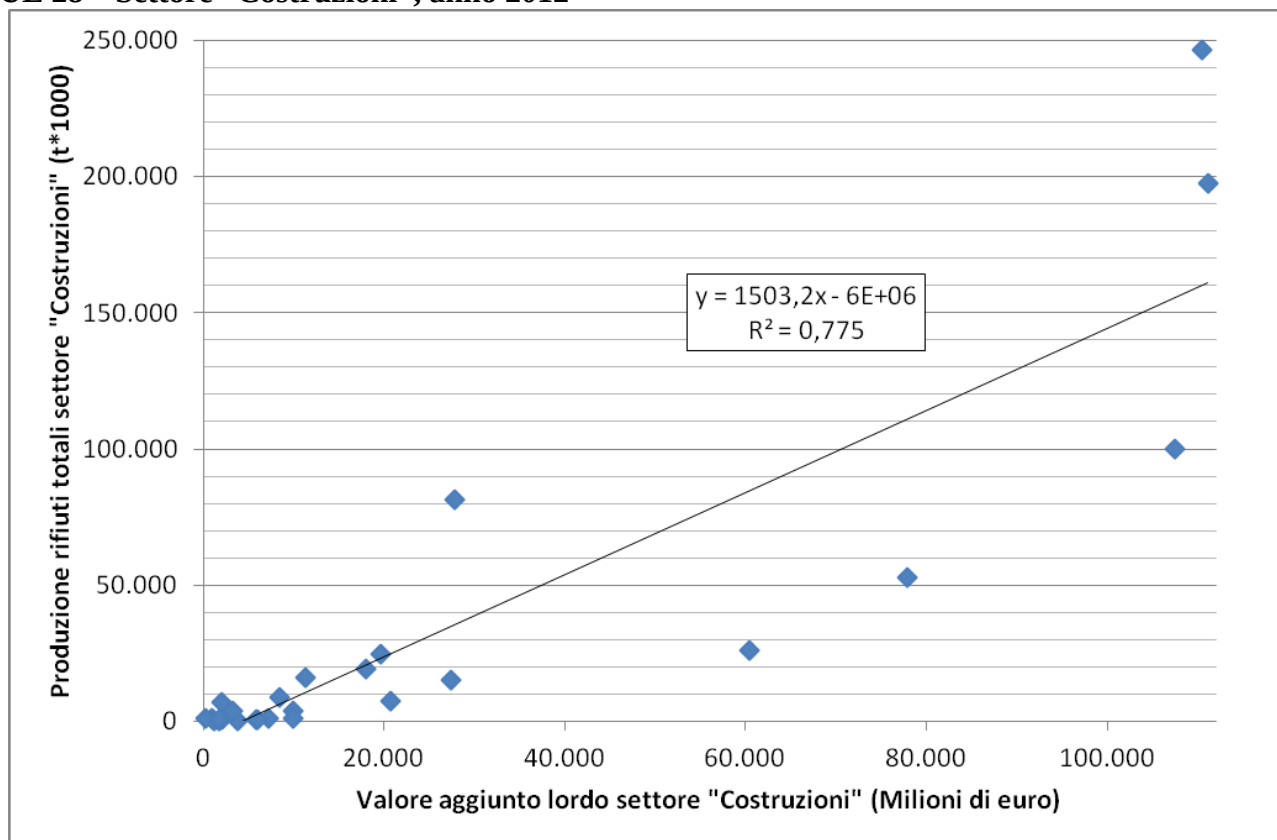


Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

L'analisi effettuata nel 2015 portava a ritenere che, a differenza della produzione dei rifiuti urbani, nel caso dei rifiuti totali fosse molto più complesso riuscire a individuare un unico parametro di tipo economico come driver della produzione aggregata delle diverse tipologie di rifiuti. La stessa suggeriva la necessità di un approfondimento basato sulla valutazione della correlazione tra i rifiuti generati dai singoli settori produttivi e il contributo al PIL determinato dagli stessi. Nella presente edizione si illustrano i risultati di tale valutazione effettuata con riferimento a due settori produttivi presi come esempio (il settore "Costruzioni" e il settore "Agricoltura, silvicoltura e pesca"). L'analisi di regressione lineare è stata effettuata scegliendo come regressore (variabile indipendente) il valore aggiunto lordo (a prezzi correnti) generato dai settori produttivi investigati, che rappresenta una misura del contributo degli stessi settori al

PIL. In figura 1.4 è illustrata la regressione lineare tra il valore aggiunto lordo del settore delle "Costruzioni" e i rifiuti totali prodotti dal medesimo settore.

Figura 1.4 - Regressione lineare tra Valore aggiunto lordo e produzione di rifiuti totali in UE 28 – Settore “Costruzioni”, anno 2012



Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

Il grafico conferma la presenza di una relazione lineare significativa tra le due variabili considerate, con un coefficiente R^2 pari a circa 0,78, che risulta più elevato dell' R^2 associato alla regressione tra la produzione complessiva di rifiuti e il PIL (pari a 0,66 – cfr. figura 1.2). Tale risultato attesta che il modello di regressione lineare, nel caso delle “Costruzioni”, presenta un buon grado di adattamento, in quanto la variabilità del valore aggiunto lordo del settore è in grado di spiegare il 78% della variabilità della produzione di rifiuti totali nello stesso settore. In altre parole, il valore aggiunto lordo del settore delle costruzioni rappresenta un valido regressore, che va tuttavia impiegato con le dovute cautele, in quanto esistono evidentemente altri fattori che intervengono in maniera significativa nel determinare i quantitativi di rifiuti prodotti (il 22% circa della variabilità della quantità di rifiuti prodotti non è spiegato dalla variabilità del valore aggiunto lordo). Tra i fattori aggiuntivi che possono influire sulla produzione dei

rifiuti nel settore delle costruzioni e che, quindi, possono spiegare le differenze tra i diversi Stati, si segnalano:

- le tipologie dei materiali impiegate nelle costruzioni;
- la maggiore o minore propensione al recupero del patrimonio edilizio attraverso la ristrutturazione delle costruzioni esistenti.

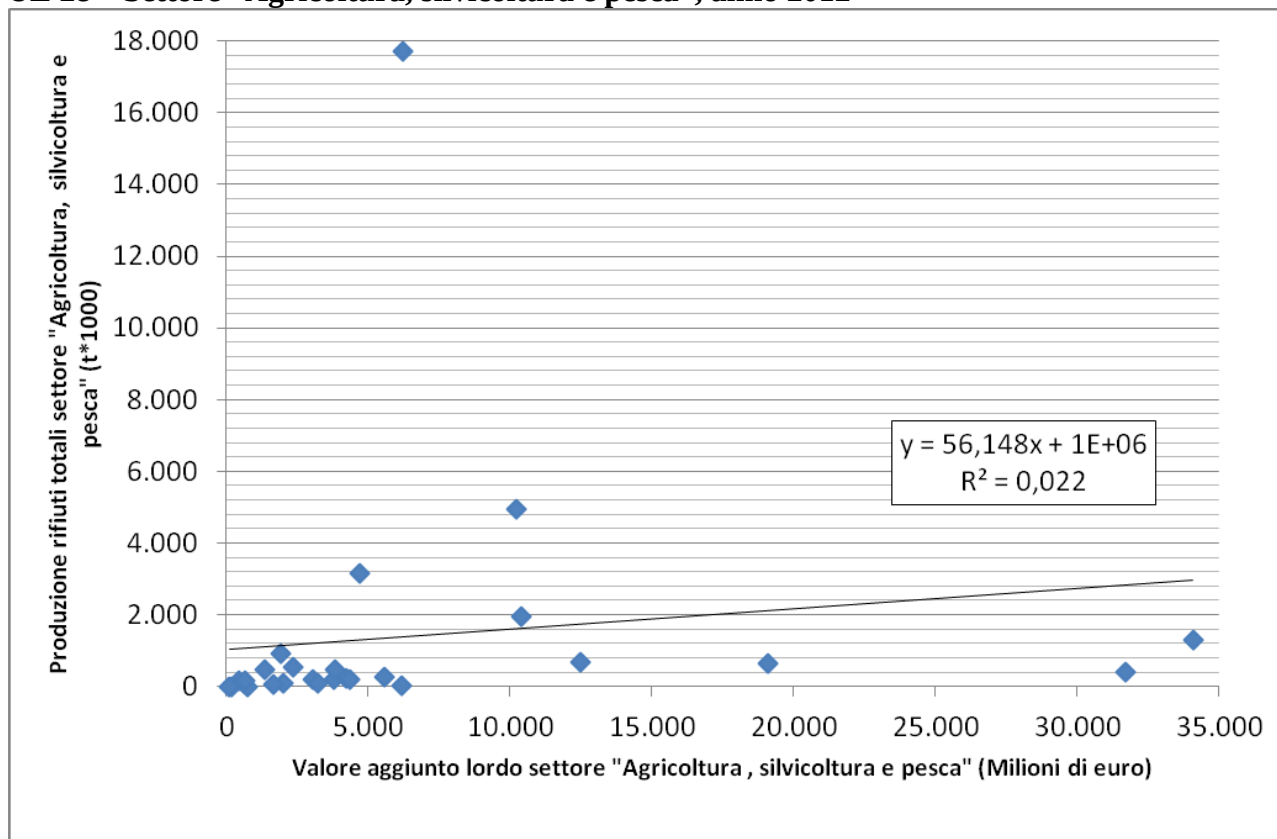
Non vanno, infine, trascurati fattori legati alla qualità e alla confrontabilità dei dati riportati dai diversi Paesi, nonché l'eventuale adozione di norme specifiche che portano all'esclusione dalla disciplina dei rifiuti di particolari flussi di materiali⁵.

⁵ È il caso, per esempio, del DM 161/2012 che, nel rispetto di determinate condizioni, consente in Italia l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti. Tali materiali sono, quindi, sottratti alla disciplina dei rifiuti e non sono contabilizzati come rifiuti prodotti.

In figura 1.5 è illustrata la regressione lineare tra il valore aggiunto lordo del settore

“Agricoltura, silvicoltura e pesca” e i rifiuti totali prodotti dal medesimo settore.

Figura 1.5 - Regressione lineare tra Valore aggiunto lordo e produzione di rifiuti totali in UE 28 – Settore “Agricoltura, silvicoltura e pesca”, anno 2012



Fonte: Elaborazioni ISPRA su dati Eurostat

L'analisi evidenzia un valore di R^2 prossimo a zero e gli approfondimenti statistici effettuati (analisi di varianza) portano a concludere che la relazione lineare tra le due variabili non è statisticamente significativa. È evidente come, nel caso del settore “agricoltura, silvicoltura e pesca”, il valore aggiunto lordo non possa, quindi, qualificarsi come un valido regressore lineare. Si ritiene che i risultati ottenuti potrebbero essere legati, in gran parte, a un diverso approccio gestionale sul territorio dell'UE degli scarti del settore produttivo in argomento e alla conseguente diversa qualifica attribuita agli stessi. In particolare, la forma di gestione può incidere sull'applicabilità del

regime di esclusione degli scarti in questione dalla disciplina dei rifiuti (articolo 1, lettera f), della direttiva 2008/98/CE) e, quindi, sul loro computo tra i rifiuti prodotti. Un ruolo importante potrebbe essere altresì giocato da una disomogenea applicazione della nozione di sottoprodotto di cui all'articolo 5 della direttiva 2008/98/CE. In alcuni Stati la qualifica di sottoprodotto potrebbe interessare quantità notevoli degli scarti in questione, sottraendole, pertanto, alla contabilità dei rifiuti. Nelle future edizioni del Rapporto Rifiuti Speciali l'analisi intrapresa sarà estesa ad ulteriori settori produttivi.

1.4 LA GESTIONE DEI RIFIUTI IN EUROPA

In figura 1.6 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, quali la selezione e la disidratazione, ma riguardano solo i trattamenti finali.

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 che in Bulgaria, percentuali molto elevate di smaltimento in discarica (maggiori del 60%) si registrano in Croazia (63,9%), a Cipro (68,8%), in Lituania (71,8%), 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 dal Lussemburgo al 64,3%.

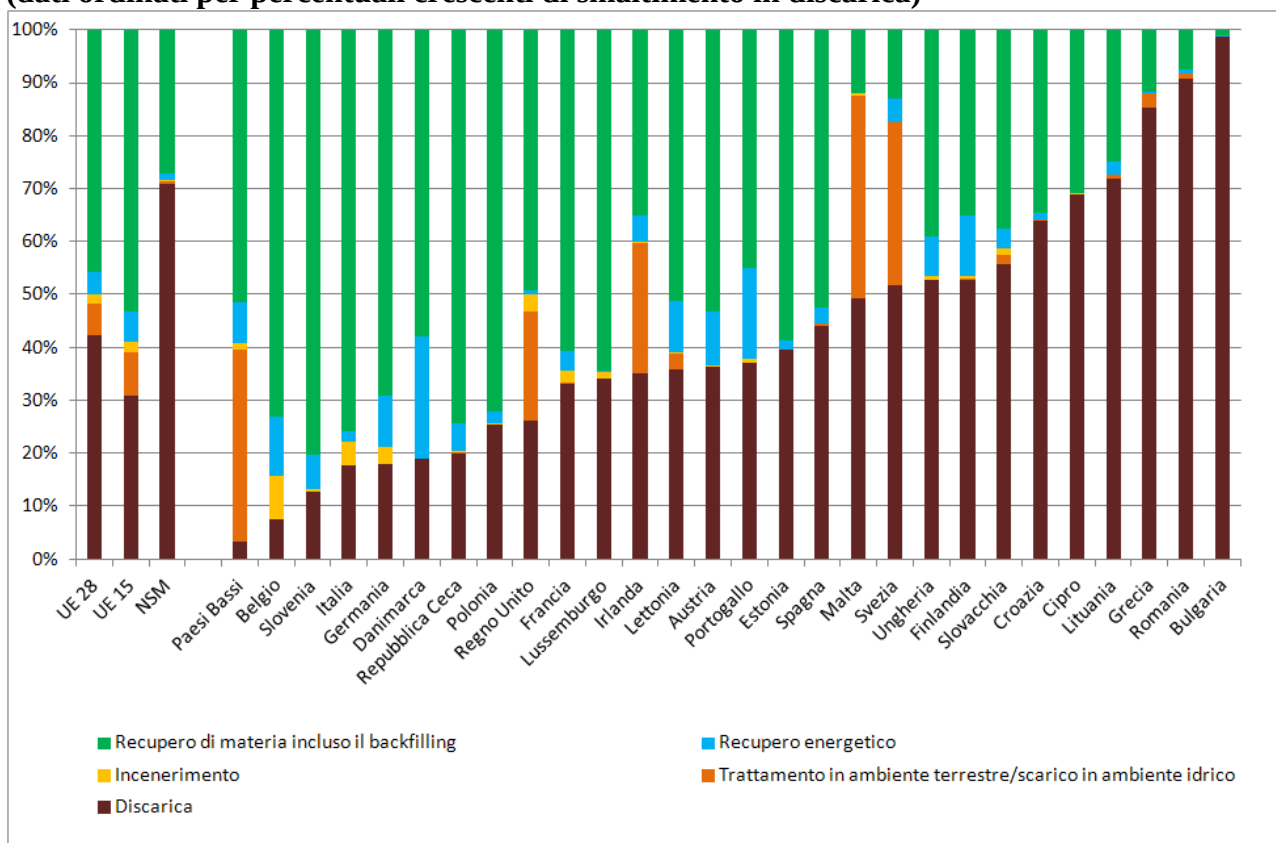
Molto più contenute sono le differenze percentuali per quanto riguarda l'incenerimento. Al riguardo si rileva che ben 17 Stati mostrano una percentuale inferiore allo 0,5% (Danimarca, Estonia, Croazia, Spagna, Bulgaria, Lituania, Svezia, Grecia, Lettonia, Romania, Irlanda, Polonia, Austria, Cipro, Repubblica 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 nulle o 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 1.6 – 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 rifiuti totali prodotti e avviati alle diverse

forme di trattamento in UE nel 2012.

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

Paese/Raggruppamento	Produzione	Discarica	Trattamento in ambiente terrestre/scarico in ambiente idrico	Incenerimento	Recupero energetico	Recupero di materia (*)
UNIONE EUROPEA (28 SM)	2.505.885.635	973.696.244	138.323.324	36.463.468	101.198.279	1.052.813.479
UNIONE EUROPEA (15 SM)	1.824.928.241	505.624.871	134.354.717	35.650.517	92.588.073	873.937.779
NUOVI STATI MEMBRI	680.957.394	468.071.373	3.968.607	812.951	8.610.206	178.875.700
Belgio	67.630.317	3.147.903	0	3.330.721	4.612.335	30.237.373
Bulgaria	161.252.166	156.583.858	193.388	14.481	171.682	1.788.520
Repubblica Ceca	23.171.358	3.628.123	42.300	76.171	959.049	13.556.985
Danimarca	16.332.249	2.668.488	0	0	3.254.957	8.146.914
Germania	368.022.172	63.668.149	82.333	11.016.534	33.953.170	244.276.134
Estonia	21.992.343	8.162.154	0	56	348.518	12.098.783
Irlanda	13.421.334	2.820.842	1.983.824	13.417	403.049	2.811.788
Grecia	72.328.280	60.883.840	1.942.781	20.832	118.046	8.368.133
Spagna	118.561.669	47.789.115	470.213	7.308	3.269.202	56.939.199
Francia	344.731.922	104.225.790	816.187	7.153.065	11.637.038	191.314.823
Croazia	3.378.638	1.917.241	5.590	93	39.412	1.036.380
Italia	154.427.046	23.082.830	1.363	5.814.274	2.593.019	98.968.790
Cipro	2.086.469	1.428.413	174	6.727	2.004	640.020
Lettonia	2.309.581	563.058	48.889	840	152.847	807.757
Lituania	5.678.751	3.078.834	36.318	1.020	105.545	1.065.147
Lussemburgo	8.397.228	3.506.660	0	134.180	36.142	6.624.863
Ungheria	16.310.151	6.841.577	0	89.881	960.408	5.072.019
Malta	1.452.496	664.340	518.840	5.972	0	161.476
Paesi Bassi	123.612.767	3.950.031	43.605.743	1.425.270	9.057.185	61.796.364
Austria	34.047.465	11.674.637	0	74.532	3.305.470	17.067.701
Polonia	163.377.949	40.634.245	123.234	328.351	3.566.578	116.044.432
Portogallo	14.184.456	3.784.766	0	69.996	1.734.922	4.598.295
Romania	266.975.602	240.004.171	2.867.220	182.028	1.707.801	19.885.977
Slovenia	4.546.506	638.606	53	36.038	326.157	4.067.433
Slovacchia	8.425.384	3.926.753	132.601	71.293	270.205	2.650.771
Finlandia	91.824.193	47.801.661	213.709	444.764	10.317.071	31.700.341
Svezia	156306504	78.107.950	46.855.612	43.164	6.711.785	19.506.447
Regno Unito	241.100.639	48.512.209	38.382.952	6.102.460	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 rifiuti pericolosi prodotti e avviati alle diverse

forme di trattamento in UE nel 2012.

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

Paese/Raggruppamento	Produzione	Discarica	Trattamento in ambiente terrestre/scarico in ambiente idrico	Incenerimento	Recupero energetico	Recupero di materia (*)
UNIONE EUROPEA (28 SM)	99.362.162	35.585.547	312.643	4.659.012	5.802.859	28.762.550
UNIONE EUROPEA (15 SM)	71.288.228	14.437.791	52.779	4.196.417	5.538.166	24.805.565
NUOVI STATI MEMBRI	28.073.934	21.147.756	259.864	462.595	264.693	3.956.985
Belgio	4.257.755	869.960	0	197.153	112.997	879.833
Bulgaria	13.407.042	13.157.860	164.883	5.352	188	61.337
Repubblica Ceca	1.481.281	33.638	3.078	71.077	38.262	607.347
Danimarca	1.192.750	522.988	0	0	130.114	324.561
Germania	21.983.895	4.839.110	24.121	1.142.653	3.169.878	11.922.635
Estonia	9.159.139	7.466.476	0	38	18.666	1.646.095
Irlanda	1.385.065	15.853	0	13.386	17.508	22.364
Grecia	297.370	16.997	0	3.170	3.006	84.931
Spagna	3.113.947	630.210	13.478	6	163.962	1.612.927
Francia	11.303.137	2.838.870	0	1.422.701	1.103.481	3.475.951
Croazia	122.541	10.312	7	45	8.380	54.660
Italia	8.987.032	1.063.650	0	393.680	164.144	1.636.793
Cipro	31.288	5.483	93	28	64	18.533
Lettonia	95.114	3.378	0	15	2.678	35.678
Lituania	136.786	15.449	8.238	1.019	0	45.540
Lussemburgo	315.082	0	0	11	341	1.640
Ungheria	700.246	155.827	0	76.829	19.699	124.456
Malta	29.326	0	0	501	0	0
Paesi Bassi	4.859.942	1.126.071	8.615	556.618	189.095	2.575.789
Austria	1.065.888	59.046	0	62.905	130.516	86.393
Polonia	1.737.024	130.992	1.221	142.805	1.902	1.158.065
Portogallo	544.963	9.884	0	14.490	42.855	126.165
Romania	670.590	70.561	32.769	136.095	166.106	115.664
Slovenia	133.334	12.539	0	8.658	4.500	49.414
Slovacchia	370.223	85.241	49.575	20.133	4.248	40.196
Finlandia	1.653.942	943.989	6.565	107.476	68.000	285.278
Svezia	2.696.749	466.196	0	42.347	137.461	477.389
Regno Unito	7.630.711	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 prodotti e avviati alle

diverse forme di trattamento in UE nel 2012.

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

Paese/Raggruppamento	Produzione	Discarica	Trattamento in ambiente terrestre/scarico in ambiente idrico	Incenerimento	Recupero energetico	Recupero di materia (*)
UNIONE EUROPEA (28 SM)	2.406.523.472	938.110.697	138.010.681	31.804.456	95.395.420	1.024.050.929
UNIONE EUROPEA (15 SM)	1.753.640.013	491.187.080	134.301.938	31.454.100	87.049.907	849.132.214
NUOVI STATI MEMBRI	652.883.459	446.923.617	3.708.743	350.356	8.345.513	174.918.715
Belgio	63.372.562	2.277.943	0	3.133.568	4.499.338	29.357.540
Bulgaria	147.845.124	143.425.998	28.505	9.129	171.494	1.727.183
Repubblica Ceca	21.690.077	3.594.485	39.222	5.094	920.787	12.949.638
Danimarca	15.139.499	2.145.500	0	0	3.124.843	7.822.353
Germania	346.038.277	58.829.039	58.212	9.873.881	30.783.292	232.353.499
Estonia	12.833.204	695.678	0	18	329.852	10.452.688
Irlanda	12.036.269	2.804.989	1.983.824	31	385.541	2.789.424
Grecia	72.030.910	60.866.843	1.942.781	17.662	115.040	8.283.202
Spagna	115.447.722	47.158.905	456.735	7.302	3.105.240	55.326.272
Francia	333.428.785	101.386.920	816.187	5.730.364	10.533.557	187.838.872
Croazia	3.256.097	1.906.929	5.583	48	31.032	981.720
Italia	145.440.014	22.019.180	1.363	5.420.594	2.428.875	97.331.997
Cipro	2.055.181	1.422.930	81	6.699	1.940	621.487
Lettonia	2.214.466	559.680	48.889	825	150.169	772.079
Lituania	5.541.965	3.063.385	28.080	1	105.545	1.019.607
Lussemburgo	8.082.146	3.506.660	0	134.169	35.801	6.623.223
Ungheria	15.609.905	6.685.750	0	13.052	940.709	4.947.563
Malta	1.423.170	664.340	518.840	5.471	0	161.476
Paesi Bassi	118.752.825	2.823.960	43.597.128	868.652	8.868.090	59.220.575
Austria	32.981.577	11.615.591	0	11.627	3.174.954	16.981.308
Polonia	161.640.925	40.503.253	122.013	185.546	3.564.676	114.886.367
Portogallo	13.639.493	3.774.882	0	55.506	1.692.067	4.472.130
Romania	266.305.012	239.933.610	2.834.451	45.933	1.541.695	19.770.313
Slovenia	4.413.172	626.067	53	27.380	321.657	4.018.019
Slovacchia	8.055.161	3.841.512	83.026	51.160	265.957	2.610.575
Finlandia	90.170.251	46.857.672	207.144	337.288	10.249.071	31.415.063
Svezia	153.609.755	77.641.754	46.855.612	817	6.574.324	19.029.058
Regno Unito	233.469.928	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 2014 e sono stati desunti dalle dichiarazioni presentate nell'anno 2015 ai sensi del DPCM 21 dicembre 2015.

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 ricompresi i quantitativi di rifiuti speciali derivanti dal trattamento 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 rilevata una carenza di informazione; per tale ragione, anche il dato integrato potrebbe risultare ancora sottostimato.

Più in dettaglio, le stime hanno riguardato i seguenti settori:

- industria alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11, secondo la classificazione 2007),
- industria tessile e settore conciario (Ateco da 13 a 15),

¹ Art. 243 comma 4 del d.lgs. n. 152/2006:

"[...] 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 del legno e della lavorazione del legno con l'eccezione della produzione di mobili (Ateco 16),
- settore cartario (Ateco 17 e 18)
- settore della 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 alimentare e delle bevande si è proceduto adottando una metodologia basata su studi di settore che individuano per ciascun ciclo produttivo i flussi principali di materie prime e di energia in ingresso e i flussi di materia in uscita. Attraverso un bilancio di massa vengono quantificati i rifiuti per unità di prodotto. La definizione di tali fattori di produzione e la conoscenza dei dati relativi alla produzione primaria, consente di pervenire alla stima delle quantità di rifiuti associabili al comparto produttivo esaminato.

Va rilevato che tali studi di settore sono stati aggiornati tenuto conto che molti materiali, prima classificati come rifiuti, sono attualmente qualificati come sottoprodotti ai sensi della legislazione vigente.

Per tale motivo si è provveduto ad aggiornare le stime relative all'industria alimentare e delle bevande relative all'anno 2013.

Per gli altri comparti produttivi sopra indicati è stata applicata una 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 rivelata 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 tutti i settori analizzati si è proceduto ad effettuare la quantificazione dei rifiuti prodotti per singola tipologia, ossia operando a livello di codice CER; ulteriori elaborazioni sono state eseguite al fine di ripartire, su scala re-

gionale, 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 non pericolosi generati dalle operazioni di costruzione e demolizione (codici di cui al capitolo 17 dell'allegato della decisione 2000/532/CE). In particolare, il dato di produzione 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 demolizione provenienti dall'estero ed importati nel nostro Paese per avviarli ad operazioni di recupero/smaltimento nel biennio in esame.

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) nonché per la quantificazione della produzione di pneumatici fuori uso (codice dell'elenco europeo dei rifiuti 160103) derivanti dal commercio all'ingrosso e al dettaglio e dalla riparazione di autoveicoli e motocicli, il cui dato MUD risulta, in entrambi i casi, sottostimato in considerazione delle esenzioni previste dalla normativa.

I dati relativi alla produzione di rifiuti pericolosi derivano, invece, interamente dalla banca dati MUD. Va, a tal proposito, rilevato che, a partire dal 2015, sono state introdotte nuove esenzioni per specifiche categorie, ai sensi dell'articolo 69, comma 1 della Legge 28 dicembre 2015, n. 221 *“Disposizioni in*

materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali". Nel dettaglio, le imprese agricole di cui all'art.2135 del C.c., nonché per i soggetti esercenti attività ricadenti nell'ambito dei codici ATECO 96.02.01, 96.02.02 e 96.09.02 che producono rifiuti pericolosi, compresi quelli aventi codice CER 180103*, relativi ad aghi, siringhe e oggetti taglienti usati, possono trasportare i propri rifiuti, in conto proprio, per una quantità massima fino a 30 kg al giorno, ad un impianto che effettua operazioni autorizzate di smaltimento, assolvendo all'obbligo di registrazione nel registro di carico e scarico dei rifiuti e all'obbligo di compilazione del MUD di cui al D.lgs.152/06, attraverso la compilazione e conservazione, in ordine cronologico, dei formulari di trasporto di cui all'art. 193 D.lgs.152/06. I soggetti sopra indicati, pertanto, non saranno tenuti alla presentazione del MUD nell'anno 2016. Queste disposizioni determineranno la necessità di stimare la produzione dei rifiuti pericolosi esentati dalla dichiarazione MUD. 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 2014, a circa 130,6 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 speciali provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani, pari a oltre 10,7 milioni di tonnellate.

In particolare, la produzione dei rifiuti speciali non pericolosi, desunta dalle elaborazioni MUD, risulta pari a 67,3 milioni di tonnellate. A questi vanno aggiunti oltre 3,7 milioni di tonnellate relativi alle stime effettuate per il settore manifatturiero e per quello sanitario, 426 mila tonnellate relative agli pneumatici fuori uso e oltre 50,2 milioni di tonnellate di rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione afferenti al capitolo 17 della decisione 2000/532/CE, interamente stimati, per una produzione totale di rifiuti speciali non pericolosi pari a 121,7 milioni di tonnellate, incluse circa 5 mila tonnellate di rifiuti con attività ISTAT non determinata (Tabella 2.1 e Figura 2.1).

Il quantitativo di rifiuti speciali pericolosi prodotto, nel 2014, si attesta, invece, a oltre 8,8 milioni di tonnellate (di cui quasi 1,1 milioni di tonnellate, pari al 12,4% del dato complessivo, relativi ai veicoli fuori uso, e poco più di mille tonnellate di rifiuti pericolosi con attività ISTAT non determinata).

L'analisi dei dati mostra che la quota stimata rappresenta il 45% circa del dato complessivo di produzione dei rifiuti speciali non pericolosi, soprattutto per effetto del rilevante contributo dei rifiuti generati dalle attività di costruzione e demolizione.

Nel dettaglio, tra il 2013 e il 2014 si rileva un decisivo aumento nella produzione totale di rifiuti speciali, pari al 5%, corrispondente a oltre 6,1milioni di tonnellate, imputabile per la maggior parte ai rifiuti speciali non pericolosi. Va segnalato, infatti, che, sia il dato di produzione di rifiuti speciali non pericolosi derivante dalla banca dati MUD che quello dei rifiuti da costruzione e demolizione fanno registrare un incremento, rispettivamente, del 5,6% (pari a oltre 3,5 milioni di tonnellate) e del 4,7% (pari a quasi 2,3 milioni di tonnellate).

In particolare, rispetto al 2013, la produzione totale di rifiuti speciali non pericolosi mostra un consistente aumento in termini quantitativi di oltre 6,1 milioni tonnellate (+5,3%).

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

La produzione di rifiuti speciali pericolosi si mantiene, invece, sostanzialmente stabile

(+0,3%, corrispondente in termini quantitativi a quasi 24 mila tonnellate).

Tabella 2.1 – Produzione nazionale di rifiuti speciali, anni 2013 – 2014

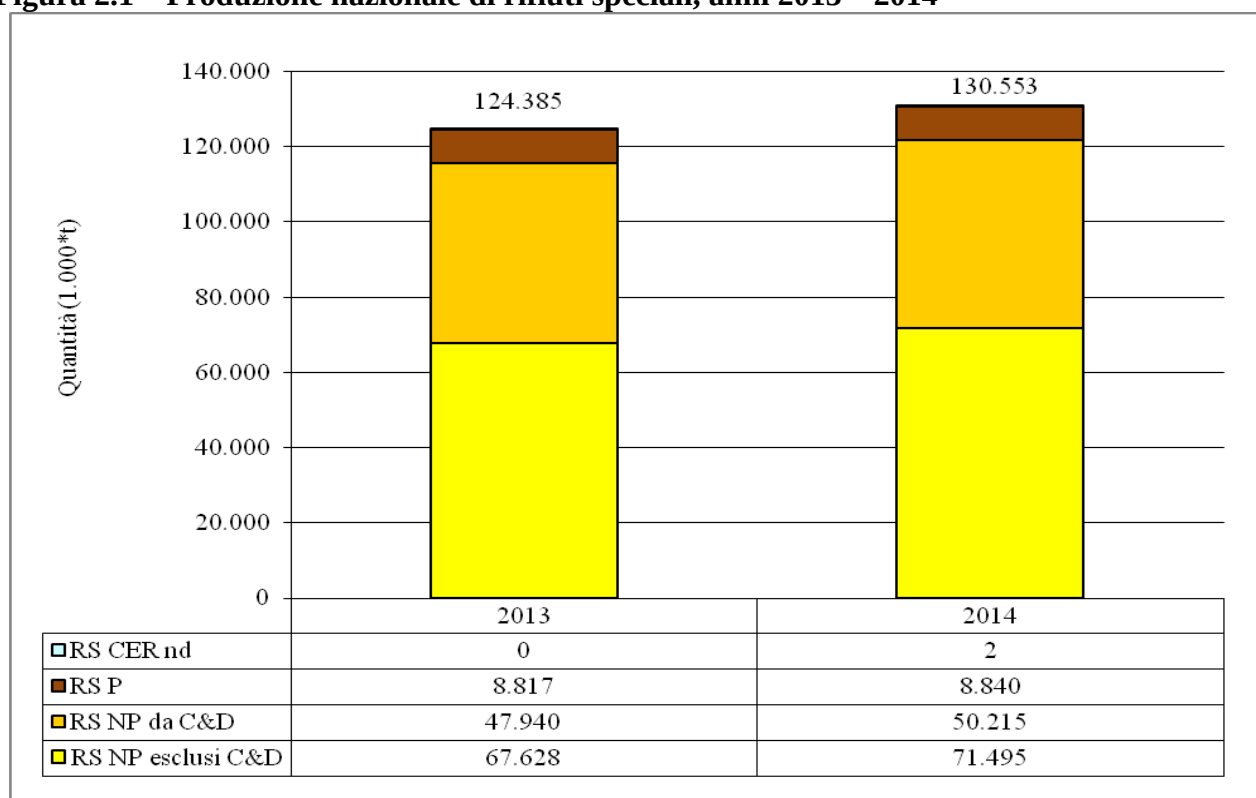
Tipologia	Quantitativo annuale (t)	
	2013	2014
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti stimati (MUD)	63.768.694 ^{a b}	67.337.497 ^b
Rifiuti speciali non pericolosi esclusi i rifiuti stimati da C&D (stime)	3.820.651 ^a	4.152.828
Rifiuti speciali non pericolosi da C&D (stime)	47.939.874	50.214.864
Rifiuti speciali non pericolosi con attività ISTAT non determinata (MUD)	38.366	4.873
Totale non pericolosi	115.567.585	121.710.062
Rifiuti speciali pericolosi (MUD)	7.643.176 ^a	7.743.552
Veicoli fuori uso (MUD)	1.167.350	1.095.592
Rifiuti speciali pericolosi con attività ISTAT non determinata (MUD)	6.076	1.312
Totale pericolosi	8.816.602	8.840.456
Rifiuti speciali con CER non determinato (MUD)	403	2.000
Totale rifiuti speciali	124.384.590	130.552.518

(a) dato aggiornato rispetto al Rapporto Rifiuti Speciali – Edizione 2015.

(b) inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani

Fonte: ISPRA

Figura 2.1 – Produzione nazionale di rifiuti speciali, anni 2013 – 2014

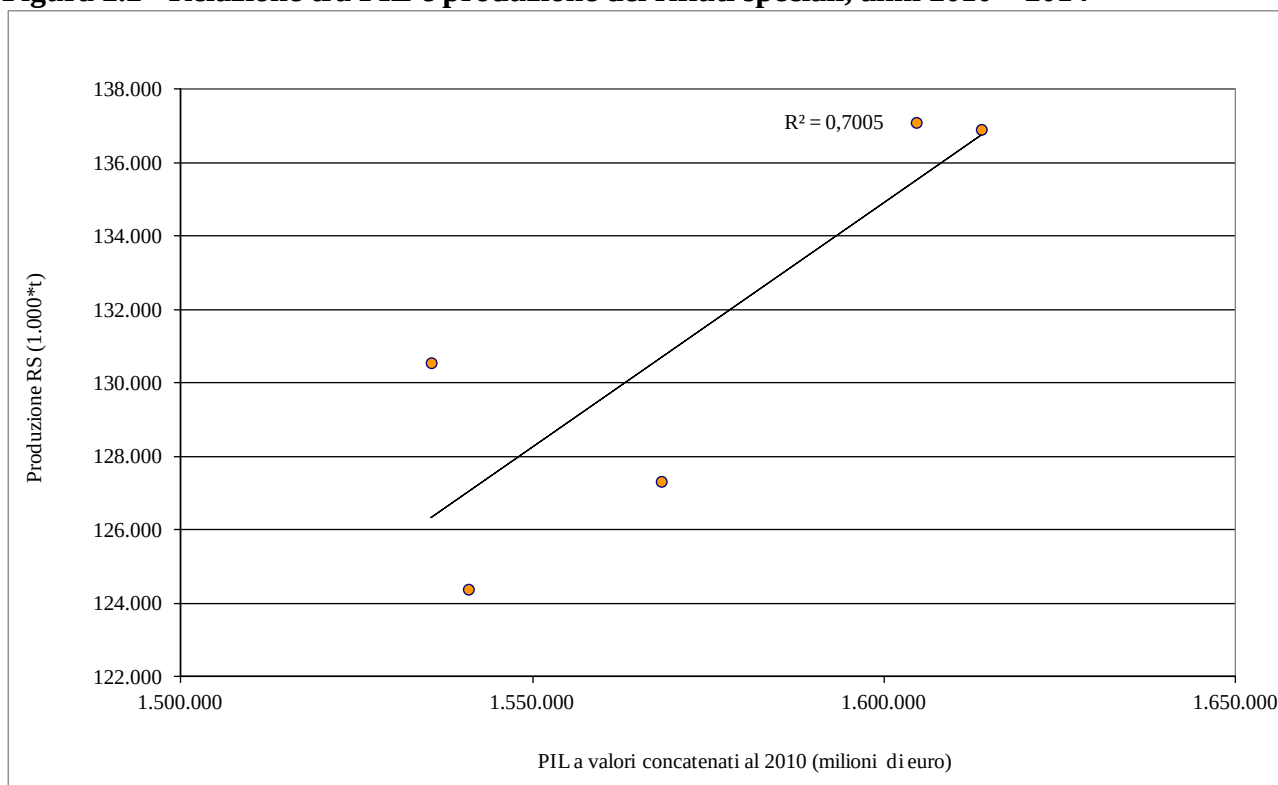


Fonte: ISPRA

Rapportando l'andamento della produzione dei rifiuti al prodotto interno lordo (valori concatenati con anno di riferimento 2010) si può rilevare, con riferimento al periodo 2010-

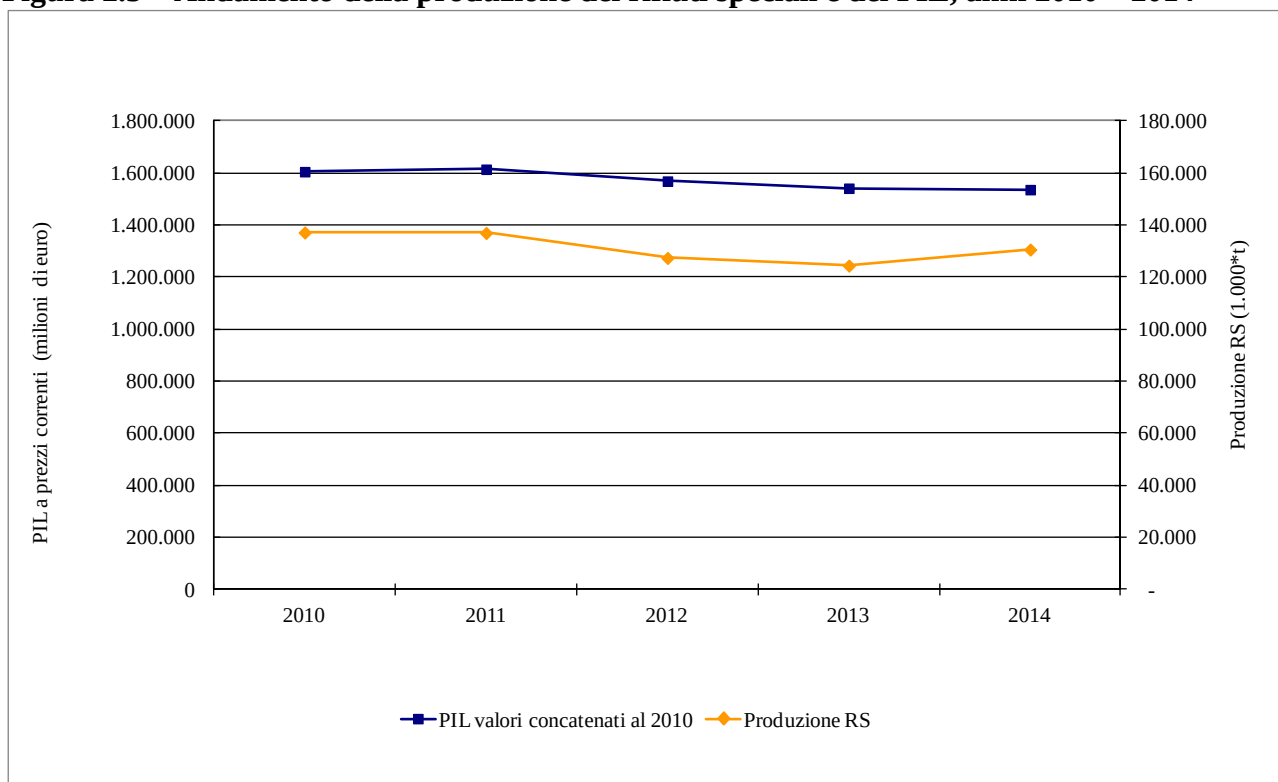
2014, una correlazione, con un valore di R^2 pari a 0,7005 indicativo di una regressione di tipo lineare (Figure 2.2 e 2.3).

Figura 2.2 - Relazione tra PIL e produzione dei rifiuti speciali, anni 2010 – 2014



Fonti: elaborazioni ISPRA su dati ISTAT

Figura 2.3 – Andamento della produzione dei rifiuti speciali e del PIL, anni 2010 – 2014



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 2013-2014, 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 2014 è dato dal settore delle costruzioni e demolizioni (Ateco da 41 a 43), con una percentuale pari al 39,7% del totale (Tabella 2.2 e Figura 2.4).

Le attività manifatturiere (Ateco da 10 a 33), prese nel loro complesso, contribuiscono per il 20,5%, mentre una percentuale pari al 27,4% 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 al 12,4%.

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 2014, a poco più di 8 mila tonnellate, circa lo 0,01% del totale dei rifiuti prodotti a livello nazionale.

Tabella 2.2 – Produzione di rifiuti speciali per attività economica, anni 2013 - 2014

Attività Economica	Codice ATECO 2007	2013			2014		
		RS NP MUD+S _{time}	RS P	Totale	RS NP MUD+S _{time}	RS P	Totale
		tonnellate			tonnellate		
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	393.489	13.880	407.369	318.878	14.621	333.499
	02	2.717	88	2.805	6.197	79	6.276
	03	1.204	143	1.347	710	168	878
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	819	33	852	425	31	456
	06	482.350	15.217	497.567	619.899	10.010	629.909
	07	829	2	831	428	24	452
	08	136.532	2.546	139.078	193.556	4.225	197.781
	09	109.740	8.443	118.183	159.278	7.986	167.264
Industria alimentare e delle bevande	10 11	3.288.525	11.483	3.300.008	3.055.202	11.982	3.067.184
Industria del tabacco	12	2.827	47	2.874	2.174	148	2.322
Industrie tessili	13	273.956	31.340	305.296	321.850	27.153	349.003
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	143.766	1.106	144.872	155.020	1.446	156.466
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	572.674	7.081	579.755	516.847	7.310	524.157
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, di articoli in paglia e materiali da intreccio	16	1.340.569	10.149	1.350.718	1.165.655	7.655	1.173.310
Fabbricazione di carta e di prodotti in carta	17	1.475.376	12.955	1.488.331	1.433.809	13.855	1.447.664
Stampa e riproduzione di supporti registrati	18	367.079	21.546	388.625	369.821	23.303	393.124
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	19	51.253	359.942	411.195	54.080	396.258	450.338
Fabbricazione di prodotti chimici	20	933.364	595.076	1.528.440	1.198.857	635.076	1.833.933
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati	21	166.372	478.392	644.764	158.483	432.663	591.146

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Attività Economica	Codice ATECO 2007	2013			2014		
		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	863.192	87.217	950.409	706.605	79.772	786.377
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	23	2.776.299	66.477	2.842.776	2.736.164	43.330	2.779.494
Metallurgia	24	6.250.614	943.038	7.193.652	6.015.160	935.507	6.950.667
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	25	3.294.156	352.078	3.646.234	2.954.511	362.918	3.317.429
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali di misurazione e orologi	26	162.104	12.163	174.267	148.123	11.115	159.238
Fabbricazione di apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche	27	267.784	47.543	315.327	402.940	96.634	499.574
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	28	826.076	153.831	979.907	754.501	153.077	907.578
Fabbricazione autoveicoli rimorchi e semirimorchi	29	452.344	71.321	523.665	435.911	74.515	510.426
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	30	82.431	33.550	115.981	86.842	30.646	117.488
Fabbricazione di mobili	31	527.864	16.770	544.634	558.126	12.304	570.430
Altre industrie manifatturiere	32	74.894	30.175	105.069	69.087	33.359	102.446
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	99.053	35.300	134.353	66.417	58.887	125.304
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	3.217.125	181.304	3.398.429	3.036.291	173.230	3.209.521
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	836.468	2.376	838.844	926.606	4.500	931.106
Gestione delle reti fognarie	37	3.757.695	290.263	4.047.958	3.566.496	178.838	3.745.334
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	27.893.580	2.411.694	30.305.274	31.654.855	2.466.858	34.121.713
	39	1.445.000	183.256	1.628.256	1.448.814	177.395	1.626.209
Costruzioni	41	48.933.338	381.202	49.314.540	51.491.288	355.056	51.846.344
	42						
	43						
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	218.087	1.384.851	1.602.938	659.117	1.306.134	1.965.251
	46	1.675.396	79.941	1.755.337	2.030.983	111.869	2.142.852
	47	134.582	18.402	152.984	152.577	18.744	171.321
Trasporti e magazzinaggio	49	825.395	79.224	904.619	773.309	63.982	837.291
	50	10.289	54.009	64.298	8.301	42.231	50.532
	51	4.059	1.203	5.262	2.034	381	2.415
	52	150.593	60.154	210.747	177.226	71.694	248.920
	53	2.111	24	2.135	3.208	30	3.238
Servizi di alloggio e ristorazione	55	27.159	543	27.702	30.259	350	30.609
	56	24.522	174	24.696	28.324	93	28.417
Servizi di informazione e comunicazione	58	34.909	1.699	36.608	37.415	1.851	39.266
	59	701	14	715	1.448	58	1.506

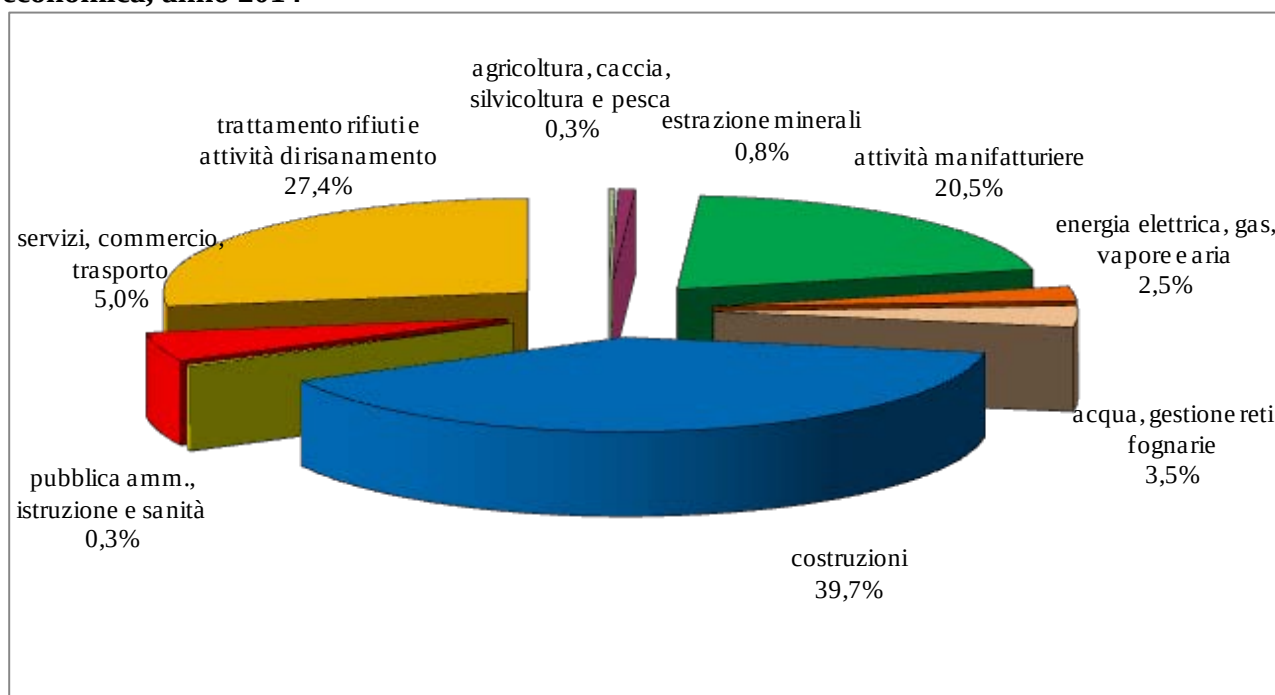
CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Attività Economica	Codice ATECO 2007	2013			2014		
		RS NP MUD+Sime	RS P	Totale	RS NP MUD+Sime	RS P	Totale
		tonnellate			tonnellate		
	60	12.082	913	12.995	4.379	233	4.612
	61	8.021	5.409	13.430	5.802	4.126	9.928
	62	3.216	404	3.620	7.544	1.246	8.790
	63	12.048	191	12.239	2.196	112	2.308
Attività finanziarie e assicurative	64	3.087	433	3.520	3.044	196	3.240
	65	1.193	29	1.222	1.234	14	1.248
	66	44	28	72	146	25	171
Attività immobiliari	68	28.825	3.695	32.520	29.886	2.196	32.082
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	224	24	248	141	14	155
	70	7.422	3.604	11.026	27.255	8.290	35.545
	71	18.161	5.588	23.749	12.786	8.298	21.084
	72	24.844	4.159	29.003	34.361	5.554	39.915
	73	5.711	283	5.994	5.930	79	6.009
	74	19.860	9.152	29.012	28.920	14.358	43.278
	75	2.328	1.132	3.460	2.146	1.661	3.807
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	10.673	2.603	13.276	14.769	3.038	17.807
	78	18	6	24	101	6	107
	79	102	39	141	178	56	234
	80	2.860	225	3.085	2.683	135	2.818
	81	45.403	19.747	65.150	137.486	15.537	153.023
	82	116.141	20.927	137.068	88.724	16.179	104.903
Amministrazione pubblica e difesa, istruzione e sanità e assistenza sociale	84	225.952	13.496	239.448	156.638	13.492	170.130
	85	5.623	3.418	9.041	4.752	3.343	8.095
	86	42.538	147.845	190.383	40.674	148.635	189.309
	87						
	88						
Altre attività di pubblico servizio	90	283.305	8.104	291.409	304.539	44.117	348.656
	91	533	38	571	911	209	1.120
	92	323	47	370	694	116	810
	93	3.205	331	3.536	7.102	487	7.589
	94	6.431	260	6.691	5.889	352	6.241
	95	3.590	609	4.199	3.433	579	4.012
	96	19.273	8.324	27.597	25.521	8.919	34.440
	97	2.465	2	2.467	-	3	3
	98	-	12	12	49.083	78.076	127.159
	99	2.457	184	2.641	2.135	112	2.247
ISTAT Non Determinato		38.366	6.076	44.442	4.873	1.312	6.185
CER Non Determinato				403			2.000
TOTALE		115.567.585*	8.816.602	124.384.590	121.710.062*	8.840.456	130.552.518

* inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento dei rifiuti urbani

Fonte: ISPRA

Figura 2.4 – Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali per attività economica, anno 2014



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% del quantitativo complessivo di rifiuti speciali annualmente prodotti), la distribuzione dei dati di produzione totale.

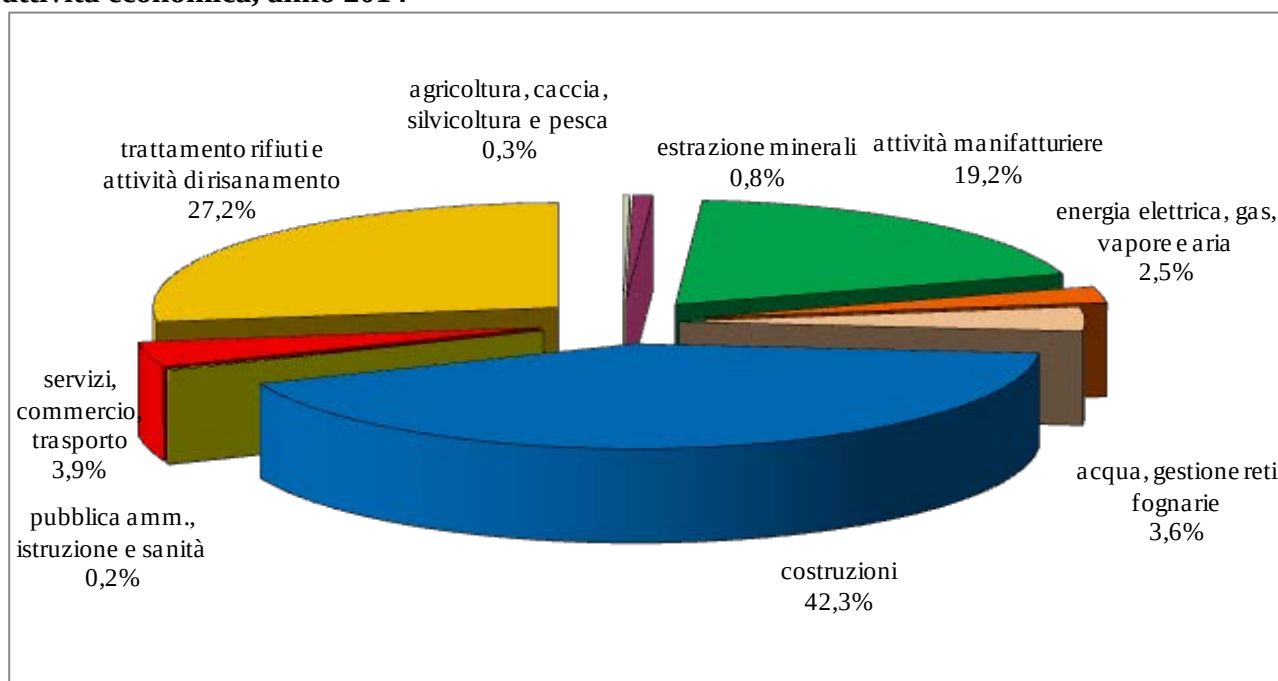
Nel 2014 la maggiore produzione di rifiuti speciali non pericolosi deriva dal settore delle costruzioni e demolizioni con una percentuale pari al 42,3% del totale prodotto, corrispondente a quasi 51,5 milioni di tonnellate. Seguono le attività di trattamento di rifiuti e di risanamento (27,2%) e quelle manifatturiere (19,2%), corrispondenti in termini quantitativi, rispettivamente, a quasi 33,1 milioni di tonnellate comprensive dei quantitativi di rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti urbani, e a 23,4 milioni di tonnellate (Figura 2.5). Alle restanti attività, prese nel loro insieme, corrisponde l'11,3% del totale di rifiuti non

pericolosi prodotti (oltre 13,7 milioni di tonnellate).

Per quanto riguarda i dati sulla produzione dei rifiuti speciali non pericolosi da operazioni di costruzione e demolizione, stimati da ISPRA, si può rilevare una discreta correlazione tra gli stessi e l'andamento del valore aggiunto per il settore delle costruzioni (valori concatenati con anno di riferimento 2010, dati ISTAT). Infatti, come emerge dalla figura 2.6, mettendo in relazione i due indicatori per il periodo 2010-2014, si ottiene un valore di R^2 pari a 0,8026 che suggerisce la sussistenza di una regressione di tipo lineare.

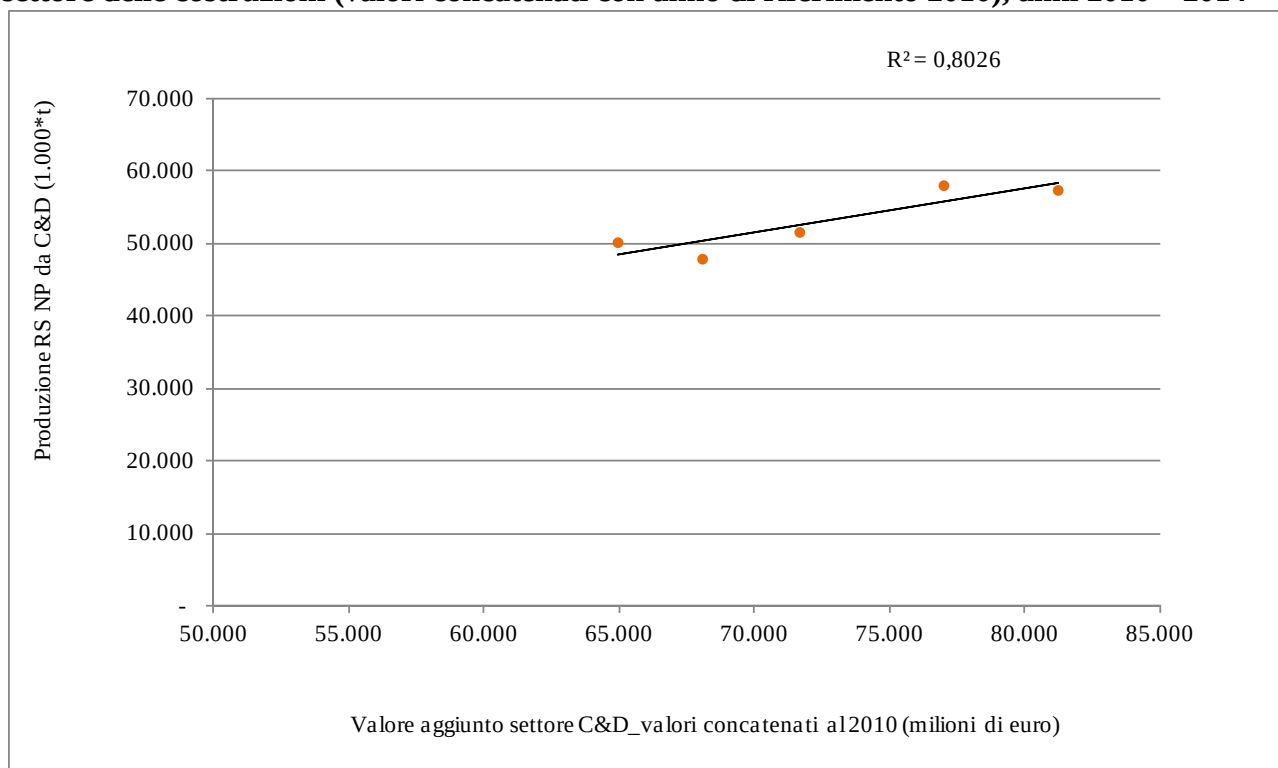
Una buona correlazione si osserva anche tra il dato di produzione dei rifiuti e quello delle unità di lavoro del settore, espresse come valori medi annui in migliaia. In tal caso, si riscontra un valore di R^2 pari a 0,8164 (Figura 2.7).

Figura 2.5 – Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali non pericolosi per attività economica, anno 2014



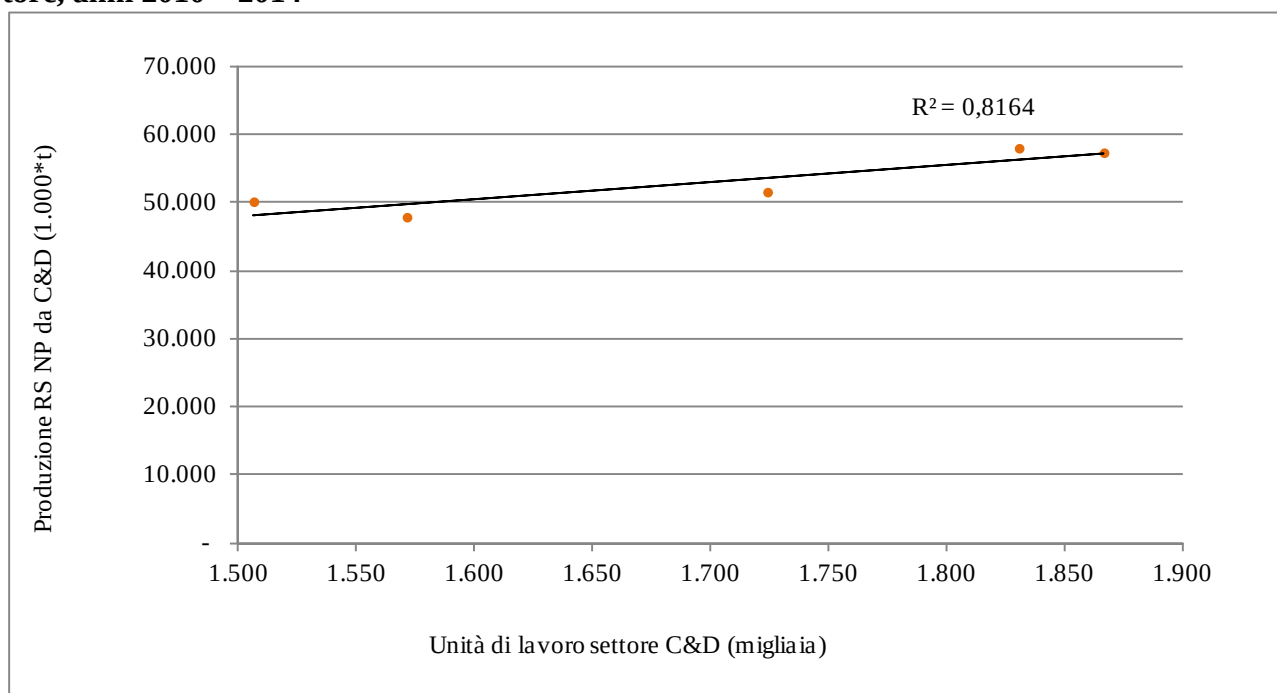
Fonte: ISPRA

Figura 2.6 – Relazione tra produzione dei RS da C&D non pericolosi e valore aggiunto per il settore delle costruzioni (valori concatenati con anno di riferimento 2010), anni 2010 – 2014



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 2010 – 2014

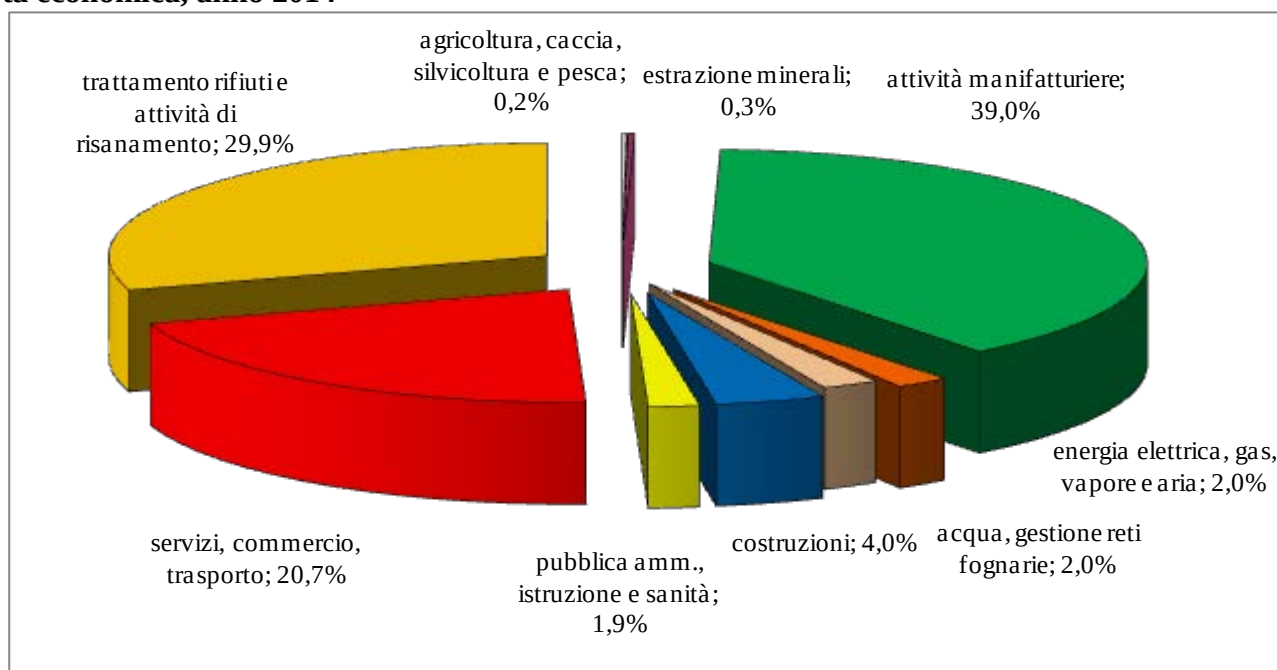


Fonti: ISPRA, elaborazioni ISPRA su dati ISTAT

L'analisi dei dati sui rifiuti pericolosi (Tabella 2.2, Figura 2.8) mostra, nel 2014, per il settore manifatturiero una percentuale pari al 39% del totale prodotto, corrispondente a circa 3,4 milioni di tonnellate. Il 20,7% è attribuibile al settore dei servizi, del commercio e dei tra-

sporti, con oltre 1,8 milioni di tonnellate di cui circa 1,1 milioni di tonnellate di veicoli fuori uso, ed una percentuale del 29,9% circa alle attività di trattamento rifiuti e attività di risanamento, pari a oltre 2,6 milioni di tonnellate.

Figura 2.8 - Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per attività economica, anno 2014



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 2014, e le relative ripartizioni percentuali (Figura 2.9).

Dall'analisi dei dati, si può rilevare che il 25,9% circa dei rifiuti speciali complessivamente prodotti dal settore manifatturiero è riconducibile al comparto della metallurgia (Ateco 24), pari a quasi 7 milioni di tonnellate, mentre la fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature (Ateco 25), produce circa il 12,4% del totale (oltre 3,3 milioni di tonnellate). Questi due settori hanno generato, nel loro insieme, quasi 10,3 milioni di tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi.

I settori della fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio, dell'industria chimica e farmaceutica e della fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche (Ateco da 19 a 22), producono oltre 3,6 milioni di tonnellate di rifiuti (13,6% circa del totale). 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 reflui (art. 243 comma 4 del d.lgs.152/2006 e s.m.i. Parte Quarte - Titolo V).

L'industria alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11), concorre per l'11,4% al totale dei rifiuti speciali prodotti dal comparto manifatturiero, corrispondente in termini quantitativi a quasi 3,1 milioni di tonnellate. Per questo settore, una quota sostanziale del dato complessivo di produzione (83% circa del totale) deriva dall'applicazione delle metodologie di stima effettuate da ISPRA, tenuto conto della bassa copertura d'informazione garantita, per tale settore, dalla banca dati MUD.

Con riferimento ai soli rifiuti non pericolosi, nel 2014, l'industria metallurgica (Ateco 24), con un quantitativo pari a circa 6 milioni di tonnellate, rappresenta il 25,7% 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 2,1 milioni di tonnellate, il 9,1%. Percentuali pari all'11,7% e 12,7% 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), oltre 2,7 milioni di tonnellate, e dall'insieme dei settori del legno, della carta e della stampa (Ateco da 16 a 18), quasi 3 milioni di tonnellate. Il comparto alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11), che genera quasi esclusivamente rifiuti non pericolosi (i rifiuti pericolosi rappresentano appena lo 0,4% della produzione totale del comparto), costituisce il 13,1% circa della produzione complessiva di rifiuti speciali non pericolosi dell'intero settore manifatturiero, con oltre 3 milioni di tonnellate. Nel 2014, il 44,8% 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 circa 935 mila tonnellate (27,1% della produzione del settore), quello della fabbricazione di prodotti in metallo, esclusi macchinari e attrezzature (Ateco 25), produce 363 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (10,5%).

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

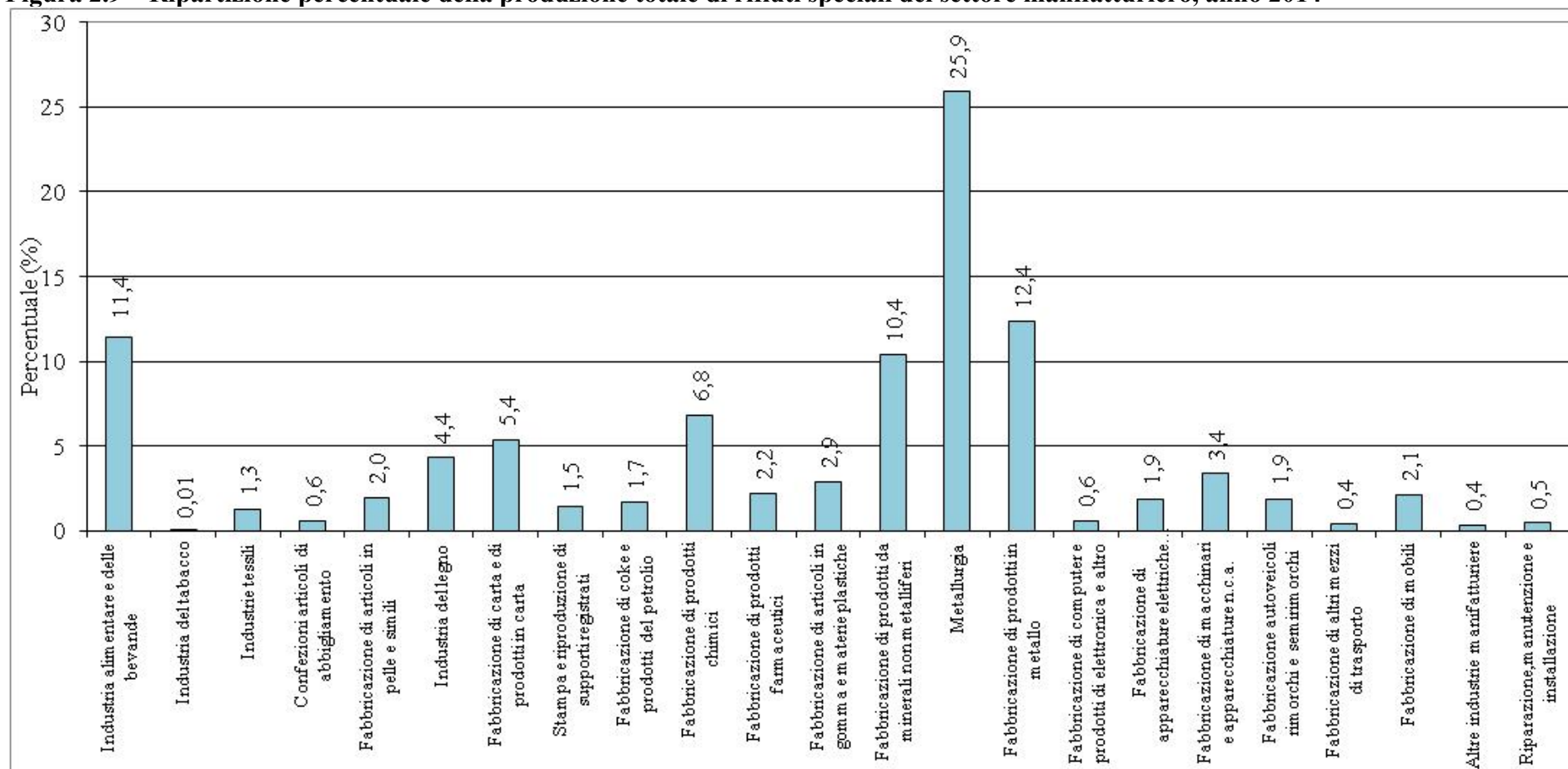
Tabella 2.3 – Produzione di rifiuti speciali del settore manifatturiero, anno 2014

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	3.067.184	11,4	3.055.202	13,1	11.982	0,4
Industria del tabacco	12	2.322	0,0	2.174	0,0	148	0,0
Industrie tessili	13	349.003	1,3	321.850	1,4	27.153	0,8
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	156.466	0,6	155.020	0,7	1.446	0,0
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	524.157	2,0	516.847	2,2	7.310	0,2
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero, di articoli in paglia e materiali da intreccio	16	1.173.310	4,4	1.165.655	5,0	7.655	0,2
Fabbricazione di carta e di prodotti in carta	17	1.447.664	5,4	1.433.809	6,1	13.855	0,4
Stampa e riproduzione di supporti registrati	18	393.124	1,5	369.821	1,6	23.303	0,7
Fabbricazione di coke e prodotti derivanti dalla raffinazione del petrolio	19	450.338	1,7	54.080	0,2	396.258	11,5
Fabbricazione di prodotti chimici	20	1.833.933	6,8	1.198.857	5,1	635.076	18,4
Fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati	21	591.146	2,2	158.483	0,7	432.663	12,5
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	22	786.377	2,9	706.605	3,0	79.772	2,3
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	23	2.779.494	10,4	2.736.164	11,7	43.330	1,3
Metallurgia	24	6.950.667	25,9	6.015.160	25,7	935.507	27,1
Fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)	25	3.317.429	12,4	2.954.511	12,6	362.918	10,5
Fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica; apparecchi elettromedicali di misurazione e orologi	26	159.238	0,6	148.123	0,6	11.115	0,3
Fabbricazione di apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche	27	499.574	1,9	402.940	1,7	96.634	2,8
Fabbricazione di macchinari e apparecchiature n.c.a.	28	907.578	3,4	754.501	3,2	153.077	4,4
Fabbricazione autoveicoli rimorchi e semirimorchi	29	510.426	1,9	435.911	1,9	74.515	2,2
Fabbricazione di altri mezzi di trasporto	30	117.488	0,4	86.842	0,4	30.646	0,9
Fabbricazione di mobili	31	570.430	2,1	558.126	2,4	12.304	0,4
Altre industrie manifatturiere	32	102.446	0,4	69.087	0,3	33.359	1,0
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	125.304	0,5	66.417	0,3	58.887	1,7
Totale		26.815.098	100,0	23.366.185	100,0	3.448.913	100,0

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Figura 2.9 – Ripartizione percentuale della produzione totale di rifiuti speciali del settore manifatturiero, anno 2014



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 2013, a 403 tonnellate, e, nel 2014, a 2 mila tonnellate.

Nel 2013 il 39,2% 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 dalle operazioni di costruzione e demolizione, compreso il terreno derivante dalle operazioni di bonifica; nel 2014 la percentuale si mantiene stabile al

39,1% (Tabella 2.4, Figura 2.10). In particolare, nel 2013, quasi 12,4 milioni di tonnellate (circa il 26% del totale di rifiuti del capitolo 17) sono costituiti da terre e rocce (CER 170504), mentre, nel 2014, tale valore scende a circa 11,7 milioni di tonnellate (circa il 23,2% del totale di rifiuti del capitolo 17 prodotti nell'anno). Tale calo è, in parte, 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 2014, una quota pari al 30,9% del totale prodotto (29,2% nel 2013) è rappresentata 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; questi rifiuti mostrano un significativo aumento pari all'11% circa rispetto al 2013, corrispondente in termini quantitativi a quasi 4 milioni di tonnellate.

Per quanto riguarda l'incidenza degli altri capitoli si rileva, nel 2014, una percentuali pari al 6,9% circa per i rifiuti da processi termici (capitolo 10), al 5,1% per i rifiuti non specificati altrimenti (capitolo 16), al 3,7% per quelli derivanti dalla lavorazione e trattamento fisico e meccanico di metalli e plastica (capitolo 12), e corrispondenti in termini quantitativi, rispettivamente, a oltre 9 milioni di tonnellate, circa 6,6 milioni di tonnellate e quasi 4,9 milioni di tonnellate. Nel 2013, tali percentuali erano rispettivamente, del 7,4%, del 5% e del 4,3%.

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 di circa il 2% (2,5 milioni di tonnellate) sul dato di produzione totale dei rifiuti speciali, in analogia a quanto rilevato nell'anno 2013.

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.4 - Produzione dei rifiuti speciali per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anni 2013 – 2014

Codice CER	Anno 2013			Anno 2014		
	RS non pericolosi MUD+Stime	RS Pericolosi	Totale	RS non pericolosi MUD+Stime	RS Pericolosi	Totale
	tonnellate					
01	1.916.766	18.642	1.935.408	1.933.774	13.013	1.946.787
02	3.253.713	110	3.253.823	2.860.005	195	2.860.200
03	2.075.056	8.735	2.083.791	2.119.587	6.150	2.125.737
04	621.766	468	622.234	707.884	516	708.400
05	25.405	92.172	117.577	19.205	93.149	112.354
06	825.205	136.605	961.810	856.940	142.584	999.524
07	424.963	991.622	1.416.585	414.952	992.732	1.407.684
08	894.587	73.344	967.931	771.381	70.069	841.450
09	2.176	24.188	26.364	1.696	20.228	21.924
10	8.600.840	593.436	9.194.276	8.407.568	641.145	9.048.713
11	151.421	309.140	460.561	160.478	328.395	488.873
12	4.864.584	441.484	5.306.068	4.443.566	450.248	4.893.814
13	-	796.107	796.107	-	805.158	805.158
14	-	40.177	40.177	-	41.898	41.898
15	3.700.956	141.962	3.842.918	3.631.827	142.330	3.774.157
16*	4.335.443	1.908.212	6.243.655	4.834.874	1.777.324	6.612.198
17	47.939.874	776.991	48.716.865	50.214.864	789.790	51.004.654
18	19.264	159.280	178.544	17.836	156.883	174.719
19**	34.040.129	2.297.851	36.337.980	37.970.430	2.354.048	40.324.478
20	1.837.071	-	1.837.071	2.338.322	13.289	2.351.611
Totale CER	115.529.219	8.810.526	124.339.745	121.705.189	8.839.144	130.544.333
CER nd	-	-	403	-	-	2.000
ISTAT nd	38.366	6.076	44.442	4.873	1.312	6.185
Totale RS	115.567.585	8.816.602	124.384.590	121.710.062	8.840.456	130.552.518

* incluso il quantitativo di veicoli fuori uso

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

Legenda

Capitoli dell'elenco

01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali

02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, 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 della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) 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 dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica

13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)

14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)

15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti

16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco

17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)

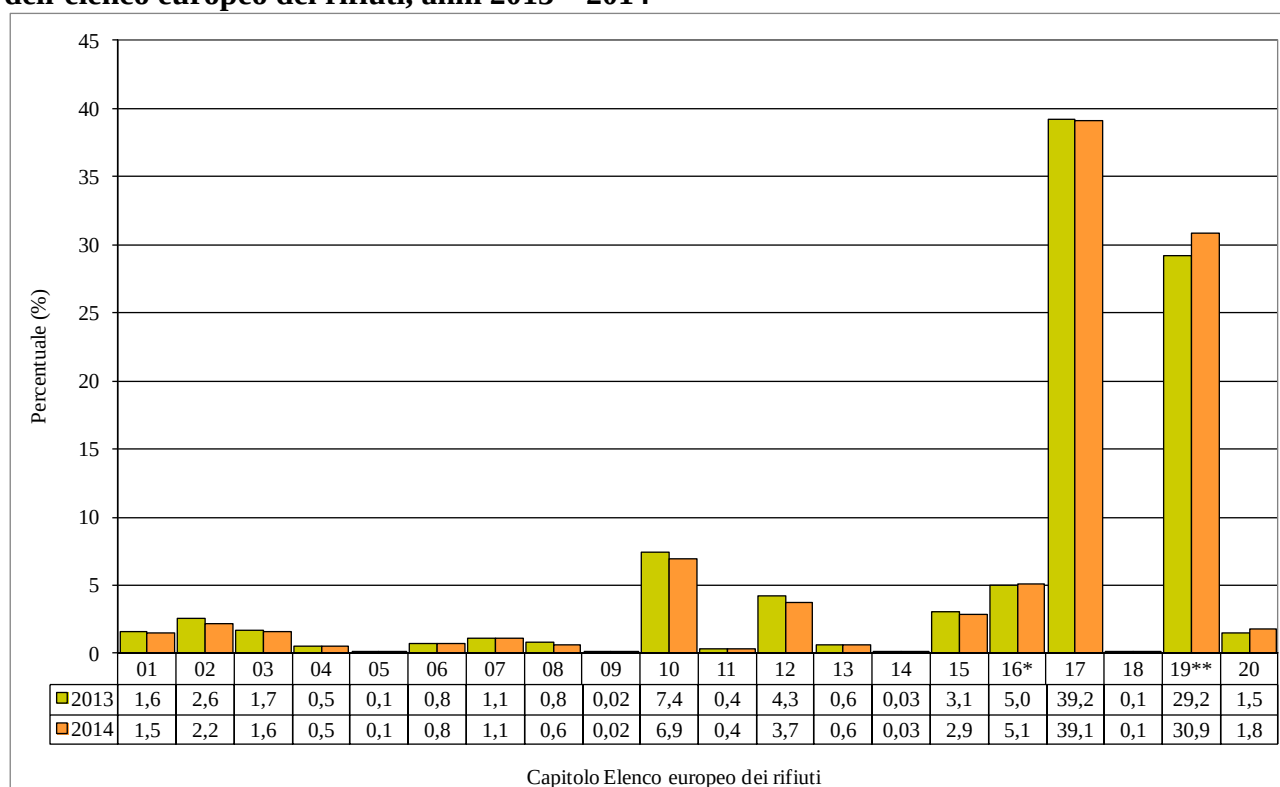
19 Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla sua preparazione per uso industriale

20 Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

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 2013 – 2014

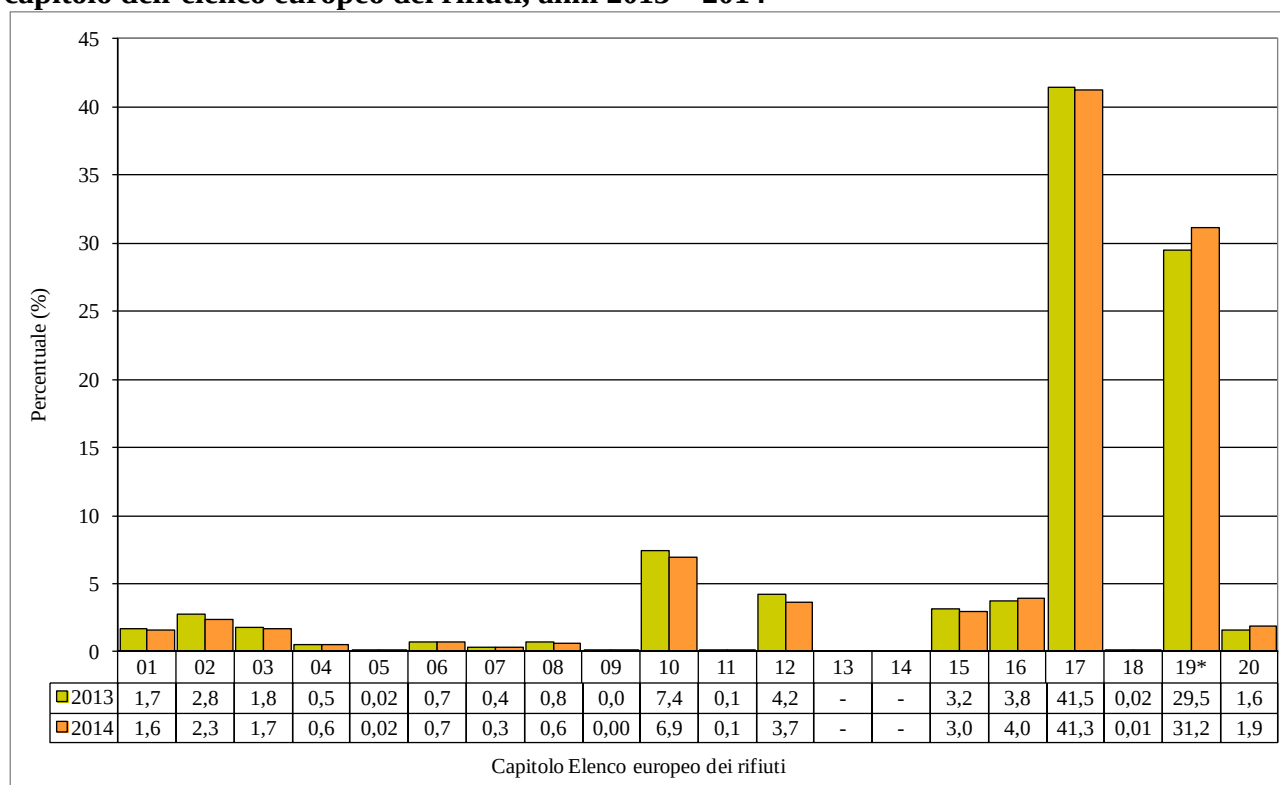


* incluso i veicoli fuori uso.

** inclusi i quantitativi di rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento 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 2013 – 2014



* inclusi i rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento 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 2014, i rifiuti del capitolo 17 presentano un peso percentuale del 41,3%, quelli del capitolo 19 del 31,2%. I rifiuti appartenenti al capitolo 10 concorrono per il 6,9% alla produzione complessiva, mentre quelli del capitolo 16, per il 4% (Figura 2.11).

Per quanto riguarda i rifiuti pericolosi, il 26,6% della produzione dell'anno 2014 è attribuibile al capitolo 19 dell'elenco europeo (Figura 2.12), mentre una percentuale pari al 20,1% è rappresentata dal capitolo 16. Quest'ultimo comprende quasi 1,1 milioni di tonnellate di veicoli fuori uso (codice CER 160104), in leggero calo rispetto al 2013.

I rifiuti afferenti ai capitoli 05, 06 e 07 rappresentano, nel loro insieme, una percentuale pari al 14% circa del totale prodotto. Il quantitativo di rifiuti pericolosi rientranti in questi capitoli ammonta, nel 2014, 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).

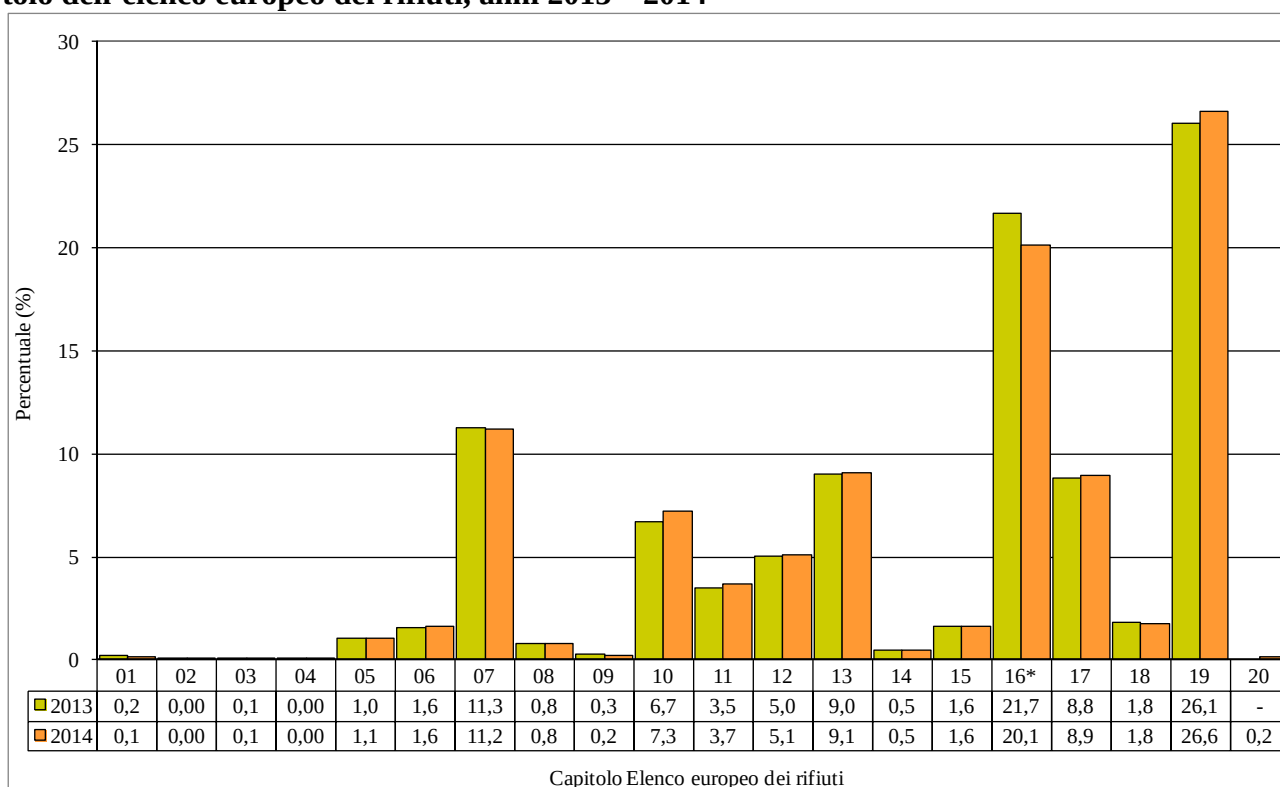
I rifiuti pericolosi dei capitoli 13 e 17 si attestano al 9% circa del totale prodotto, mentre quelli dei capitoli 10 e 12 si collocano a percentuali pari, rispettivamente, al 7,3% e 5,1%. Analizzando la ripartizione del dato di produzione dei rifiuti speciali tra rifiuti pericolosi e non pericolosi (Figura 2.13) si può rilevare come, con riferimento all'anno 2014, l'incidenza dei primi, fatta eccezione per i capitoli 13 e 14 che identificano solo rifiuti pericolosi, sia superiore all'80% 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%), mentre prossima al 70% per i capitoli 07 (rifiuti dei processi chimici organici, il 70,5%), e 11 (rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali, quasi il 67,2%). Tale percentuale è quasi nulla per i rifiuti dei capitoli da 01 a 04 (attività estrattive, agricoltura e industria alimentare, lavorazione del legno ed industria

tessile e conciaria) che producono usualmente rifiuti non pericolosi.

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

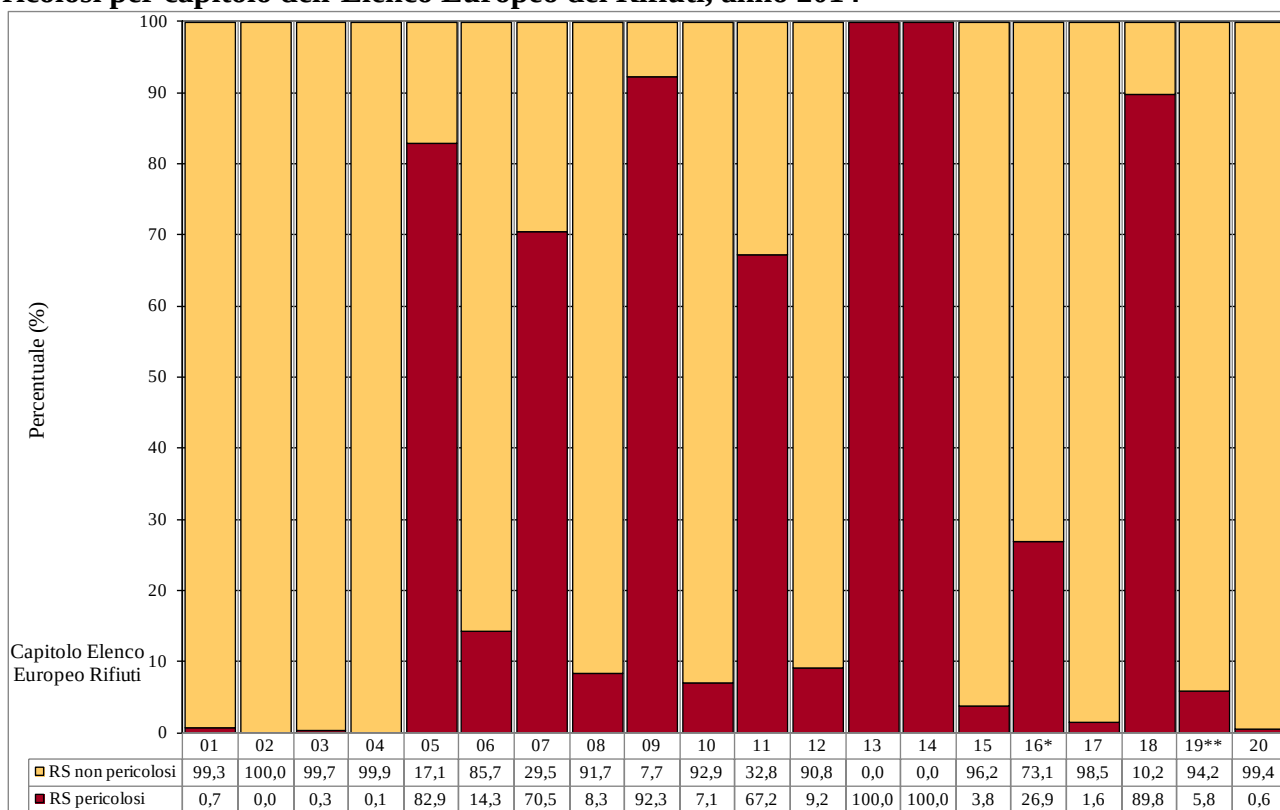
Figura 2.12 - Ripartizione percentuale della produzione dei rifiuti speciali pericolosi per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anni 2013 – 2014



* 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 2014



* inclusi i veicoli fuori uso.

** inclusi i rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento 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 alimentare, 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).

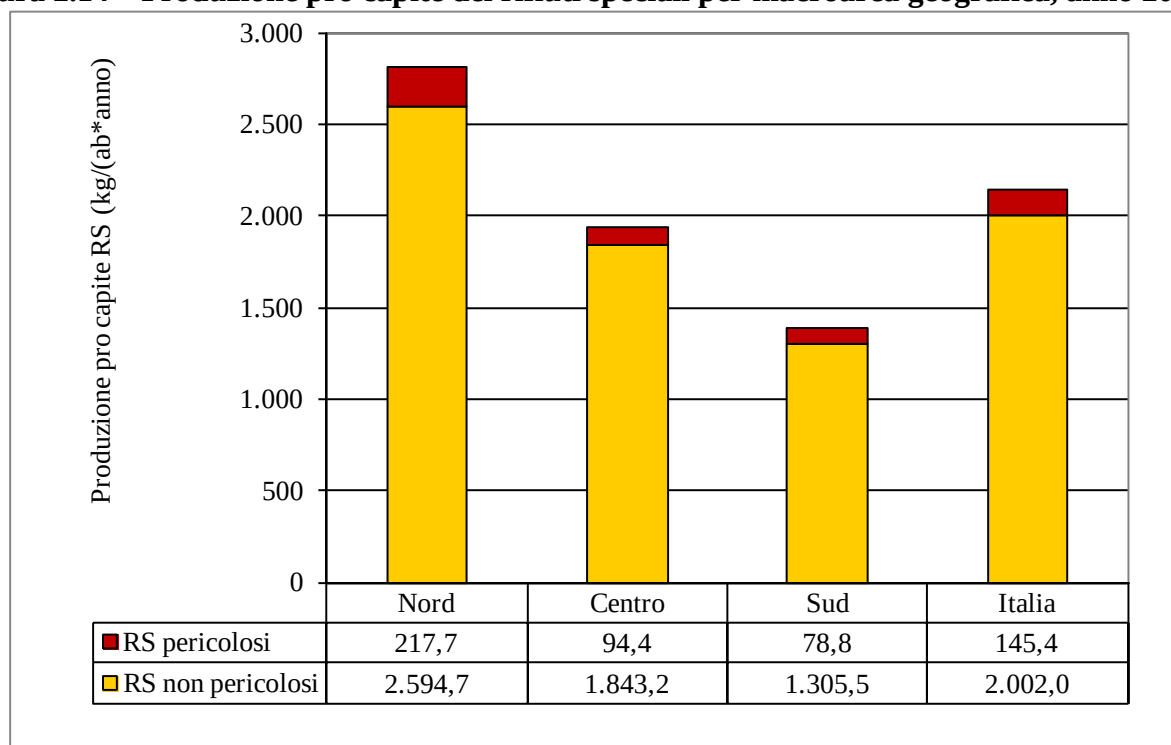
I rifiuti non pericolosi prodotti dal settore agroalimentare, dalle operazioni di costruzione e demolizione e dal settore sanitario, nonché i rifiuti costituiti dagli pneumatici fuori uso e quelli pericolosi corrispondenti ai veicoli fuori uso, sono stati, invece, stimati da ISPRA direttamente su scala regionale.

2.3.2 Produzione pro capite di rifiuti speciali per macroarea geografica

Nel 2014, si rileva un dato di produzione pro capite nazionale pari a 2.147,4 kg/abitante per anno, di cui 2.002 kg/abitante per anno relativi ai rifiuti non pericolosi e 145,4 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 (2.594,7 kg/abitante per anno di rifiuti non pericolosi, 217,7 kg/abitante per anno di rifiuti pericolosi) coerentemente con il tessuto 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 94,4 kg/abitante per anno mentre al Sud sono pari a 78,8 kg/abitante per anno. I valori di produzione pro capite di rifiuti non pericolosi sono rispettivamente pari a 1.843,2 kg/abitante per anno e 1.305,5 kg/abitante per anno (Figura 2.14).

Figura 2.14 – Produzione pro capite dei rifiuti speciali per macroarea geografica, anno 2014



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

quasi 78,2 milioni di tonnellate nel 2014 (pari, in termini percentuali, al 60% circa del dato complessivo nazionale). La produzione del Centro si attesta a oltre 23,4 milioni di tonnellate (17,9% del totale nazionale), mentre quella del Sud a quasi 29 milioni di tonnellate (22,2%) (Tabella 2.5, Figura 2.15).

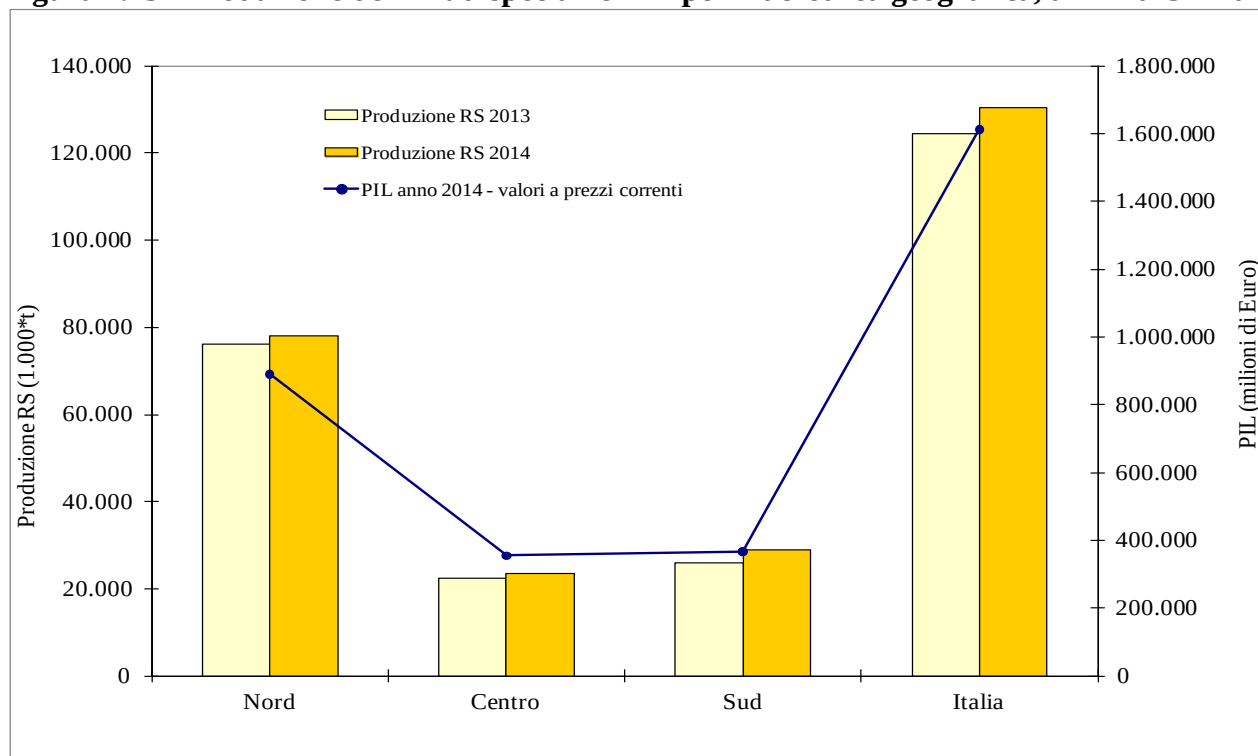
Tabella 2.5 – Produzione dei rifiuti speciali per macroarea geografica, anni 2013 – 2014

Tipologia rifiuto	Nord		Centro		Sud		Italia	
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
RS NP (MUD)	36.273.777	38.211.209	12.192.623	13.093.014	15.302.294	16.033.274	63.768.694	67.337.497
RS NP esclusi i rifiuti da C&D (stime)	2.337.305	2.495.539	614.623	682.039	868.723	975.250	3.820.651	4.152.828
RS non pericolosi da C&D (stime)	31.450.496	31.425.195	8.417.998	8.508.364	8.071.380	10.281.305	47.939.874	50.214.864
RS non pericolosi con attività ISTAT non determinata	21.421	710	14.344	2.151	2.601	2.012	38.366	4.873
Totale RS NP	70.082.999	72.132.653	21.239.588	22.285.568	24.244.998	27.291.841	115.567.585	121.710.062
RS pericolosi (MUD)	5.434.175	5.544.961	1.002.370	919.657	1.206.631	1.278.934	7.643.176	7.743.552
Veicoli fuori uso	545.999	505.428	221.988	221.417	399.363	368.747	1.167.350	1.095.592
RS pericolosi con attività ISTAT non determinata	3.193	495	1.207	197	1.676	620	6.076	1.312
Totale RS P	5.983.367	6.050.884	1.225.565	1.141.271	1.607.670	1.648.301	8.816.602	8.840.456
RS con CER non determinato	98	96	1	20	304	1.884	403	2.000
Totale RS	76.066.464	78.183.633	22.465.154	23.426.859	25.852.972	28.942.026	124.384.590	130.552.518

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

Fonte: ISPRA

Figura 2.15 - Produzione dei rifiuti speciali e PIL per macroarea geografica, anni 2013 – 2014



Fonte: ISPRA

Al Nord, come anche nelle altre macro aree geografiche, si rileva, tra il 2013 ed il 2014, un sensibile aumento della produzione totale dei rifiuti speciali pari a 2,1 milioni di tonnellate (+2,8%), imputabile principalmente all'incremento della produzione di rifiuti non pericolosi (oltre 2 milioni di tonnellate, +2,9% rispetto al 2013), ed in particolare ai quantitativi di rifiuti non pericolosi dichiarati nella banca dati MUD. La produzione dei rifiuti pericolosi si mantiene pressoché stabile (+1,1%, corrispondente a circa 68 mila tonnellate) (Tabella 2.5).

Al Centro, nel biennio in esame, la produzione totale aumenta di quasi 1 milione di tonnellate (+4,3%). Nel dettaglio, l'aumento è ascrivibile esclusivamente ai rifiuti non pericolosi, ed in particolare ai quantitativi di rifiuti non pericolosi dichiarati nella banca dati MUD, come per le regioni settentrionali. I rifiuti pericolosi, invece, diminuiscono di quasi 85 mila tonnellate (-6,9%). Per questi ultimi, i quantitativi di veicoli fuori uso risultano stabili rispetto al 2013.

Il Sud rappresenta la macro area geografica con l'aumento più consistente di rifiuti speciali prodotti, tra il 2013 ed il 2014, pari a quasi 3,1 milioni di tonnellate (+12%).

L'incremento riguarda, prevalentemente, i rifiuti speciali non pericolosi ed, in particolare, quelli derivanti da operazioni di costruzione e demolizione (+27%, circa 2,2 milioni di tonnellate rispetto al 2013), pari circa a circa il 72% dell'aumento dei rifiuti della macro area geografica. I rifiuti pericolosi aumentano di oltre 40 mila tonnellate (+2,5% rispetto al 2013).

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 2014, produca da sola il 37,3% circa del totale dei rifiuti speciali generati dal nord Italia (quasi 78,2 milioni di tonnellate), con oltre 29,1 milioni di tonnellate, seguita dal Veneto con 14,1 milioni di tonnellate (18,1% della produzione totale delle regioni settentrionali), dall'Emilia-Romagna con 13,6 milioni di tonnellate (17,4% della produzione totale delle regioni

settentrionali) e dal Piemonte la cui produzione complessiva di rifiuti si attesta, nello stesso anno, a oltre 10,9 milioni di tonnellate (14% 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 23,4 milioni di tonnellate, i maggiori valori di produzione si riscontrano per la Toscana con quasi 10 milioni di tonnellate (42,7% della produzione dell'intera macroarea) e per il Lazio (8,5 milioni di tonnellate pari al 36,3% circa della produzione del centro Italia).

Al Sud, la Puglia con una produzione complessiva di rifiuti speciali pari a oltre 8,9 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, copre il 30,9% del totale della macroarea geografica (oltre 28,9 milioni di tonnellate), seguita dalla Campania con quasi 6,5 milioni di tonnellate (22,3%) e dalla Sicilia (5,3 milioni di tonnellate, 18,3%).

Riguardo ai soli rifiuti pericolosi (Figura 2.17), la Lombardia, con quasi 2,9 milioni di tonnellate, corrispondente al 9,8% del totale di rifiuti speciali prodotti a livello regionale, concorre per il 47,3% al totale della produzione del Nord (oltre 6 milioni di tonnellate). La produzione di rifiuti pericolosi del Piemonte (8,6% del totale regionale) circa 946 mila tonnellate, rappresenta il 15,6% circa del totale di rifiuti pericolosi del Nord. Al Centro, la Toscana e il Lazio producono, rispettivamente, 444 mila tonnellate (4,4% del totale regionale) e 431 mila tonnellate (5,1%) di rifiuti pericolosi su un totale di oltre 1,1 milioni di tonnellate generate dall'intera macroarea (pari al 38,9% e al 37,8% del totale prodotto dalla macroarea geografica).

Al Sud il 26,2% dei rifiuti pericolosi è prodotto dalla regione Sicilia, con circa 431 mila tonnellate su un totale di oltre 1,6 milioni di tonnellate. In questa regione i rifiuti pericolosi rappresentano, nell'anno 2014, l'8,1% della produzione totale regionale.

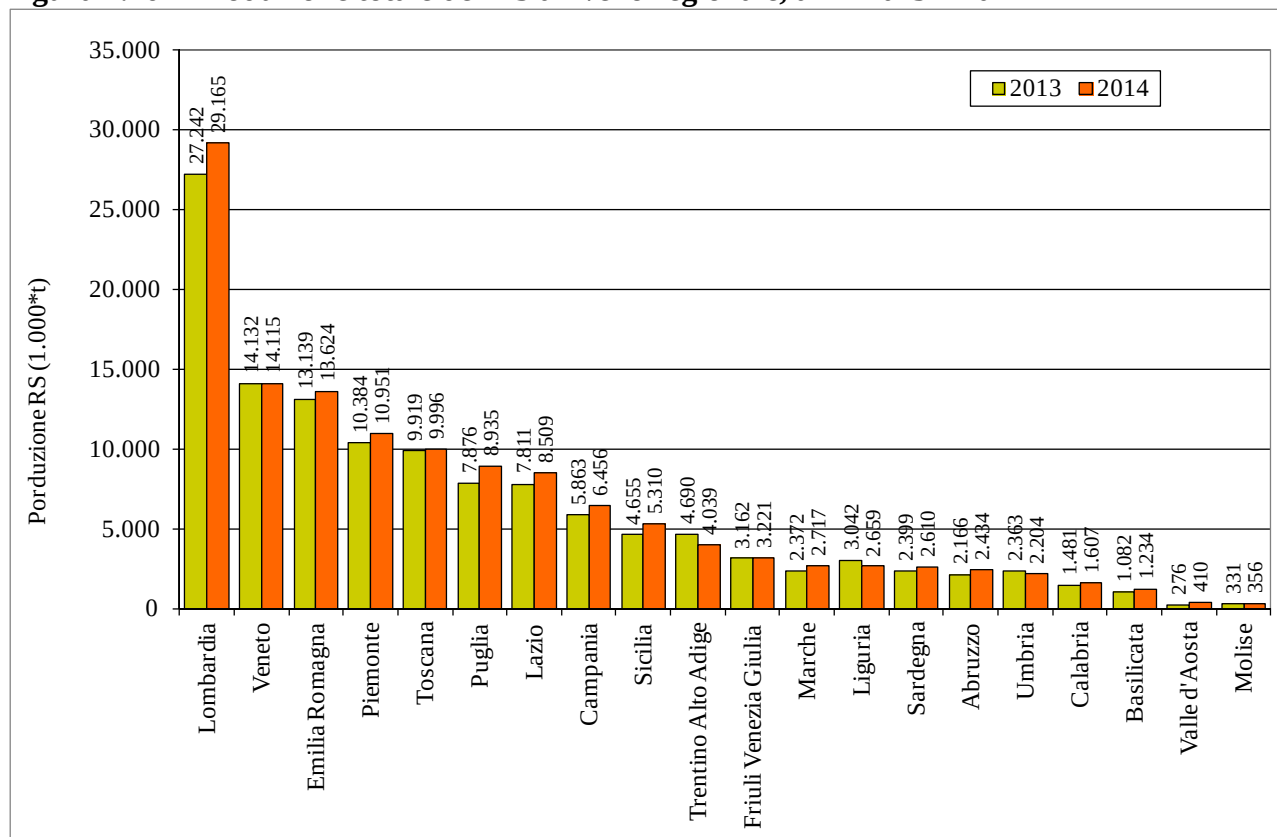
Va rilevato che, per il biennio in esame, i rifiuti contrassegnati con codice CER 191307 relativo alle acque di falda contenenti sostanze pericolose avviate a trattamento nell'ambito dei processi di bonifica di siti industriali contaminati, in analogia alla corri-

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

spondente voce specchio 191308, sono stati inclusi nel dato di produzione e gestione dei rifiuti speciali solo nel caso in cui il loro trat-

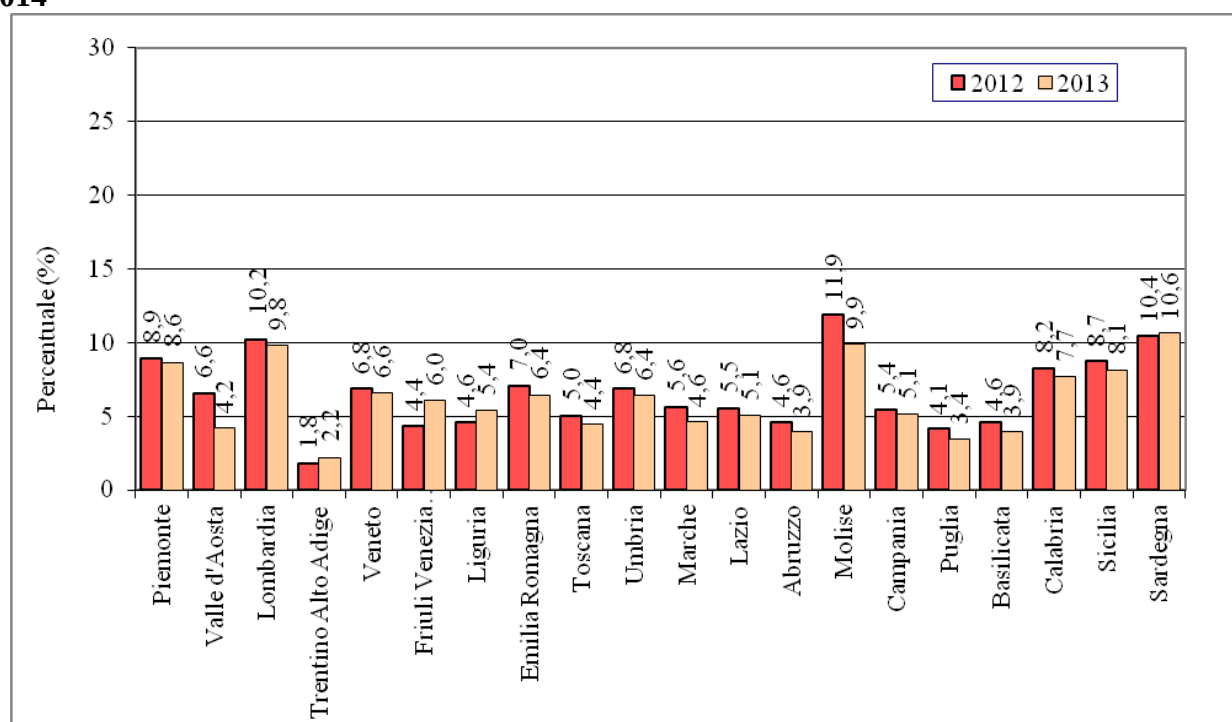
tamento non sia stato condotto in situ e/o non siano stati avviati a trattamento mediante sistemi di collettamento.

Figura 2.16 – Produzione totale dei RS a livello regionale, anni 2013 – 2014



Fonte: ISPRA

Figura 2.17 - Percentuale dei RS pericolosi sul totale dei RS prodotto per regione, anno 2013 – 2014



Fonte: ISPRA

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.6 – 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 a demolizione	RS P attività ISTAT non determinata	Totale RS P	RS CER non determinato	Totale RS
tonnellate											
Piemonte	5.007.210	221.542	4.216.910	12.257	9.457.919	843.900	79.961	1.863	925.724	66	10.383.709
Valle d'Aosta	104.539	4.365	148.530	0	257.434	15.712	2.415	0	18.127	32	275.593
Lombardia	12.924.472	883.630	10.647.750	0	24.455.852	2.557.757	228.394	0	2.786.151	0	27.242.003
Trentino Alto Adige	1.008.988	84.378	3.512.734	0	4.606.100	69.551	14.808	0	84.359	0	4.690.459
Veneto	7.625.494	408.496	5.128.854	2.530	13.165.374	878.412	87.825	204	966.441	0	14.131.815
Friuli Venezia Giulia	1.786.407	37.901	1.194.283	5.129	3.023.720	116.603	21.565	21	138.189	0	3.161.909
Liguria	978.166	29.526	1.893.740	458	2.901.890	117.300	22.587	337	140.224	0	3.042.114
Emilia Romagna	6.838.501	667.467	4.707.695	1.047	12.214.710	834.940	88.444	768	924.152	0	13.138.862
Nord	36.273.777	2.337.305	31.450.496	21.421	70.082.999	5.434.175	545.999	3.193	5.983.367	98	76.066.464
Toscana	5.226.977	270.251	3.914.043	7.278	9.418.549	436.540	64.261	94	500.895	0	9.919.444
Umbria	1.410.553	71.750	719.118	0	2.201.421	140.243	21.545	0	161.788	1	2.363.210
Marche	1.409.546	147.864	681.719	0	2.239.129	103.062	29.668	0	132.730	0	2.371.859
Lazio	4.145.547	124.758	3.103.118	7.066	7.380.489	322.525	106.514	1.113	430.152	0	7.810.641
Centro	12.192.623	614.623	8.417.998	14.344	21.239.588	1.002.370	221.988	1.207	1.225.565	1	22.465.154
Abruzzo	981.334	68.418	1.016.110	522	2.066.384	68.526	30.113	628	99.267	0	2.165.651
Molise	202.955	19.258	69.705	12	291.930	34.066	5.211	16	39.293	0	331.223
Campania	3.576.888	195.117	1.772.646	0	5.544.651	205.798	111.843	0	317.641	289	5.862.581
Puglia	5.174.214	318.187	2.058.426	17	7.550.844	231.269	93.414	12	324.695	15	7.875.554
Basilicata	684.303	17.379	331.373	0	1.033.055	37.454	11.944	1	49.399	0	1.082.454
Calabria	908.932	35.563	414.679	208	1.359.382	90.481	31.026	39	121.546	0	1.480.928
Sicilia	2.447.397	173.090	1.627.248	1.834	4.249.569	320.152	84.461	980	405.593	0	4.655.162
Sardegna	1.326.271	41.711	781.193	8	2.149.183	218.885	31.351	0	250.236	0	2.399.419
Sud	15.302.294	868.723	8.071.380	2.601	24.244.998	1.206.631	399.363	1.676	1.607.670	304	25.852.972
Italia	63.768.694	3.820.651	47.939.874	38.366	115.567.585	7.643.176	1.167.350	6.076	8.816.602	403	124.384.590

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 2.7 – Produzione di rifiuti speciali per regione, anno 2014

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	4.871.206	238.005	4.895.625	0	10.004.836	852.983	92.944	0	945.927	0	10.950.763
Valle d'Aosta	96.411	4.373	292.005	106	392.895	14.761	2.482	16	17.259	0	410.154
Lombardia	13.490.805	916.028	11.898.396	0	26.305.229	2.684.945	174.506	0	2.859.451	0	29.164.680
Trentino Alto Adige	1.313.706	139.854	2.497.123	0	3.950.683	74.845	13.955	0	88.800	0	4.039.483
Veneto	7.832.203	461.709	4.895.047	247	13.189.206	834.855	90.544	138	925.537	96	14.114.839
Friuli Venezia Giulia	1.657.684	36.724	1.332.230	0	3.026.638	171.281	23.284	0	194.565	0	3.221.203
Liguria	909.158	28.650	1.577.789	357	2.515.954	120.184	22.061	341	142.586	0	2.658.540
Emilia Romagna	8.040.036	670.196	4.036.980	0	12.747.212	791.107	85.652	0	876.759	0	13.623.971
Nord	38.211.209	2.495.539	31.425.195	710	72.132.653	5.544.961	505.428	495	6.050.884	96	78.183.633
Toscana	5.663.930	289.703	3.596.948	1.724	9.552.305	383.489	60.396	146	444.031	0	9.996.336
Umbria	1.310.214	87.816	664.884	0	2.062.914	121.638	19.616	0	141.254		2.204.168
Marche	1.636.435	158.240	797.568	52	2.592.295	90.009	34.959	12	124.980	0	2.717.275
Lazio	4.482.435	146.280	3.448.964	375	8.078.054	324.521	106.446	39	431.006	20	8.509.080
Centro	13.093.014	682.039	8.508.364	2.151	22.285.568	919.657	221.417	197	1.141.271	20	23.426.859
Abruzzo	1.083.463	84.857	1.170.427	0	2.338.747	69.735	25.616	0	95.351	1	2.434.099
Molise	201.301	20.258	98.814	12	320.385	30.042	5.076	2	35.120	2	355.507
Campania	3.391.738	204.947	2.527.266	427	6.124.378	224.280	107.647	91	332.018	14	6.456.410
Puglia	5.373.601	356.349	2.898.644	0	8.628.594	226.409	78.228	5	304.642	1.867	8.935.103
Basilicata	751.260	27.422	406.734	0	1.185.416	36.413	11.909	1	48.323	0	1.233.739
Calabria	1.016.206	45.761	421.426	37	1.483.430	89.692	33.472	2	123.166	0	1.606.596
Sicilia	2.855.994	186.399	1.834.567	1.536	4.878.496	356.131	75.096	519	431.746	0	5.310.242
Sardegna	1.359.711	49.257	923.427	0	2.332.395	246.232	31.703	0	277.935	0	2.610.330
Sud	16.033.274	975.250	10.281.305	2.012	27.291.841	1.278.934	368.747	620	1.648.301	1.884	28.942.026
Italia	67.337.497	4.152.828	50.214.864	4.873	121.710.062	7.743.552	1.095.592	1.312	8.840.456	2.000	130.552.518

Fonte: ISPRA

2.3.5 Produzione dei rifiuti speciali per attività economica

In tabella 2.8 si riporta l'analisi dei dati di produzione dei rifiuti speciali non pericolosi, pericolosi e totali, a livello di macroarea geografica, per le attività economiche come di seguito raggruppate:

- 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 e delle bevande (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.

Tabella 2.8 – Produzione, per macroarea geografica, dei rifiuti speciali ripartiti per gruppi di attività economiche, anno 2014

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)	32.165.605	44,6	8.785.441	39,4	10.540.242	38,6	51.491.288
industria chimica (Ateco da 19 a 22)	1.082.064	1,5	777.977	3,5	257.984	0,9	2.118.025
fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (Ateco 23)	2.008.954	2,8	457.311	2,1	269.899	1,0	2.736.164
industria metallurgica (Ateco 24)	4.087.449	5,7	716.505	3,2	1.211.206	4,4	6.015.160
fabbricazione di prodotti in metallo (Ateco 25)	2.382.438	3,3	275.786	1,2	296.287	1,1	2.954.511
industria alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11)	1.972.546	2,7	381.245	1,7	701.411	2,6	3.055.202
altre attività manifatturiere (Ateco da 12 a 18 e da 26 a 33)	4.624.459	6,4	1.232.712	5,5	629.952	2,3	6.487.123
trattamento di rifiuti, di risanamento e reti fognarie (Ateco da 37 a 39)	18.235.907	25,3	7.857.728	35,3	10.576.530	38,8	36.670.165

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)	1.589.349	2,2	859.906	3,9	1.513.642	5,5	3.962.897
commercio (Ateco da 45 a 47)	1.926.719	2,7	545.171	2,4	370.787	1,4	2.842.677
attività di servizio (Ateco da 49 a 99)	1.544.009	2,1	210.217	0,9	318.380	1,2	2.072.606
estrazione minerali (Ateco da 5 a 9)	274.240	0,4	142.007	0,6	557.339	2,0	973.586
agricoltura (Ateco da 1 a 3)	238.204	0,3	41.411	0,3	46.170	0,2	325.785
Totale RS NP	72.131.943	100	22.283.417	100	27.289.829	100	121.705.189
RS pericolosi							
attività di costruzione e demolizione (Ateco da 41 a 43)	294.496	4,9	29.739	2,6	30.821	1,9	355.056
industria chimica (Ateco da 19 a 22)	1.214.415	20,1	103.941	9,1	225.413	13,7	1.543.769
fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (Ateco 23)	31.871	0,5	6.783	0,6	4.676	0,3	43.330
industria metallurgica (Ateco 24)	613.534	10,1	111.884	9,8	210.089	12,8	935.507
fabbricazione di prodotti in metallo (Ateco 25)	312.093	5,2	31.143	2,7	19.682	1,2	362.918
industria alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11)	9.353	0,2	628	0,1	2.001	0,1	11.982
altre attività manifatturiere (Ateco da 12 a 18 e da 26 a 33)	445.082	7,4	47.595	4,2	58.730	3,6	551.407
trattamento di rifiuti, di risanamento e reti fognarie (Ateco da 37 a 39)	1.921.449	31,8	394.926	34,6	506.716	30,8	2.823.091
fornitura di energia, acqua, gas (Ateco 35 e 36)	47.774	0,8	70.352	6,2	59.604	3,6	177.730
commercio (Ateco da 45 a 47)	752.975	12,4	269.958	23,7	413.814	25,1	1.436.747
attività di servizio (Ateco da 49 a 99)	384.744	6,4	71.338	6,2	104.381	6,3	560.463
estrazione minerali (Ateco da 5 a 9)	11.208	0,1	947	0,1	10.121	0,5	22.276
agricoltura (Ateco da 1 a 3)	11.395	0,1	1.840	0,1	1.633	0,1	14.868
Totale RS P	6.050.389	100	1.141.074	100	1.647.681	100	8.839.144

CAPITOLO 2 – PRODUZIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Attività produttiva	Nord		Centro		Sud		Italia
	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)	Percentuale (%)	Produzione (t)
RS totali							
attività di costruzione e demolizione (Ateco da 41 a 43)	32.460.101	41,5	8.815.180	37,6	10.571.063	36,5	51.846.344
industria chimica (Ateco da 19 a 22)	2.296.479	2,9	881.918	3,8	483.397	1,7	3.661.794
fabbricazione di prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi (Ateco 23)	2.040.825	2,6	464.094	2,0	274.575	0,9	2.779.494
industria metallurgica (Ateco 24)	4.700.983	6,0	828.389	3,5	1.421.295	4,9	6.950.667
fabbricazione di prodotti in metallo (Ateco 25)	2.694.531	3,4	306.929	1,3	315.969	1,1	3.317.429
industria alimentare e delle bevande (Ateco 10 e 11)	1.981.899	2,5	381.873	1,6	703.412	2,4	3.067.184
altre attività manifatturiere (Ateco da 12 a 18 e da 26 a 33)	5.069.541	6,5	1.280.307	5,5	688.682	2,4	7.038.530
trattamento di rifiuti, di risanamento e reti fognarie (Ateco da 37 a 39)	20.157.356	25,8	8.252.654	35,2	11.083.246	38,3	39.493.256
fornitura di energia, acqua, gas (Ateco 35 e 36)	1.637.123	2,2	930.258	4,0	1.573.246	5,4	4.140.627
commercio (Ateco da 45 a 47)	2.679.694	3,4	815.129	3,5	784.601	2,7	4.279.424
attività di servizio (Ateco da 49 a 99)	1.928.753	2,5	281.555	1,2	422.761	1,5	2.633.069
estrazione minerali (Ateco da 5 a 9)	285.448	0,4	142.954	0,6	567.460	2,0	995.862
agricoltura (Ateco da 1 a 3)	249.599	0,3	43.251	0,2	47.803	0,2	340.653
Totale	78.182.332	100	23.424.491	100	28.937.510	100	130.544.333
RS CER nd	96		20		1.884		2.000
RS ISTAT nd	1.205		2.348		2.632		6.185
Totale	78.183.633		23.426.859		28.942.026		130.552.518

Fonte: ISPRA

Dall'analisi dei dati, emerge che, a livello di macro area geografica, i rifiuti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione rappresentano, nell'anno 2014, il 41,5% dei rifiuti complessivamente prodotti nel nord e il 37,6% di quelli prodotti nel centro Italia, mentre al Sud tale percentuale scende al 36,5%.

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 38,3% per le regioni meridionali, al 35,2% per quelle del Centro ed al 25,8% per le regioni del Nord.

L'attività manifatturiera nel suo complesso (settore chimico, metallurgico, fabbricazione di prodotti in metallo e di prodotti dalla lavorazione di minerali non metalliferi, industria alimentare e altre attività manifatturiere) costituisce, nel 2014, il 24% (quasi 18,8 milioni di tonnellate) del totale dei rifiuti speciali prodotti nel nord Italia, il 17,7% (oltre 4,1 milioni di tonnellate) dei rifiuti complessivamente generati dalle regioni del centro Italia e il 13,4% (quasi 3,9 milioni di tonnellate) di quelli del Sud. Tali dati comprendono le quote stimate da ISPRA, di cui circa 2,5 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi prodotti, a livello nazionale, dal settore agroalimentare (Ateco 10 e 11), oltre 1,6 milioni di tonnellate stimati per il Nord, circa 310 mila tonnellate per il Centro e 600 mila di tonnellate per il Sud.

Con riferimento ai soli rifiuti non pericolosi, si rileva che le industrie manifatturiere generano il 22,4% del totale dei rifiuti non pericolosi prodotti nel Nord, il 17,2% nel Centro e 12,3% nel Sud, rispettivamente in termini quantitativi quasi 16,2 milioni di tonnellate, 3,8 milioni di tonnellate e circa 3,4 milioni di tonnellate.

Le attività di trattamento rifiuti, di risanamento e gestione reti fognarie, incidono per il 25,3% al Nord, 35,3% al Centro e 38,8% al Sud, (corrispondenti a 18,2 milioni di tonnellate, circa 7,9 milioni di tonnellate e quasi 10,6 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 2014, circa 2,6 milioni di tonnellate nel nord Italia (43,5% circa della produzione di RS pericolosi della macroarea). Lo stesso settore produce 520 mila tonnellate nel Sud (31,6%) e 302 mila tonnellate nel Centro (26,5%).

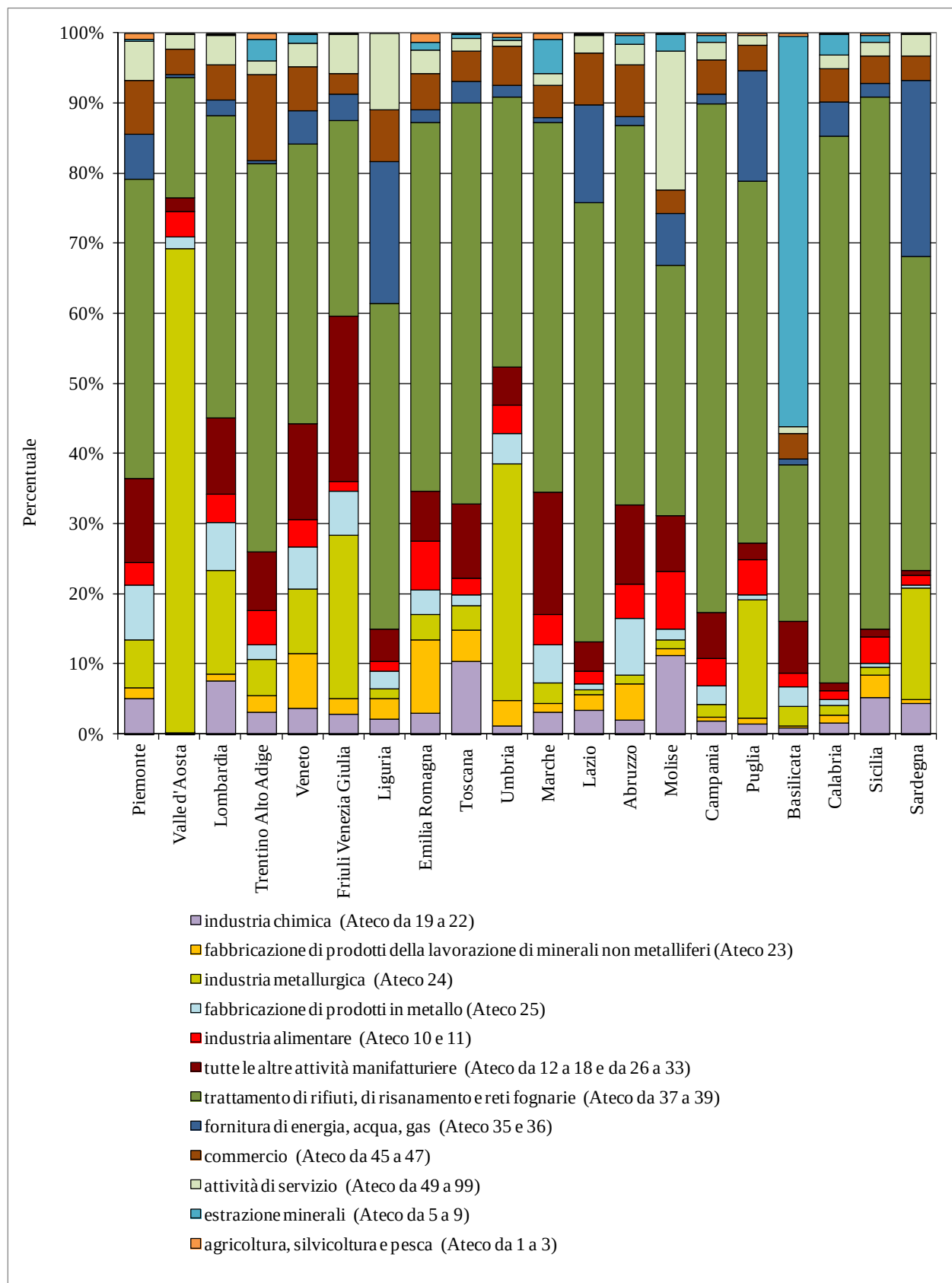
Va rilevato come nel Sud, il settore della chimica (raffinazione del petrolio e fabbricazione di coke, di prodotti chimici e di articoli in gomma e materie plastiche) copra il 13,7% della produzione totale di rifiuti pericolosi della macro area geografica.

Le attività di trattamento rifiuti, di risanamento e gestione reti fognarie, rappresentano il 31,8% della produzione dei rifiuti speciali pericolosi del Nord, il 34,6% di quella del Centro ed il 30,8% di quella del Sud, mentre le attività di commercio, che ricomprendono i veicoli fuori uso, si attestano, rispettivamente, al 12,4%, 23,7% e 25,1%.

Nelle figure 2.18, 2.19 e 2.20 si riporta la distribuzione regionale delle attività economiche indagate nel presente paragrafo, ad esclusione dell'attività di costruzione e demolizione, vista l'incidenza dei quantitativi di rifiuti generati da tale settore.

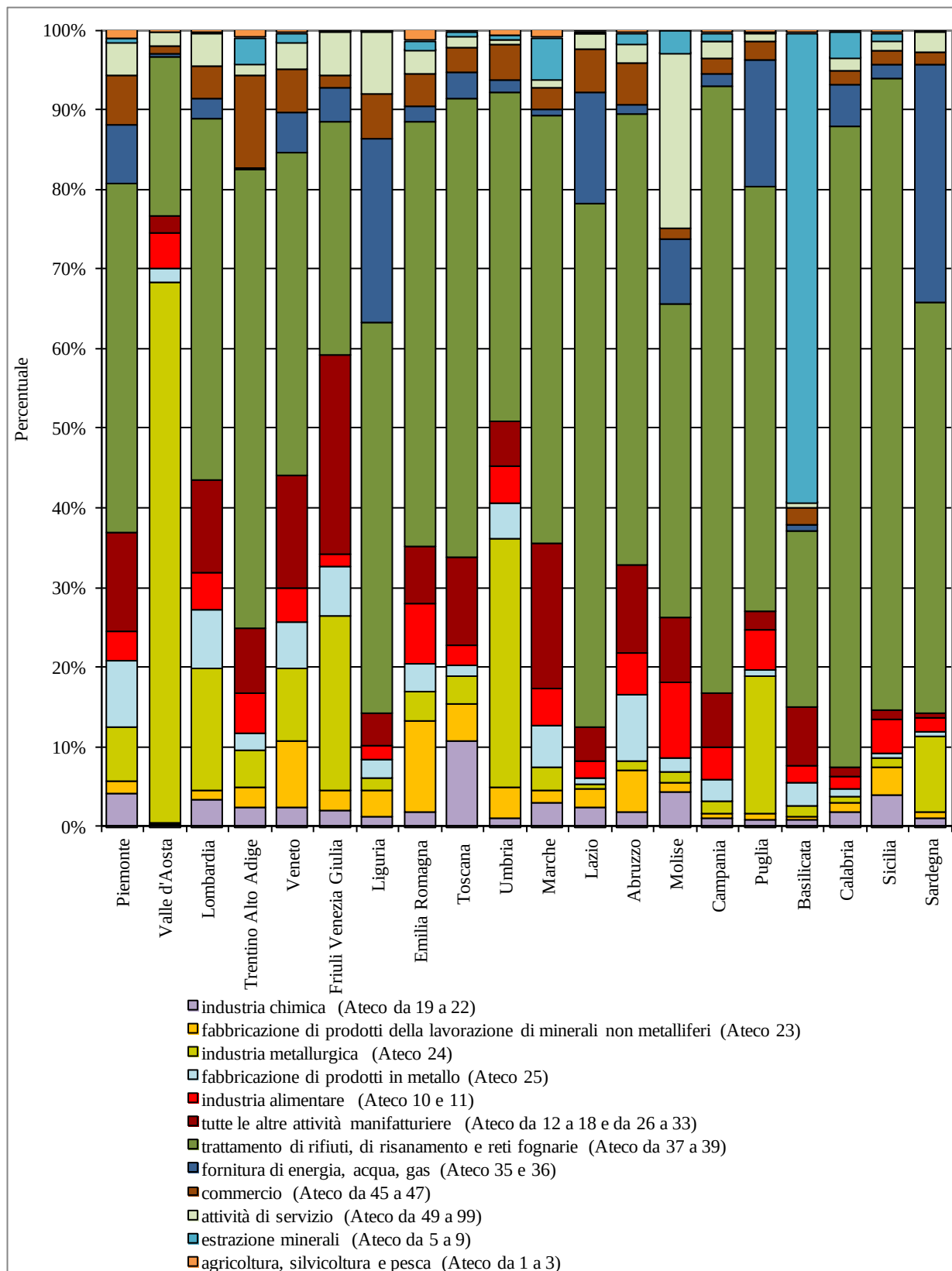
I dati di dettaglio relativi alla produzione regionale, per singola categoria ATECO, sono riportati in appendice 1 (Tavole da 1 a 18).

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 2014



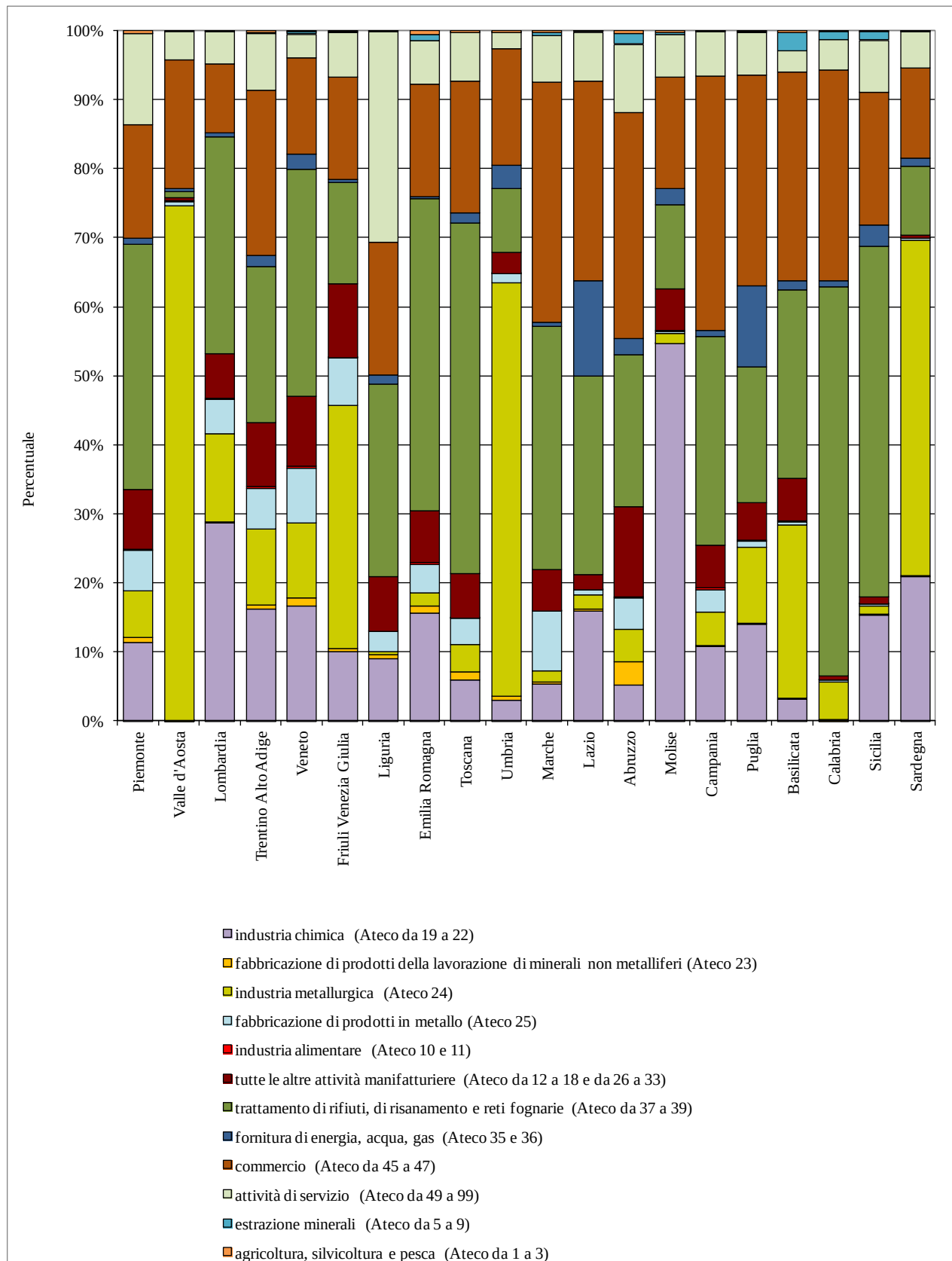
Fonte: ISPRA

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 2014



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 2014



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 2014, dal capitolo 19 con oltre 21,1 milioni di tonnellate nel Nord, circa 8,6 milioni di tonnellate nel Centro e oltre 10,5 milioni di tonnellate nel Sud (Tabella 2.9), corrispondenti a percentuali rispettivamente pari a circa il 27%, al 36,9% e al 36,5% della produzione totale delle rispettive macro aree geografiche. Tali quantitativi comprendono anche i rifiuti speciali non pericolosi provenienti dal trattamento di rifiuti urbani.

I rifiuti dei capitoli 17 e 19 rappresentano, presi nel loro insieme, il 67,9% della produzione delle regioni del Nord, il 73,5% di quelle del Centro ed il 72,6% di quelle del Mezzogiorno.

Nelle tre le macro aree geografiche, rilevante è poi il contributo dei rifiuti prodotti dai processi termici (capitolo 10). Nelle regioni settentrionali a tale capitolo è ascrivibile il 6,8% (5,3 milioni di tonnellate) della produzione della rispettiva macro area (circa 78,2 milioni di tonnellate); al Centro e al Sud tali rifiuti rappresentano il 5,1% e l'8,7% circa del totale generato dalla relativa macroarea, pari in termini quantitativi a rispettivamente a 1,2 milioni di tonnellate e 2,5 milioni di tonnellate.

Nel Sud anche i rifiuti del capitolo 16 (rifiuti non specificati altrimenti) che comprendono i veicoli fuori uso, coprono una percentuale superiore all'8% (8,4%, in termini quantitativi 2,4 milioni di tonnellate). A tal riguardo si rileva per le regioni del nord Italia, un quantita-

tivo di rifiuti afferenti al capitolo 16 pari a oltre 3,2 milioni di tonnellate (4,1% del totale regionale); per il centro Italia tale quantitativo ammonta a 976 mila tonnellate (4,2%).

I rifiuti ascrivibili al capitolo 15 (imballaggi, assorbenti, stracci, materiali filtranti ed indumenti protettivi non specificati altrimenti) risultano pari a 2,7 milioni di tonnellate al Nord, circa 563 mila tonnellate al Centro e oltre 482 mila tonnellate al Sud, rispettivamente il (3,5%, 2,4%, 1,7% del totale della macro area geografica).

Analizzando la produzione dei soli rifiuti pericolosi, si può rilevare come i rifiuti del capitolo 19 dell'elenco europeo dei rifiuti, pari rispettivamente a quasi 1,6 milioni di tonnellate nel nord Italia, circa 425 mila tonnellate nel Centro e 365 mila tonnellate al Sud, rappresentano il 25,9%, il 37,2%, e il 22,1% del totale di rifiuti pericolosi prodotti nella macroarea.

Relativamente alle altre tipologie di rifiuti si osserva che, nel Nord, sono stati prodotti quasi 950 mila tonnellate (15,7% circa del totale) di rifiuti pericolosi del capitolo 16 e circa 891 mila tonnellate (14,7%) di rifiuti del capitolo 07 (rifiuti da processi chimici organici).

Nel Centro, invece, sono state prodotte circa 315 mila tonnellate di rifiuti del capitolo 16, pari al 27,6% del totale di rifiuti pericolosi della macroarea, e oltre 90 mila tonnellate di rifiuti del capitolo 13 rappresentati dagli oli esauriti e residui di combustibili liquidi (8,1%).

Nelle regioni meridionali, infine, si può rilevare una produzione di rifiuti pericolosi appartenenti al capitolo 16, pari a circa 513 mila tonnellate (31,1% del totale prodotto nella macroarea), mentre quelli del capitolo 17 ossia derivanti da operazioni di costruzione e demolizione, ammontano a 161 mila tonnellate (9,8%).

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 2014

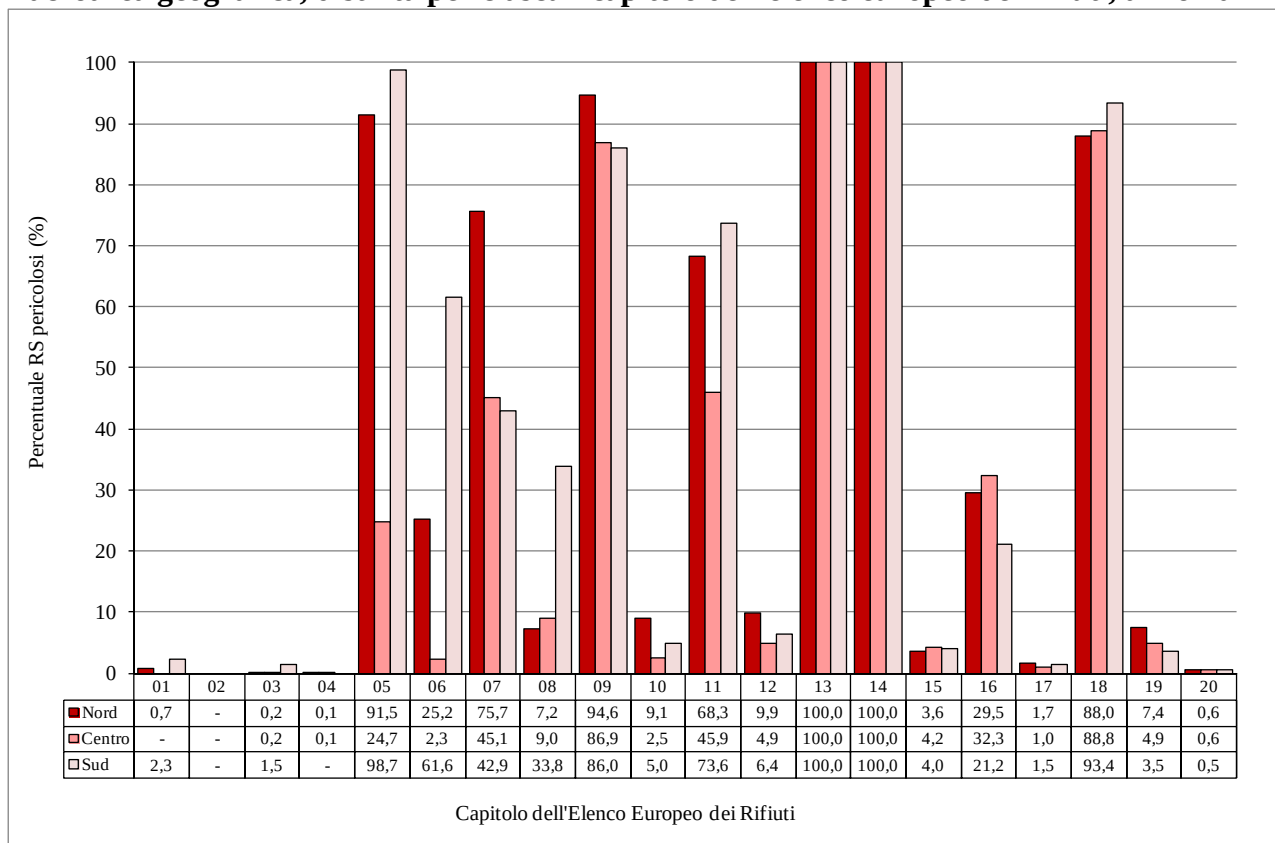
Capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti	Nord			Centro			Sud			Italia		
	RS NP	RS P	Totale	RS NP	RS P	Totale	RS NP	RS P	Totale	RS NP	RS P	Totale
	tonnellate											
01	1.114.329	7.848	1.122.177	606.950	111	607.061	212.495	5.054	217.549	1.933.774	13.013	1.946.787
02	1.834.360	150	1.834.510	354.348	23	354.371	671.297	22	671.319	2.860.005	195	2.860.200
03	1.429.326	2.870	1.432.196	549.115	1.137	550.252	141.146	2.143	143.289	2.119.587	6.150	2.125.737
04	376.384	301	376.685	260.670	201	260.871	70.830	14	70.844	707.884	516	708.400
05	2.375	25.564	27.939	16.019	5.250	21.269	811	62.335	63.146	19.205	93.149	112.354
06	283.418	95.459	378.877	552.346	13.183	565.529	21.176	33.942	55.118	856.940	142.584	999.524
07	286.256	890.900	1.177.156	73.440	60.325	133.765	55.256	41.507	96.763	414.952	992.732	1.407.684
08	674.436	52.477	726.913	77.648	7.724	85.372	19.297	9.868	29.165	771.381	70.069	841.450
09	857	14.938	15.795	312	2.064	2.376	527	3.226	3.753	1.696	20.228	21.924
10	4.839.458	486.634	5.326.092	1.170.239	29.599	1.199.838	2.397.871	124.912	2.522.783	8.407.568	641.145	9.048.713
11	99.289	213.697	312.986	28.878	24.475	53.353	32.311	90.223	122.534	160.478	328.395	488.873
12	3.689.398	404.769	4.094.167	350.590	17.895	368.485	403.578	27.584	431.162	4.443.566	450.248	4.893.814
13	0	576.879	576.879	0	92.197	92.197	0	136.082	136.082	0	805.158	805.158
14	0	34.296	34.296	0	5.242	5.242	0	2.360	2.360	0	41.898	41.898
15	2.629.797	99.128	2.728.925	538.998	23.790	562.788	463.032	19.412	482.444	3.631.827	142.330	3.774.157
16	2.271.194	949.087	3.220.281	660.510	314.988	975.498	1.903.170	513.249	2.416.419	4.834.874	1.777.324	6.612.198
17	31.425.195	546.947	31.972.142	8.508.364	81.883	8.590.247	10.281.305	160.960	10.442.265	50.214.864	789.790	51.004.654
18	10.126	74.585	84.711	4.314	34.091	38.405	3.396	48.207	51.603	17.836	156.883	174.719
19	19.569.240	1.564.570	21.133.810	8.212.280	424.898	8.637.178	10.188.910	364.580	10.553.490	37.970.430	2.354.048	40.324.478
20	1.596.505	9.290	1.605.795	318.396	1.998	320.394	423.421	2.001	425.422	2.338.322	13.289	2.351.611
Totale	72.131.943	6.050.389	78.182.332	22.283.417	1.141.074	23.424.491	27.289.829	1.647.681	28.937.510	121.705.189	8.839.144	130.544.333
RS ISTAT ND	710	495	1.205	2.151	197	2.348	2.012	620	2.632	4.873	1.312	6.185
RS CER ND			96			20			1.884			2.000
Totale RS	72.132.653	6.050.884	78.183.633	22.285.568	1.141.271	23.426.859	27.291.841	1.648.301	28.942.026	121.710.062	8.840.456	130.552.518

RS NP: Rifiuti speciali non pericolosi

RS P: Rifiuti speciali pericolosi

Fonte: ISPRA

Figura 2.21 – Percentuale della produzione di rifiuti pericolosi sul totale di RS prodotti per macroarea geografica, distinta per ciascun capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, anno 2014



Legenda

Capitoli dell'elenco

01 Rifiuti derivanti da prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali

02 Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquacoltura, 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 della produzione, formulazione, fornitura ed uso (PFFU) 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 dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica

13 Oli esauriti e residui di combustibili liquidi (tranne oli commestibili, voci 05 e 12)

14 Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto (tranne le voci 07 e 08)

15 Rifiuti di imballaggio; assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi non specificati altrimenti

16 Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco

17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)

18 Rifiuti prodotti dal settore sanitario e veterinario o da attività di ricerca collegate (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione che non derivino direttamente da cure sanitarie)

19 Rifiuti prodotti da impianti di gestione dei rifiuti, impianti di trattamento delle acque reflue fuori sito, nonché dalla potabilizzazione dell'acqua e dalla 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

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 (93,4% al Sud, 88,8% al Centro e 88,0% al Nord) e per il capitolo 09 (94,6% al Nord, 86,9% al Centro e 86,0% al Sud);
- nelle regioni del Sud e del Nord, nel caso dei capitoli 05 (98,7% e 91,5% rispettivamente) e 11 (73,6% e 68,3% rispettivamente). Al Centro tali percentuali scendono, per il capitolo 05, a 24,7% e, per il capitolo 11, a 45,9%;
- nel Nord, per il capitolo 07, con una percentuale pari al 75,7%, e nel Centro 45,1%;
- nel Sud, per il capitolo 06, con il 61,6%.

Coerentemente con quanto rilevato a livello nazionale e di macroaree geografiche, i dati regionali riferiti al 2014, 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 della Valle d'Aosta, del Trentino Alto Adige e della Liguria tali rifiuti incidono, rispettivamente, per il 71,3%, per il 62,0% e per il 59,8% sul dato totale di produzione regionale;
- per Calabria e Sicilia, i rifiuti del capitolo 19 rappresentano, rispettivamente, il 57,3% e il 49,7% del totale della produzione regionale. Seguono la Campania con una percentuale del 42,1%, il Lazio e il Molise (37,7% entrambe);
- i rifiuti del capitolo 10 costituiscono il 22,2% dei rifiuti prodotti dalla regione Sardegna, il 18,1% di quelli della Puglia, il 17,6% di quelli della Valle d'Aosta, il 17,0% di quelli dell'Umbria.

Relativamente ai soli rifiuti non pericolosi il dato riflette, in linea generale, quello osservato per la produzione complessiva, tenuto con-

to 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 40,2% nel caso della regione Campania, del 39,2% per la Puglia, mentre percentuali prossime o superiori al 35% si riscontrano per Abruzzo (36,8%) e Marche (36,6%).

Per quanto riguarda i rifiuti del capitolo 19 la maggiore incidenza si osserva per l'Umbria (52,1%), la Calabria (41,3%), la Toscana (39,4%), e la Sicilia (37,9%).

Relativamente agli altri capitoli si rileva che:

- il 49,9% dei rifiuti pericolosi prodotti dalla regione Molise ed il 19,4% di quelli della Lombardia appartengono al capitolo 07 dell'elenco europeo;
- il 32,6% della produzione di rifiuti pericolosi del Friuli Venezia Giulia, il 31,6% della Valle d'Aosta, il 22,0% di quelli della Basilicata ed il 20,5% di quelli prodotti dalla Sardegna è ascrivibile al capitolo 10;
- i rifiuti del capitolo 12 costituiscono il 10,2% della produzione complessiva di rifiuti pericolosi della regione Emilia Romagna, il 9,3% del Piemonte, l'8,2% e il 7,7% rispettivamente del Trentino Alto Adige e del Veneto;
- il 34,2% della produzione della Liguria è rappresentato dai rifiuti del capitolo 13. In Puglia l'incidenza di questa tipologia di rifiuti risulta pari al 19,9%, mentre per la Campania e la Lombardia la percentuale si attesta al 12,0% e all'11,4% rispettivamente;
- oltre il 14% dei rifiuti speciali pericolosi generati nel 2014 dalla Sicilia è ascrivibile al capitolo 17. La percentuale si attesta al 12,3% nel Piemonte, al 12,2% in Calabria e all'11% circa in Abruzzo ed Emilia Romagna.

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 2014.

I rifiuti speciali gestiti in Italia sono 133,8 milioni di tonnellate, di cui 125,4 milioni di tonnellate (94% del totale gestito) sono non pericolosi e i restanti 8,3 milioni di tonnellate (6% del totale gestito) sono pericolosi. Tale quantitativo (133,8 milioni di tonnellate) è comprensivo dei rifiuti rimasti in stoccaggio presso gli impianti e presso i produttori al 31/12, questi ultimi nel complesso sono pari a 15,4 milioni di tonnellate.

Al totale gestito, si aggiungono 10,7 milioni di tonnellate di rifiuti speciali derivanti dal trattamento di rifiuti urbani e computati nel ciclo di gestione degli stessi.

Prima di passare ad analizzare i rifiuti gestiti a livello nazionale si ritiene di evidenziare che a partire dai dati 2013, in virtù delle modifiche apportate al Modello Unico di Dichiarazione (Modulo di gestione MG), è stato possibile migliorare la qualità delle informazioni ed effettuare ulteriori elaborazioni.

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

L'indicazione della tipologia di impianto ha consentito l'individuazione puntuale degli impianti di stoccaggio che effettuano esclusivamente la "Messa in riserva" (R13) e il "Deposito preliminare" (D15). Conseguentemente, dalla gestione nazionale sono stati esclusi i rifiuti gestiti da tali impianti, in quanto avviati a successive operazioni di recupero/smaltimento, con la sola esclusione dei quantitativi che restano in giacenza a fine anno.

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 completamente 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, 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 i rifiuti in giacenza a fine anno 2014.

In figura 3.2, invece, sono evidenziati gli stessi in termini percentuali.

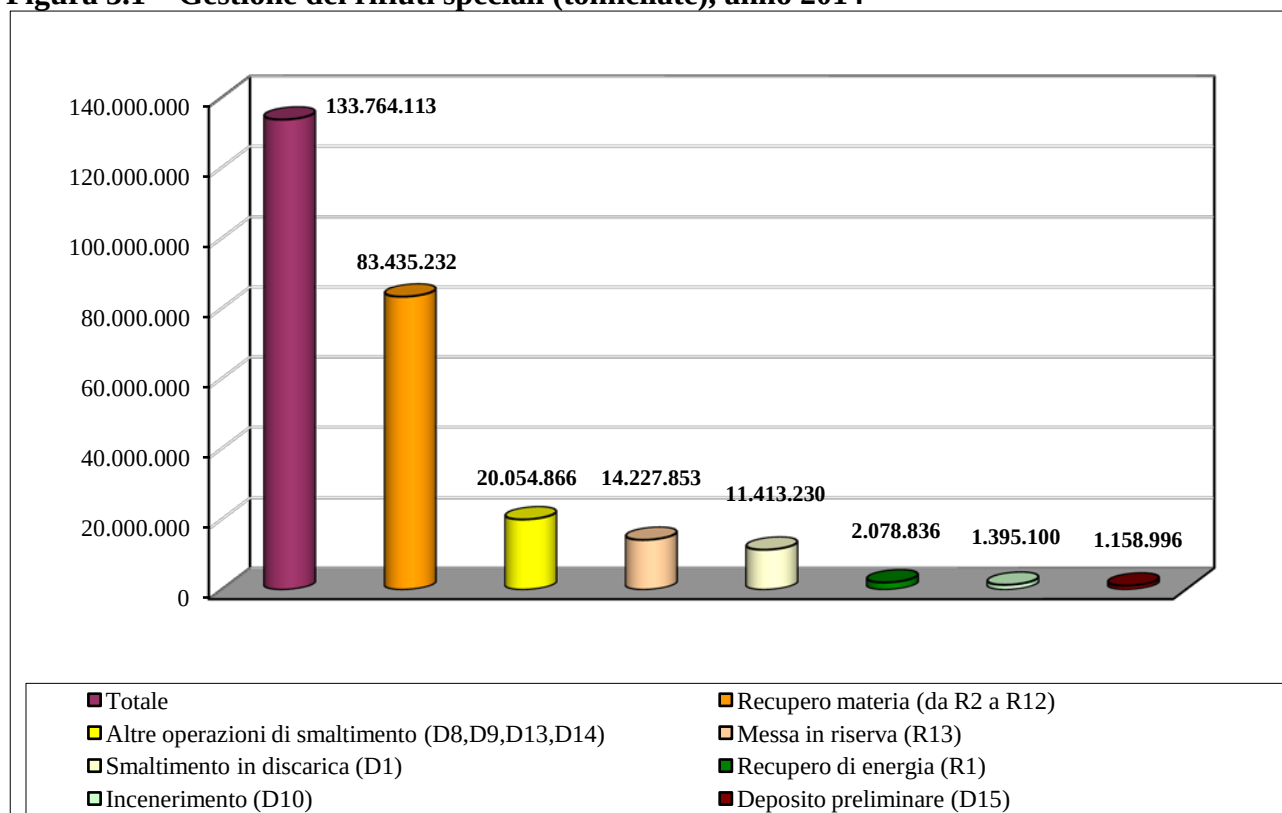
Rispetto al totale gestito, si osserva che, il recupero di materia (*da R2 a R12*), costituisce la quota predominante, il 62,4% (83,4 milioni di tonnellate), seguono con il 15% (20 milioni di tonnellate) le altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) e, con l'8,5% (11,4 milioni di tonnellate) lo smaltimento in discarica (D1). Appaiono residuali, con l'1,6% e con l'1%, le quantità avviate al recupero di energia e all'incenerimento.

Alla "Messa in riserva" (R13) e al "Deposito preliminare" (D15) pari, rispettivamente, al 10,6% e allo 0,9%, sono avviati complessivamente 15,4 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 14,2 milioni di tonnellate,

mentre, il deposito preliminare alle operazioni di smaltimento è pari a 1,2 milioni di tonnellate.

Figura 3.1 – Gestione dei rifiuti speciali (tonnellate), anno 2014



Fonte: ISPRA

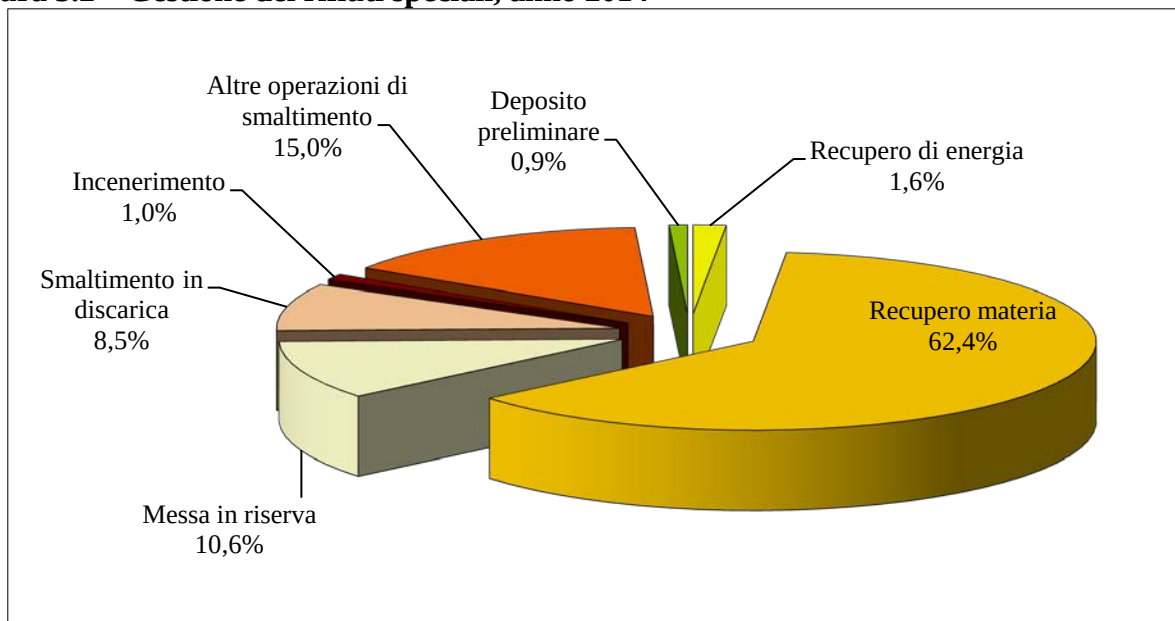
Si prosegue facendo il confronto dei dati del biennio 2013-2014.

La tabella 3.1 mostra che, nel 2014, 85,5 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (pericolosi e non) sono sottoposti ad operazioni di recupero di materia ed energia (da R1 a R12) e circa 32,9 milioni di tonnellate ad operazioni di smaltimento (da D1 a D14).

Rispetto al 2013, si assiste ad un aumento del 3,3% del quantitativo complessivamente gestito; in particolare le quantità avviate a operazioni di recupero aumentano del 3,5%, quelle avviate a smaltimento aumentano del 2,8%.

Va segnalato che la produzione dei rifiuti speciali nel biennio fa registrare un aumento del 5%, attestandosi, nel 2014, a circa 130,6 milioni di tonnellate.

Figura 3.2 – Gestione dei rifiuti speciali, anno 2014

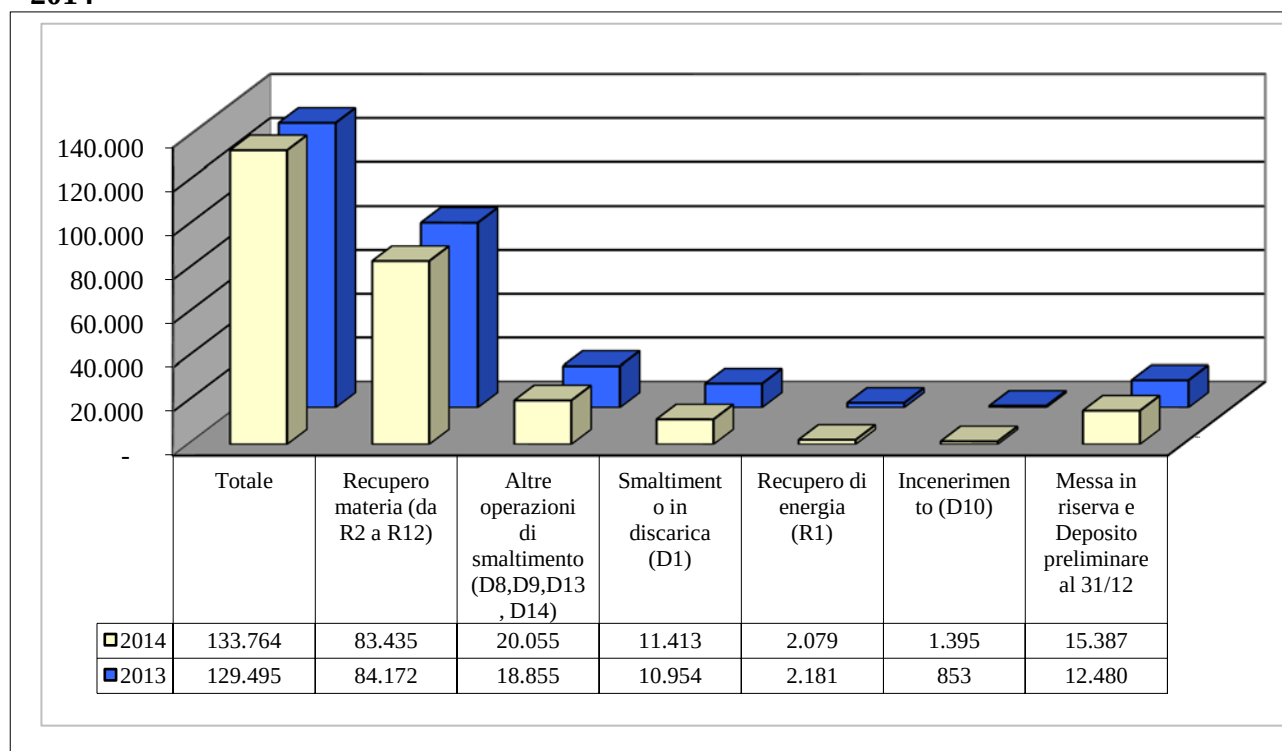


Fonte: ISPRA

Si segnala anche (figura 3.4), l'aumento, rispetto al 2013, di 1,2 milioni di tonnellate dei rifiuti avviati ad "Altre operazioni di smaltimento" (D8, D9, D13, D14), e di 542 mila tonnellate di rifiuti avviati ad

incenerimento; per le altre tipologie di gestione non si evidenziano variazioni importanti.

Figura 3.4 – Quantità di rifiuti speciali per tipologia di gestione (tonnellate*1.000), anni 2013 – 2014



Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 – GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.1 – Gestione dei rifiuti speciali (tonnellate), anni 2013 – 2014

Regione	2013					2014				
	da R1 a R12	R13 al 31/12	da D1 a D14	D15 al 31/12	GESTIONE TOTALE	da R1 a R12	R13 al 31/12	da D1 a D14	D15 al 31/12	GESTIONE TOTALE
Piemonte	7.142.663	1.200.845	2.696.484	265.388	11.305.380	6.463.476	1.506.929	3.060.322	77.763	11.108.490
Valle D'Aosta	62.365	38.160	141.309	8.434	250.268	139.131	132.746	129.951	158	401.986
Lombardia	24.593.845	1.671.501	5.733.557	219.337	32.218.240	25.129.650	2.673.300	6.704.322	286.319	34.793.591
Trentino A.A.	3.921.704	592.490	541.204	65.102	5.120.500	3.114.885	490.541	591.102	10.017	4.206.545
Veneto	10.784.761	1.004.447	2.906.200	160.805	14.856.213	10.649.321	1.060.459	3.005.802	123.198	14.838.780
Friuli V.G.	3.949.782	262.862	336.831	15.299	4.564.774	4.044.737	515.398	356.784	5.366	4.922.285
Liguria	2.407.262	257.330	577.424	27.013	3.269.029	2.184.396	406.616	700.346	76.127	3.367.485
Emilia R.	8.371.763	1.316.117	3.200.247	382.098	13.270.225	7.699.671	1.606.729	3.325.263	59.853	12.691.516
NORD	61.234.145	6.343.752	16.133.256	1.143.476	84.854.629	59.425.267	8.392.718	17.873.892	638.801	86.330.678
Toscana	6.013.224	618.234	3.649.849	288.267	10.569.574	5.453.538	1.208.002	3.542.658	146.078	10.350.276
Umbria	1.320.890	464.795	784.781	67.007	2.637.473	1.263.510	493.701	632.540	5.681	2.395.432
Marche	1.234.499	219.288	880.822	114.483	2.449.092	1.473.061	527.539	1.055.023	85.418	3.141.041
Lazio	4.220.303	476.582	1.359.865	92.132	6.148.882	4.281.237	626.686	1.634.763	36.018	6.578.704
CENTRO	12.788.916	1.778.899	6.675.317	561.889	21.805.021	12.471.346	2.855.928	6.864.984	273.195	22.465.453
Abruzzo	1.202.807	132.573	424.791	42.788	1.802.959	1.407.105	254.901	453.296	26.332	2.141.634
Molise	232.441	31.539	237.227	29.821	531.028	230.869	70.919	253.762	2.025	557.575
Campania	2.628.777	363.847	760.764	105.028	3.858.416	3.248.268	517.742	803.038	26.659	4.595.707
Puglia	4.009.277	762.957	2.595.872	311.631	7.679.737	4.499.813	1.109.907	2.638.925	92.671	8.341.316
Basilicata	537.100	42.399	668.959	49.573	1.298.031	622.486	73.478	824.768	6.098	1.526.830
Calabria	484.081	30.144	1.018.370	55.736	1.588.331	478.516	187.213	1.086.353	43.200	1.795.282
Sicilia	2.467.339	420.442	722.030	64.497	3.674.308	2.257.410	423.400	786.405	20.436	3.487.651
Sardegna	768.849	132.524	1.407.058	76.834	2.385.265	872.988	341.647	1.277.773	29.579	2.521.987
SUD	12.330.671	1.916.425	7.835.071	735.908	22.818.075	13.617.455	2.979.207	8.124.320	247.000	24.967.982
ITALIA	86.353.732	10.039.076	30.643.644	2.441.273	129.477.725	85.514.068	14.227.853	32.863.196	1.158.996	133.764.113

Fonte: ISPRA

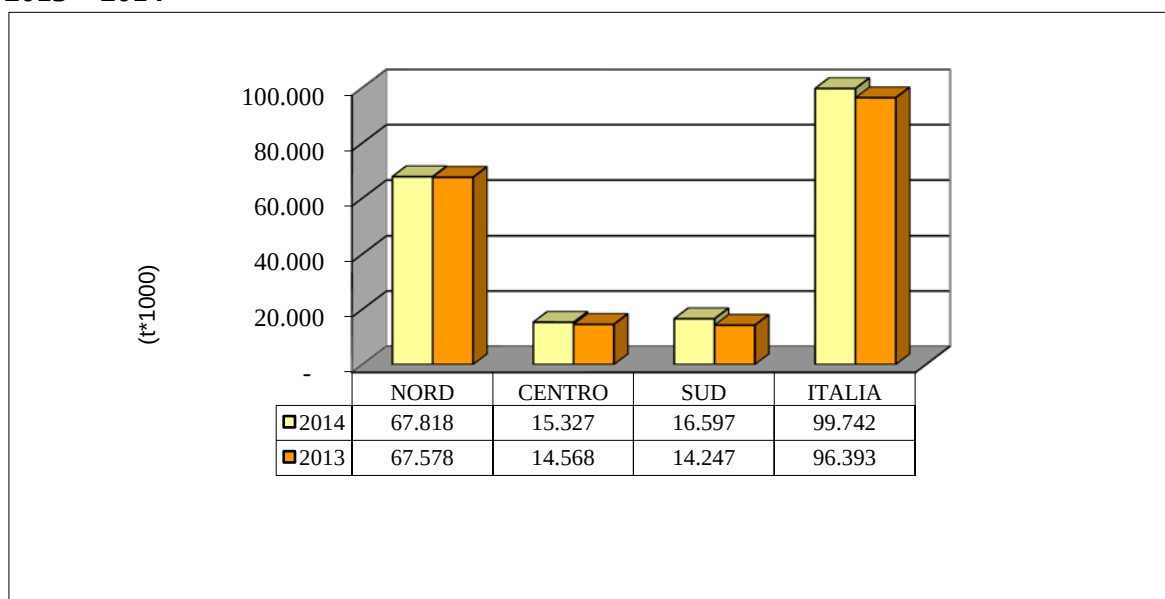
Si passa ora ad un confronto per macroarea geografica, dei dati relativi al biennio 2013 – 2014, distinti in operazioni di recupero e di smaltimento (figure 3.5 e 3.6).

Nel 2014, il Nord si conferma la macroarea con il maggior quantitativo recuperato, percentualmente pari a 68% del totale nazionale avviato a recupero, corrispondente al 50,7% del totale gestito.

Analogamente accade per le operazioni di smaltimento, per le quali si registra al Nord una percentuale pari al 54,4% del totale dei rifiuti avviati a smaltimento a livello nazionale, corrispondente al 13,9% del totale gestito.

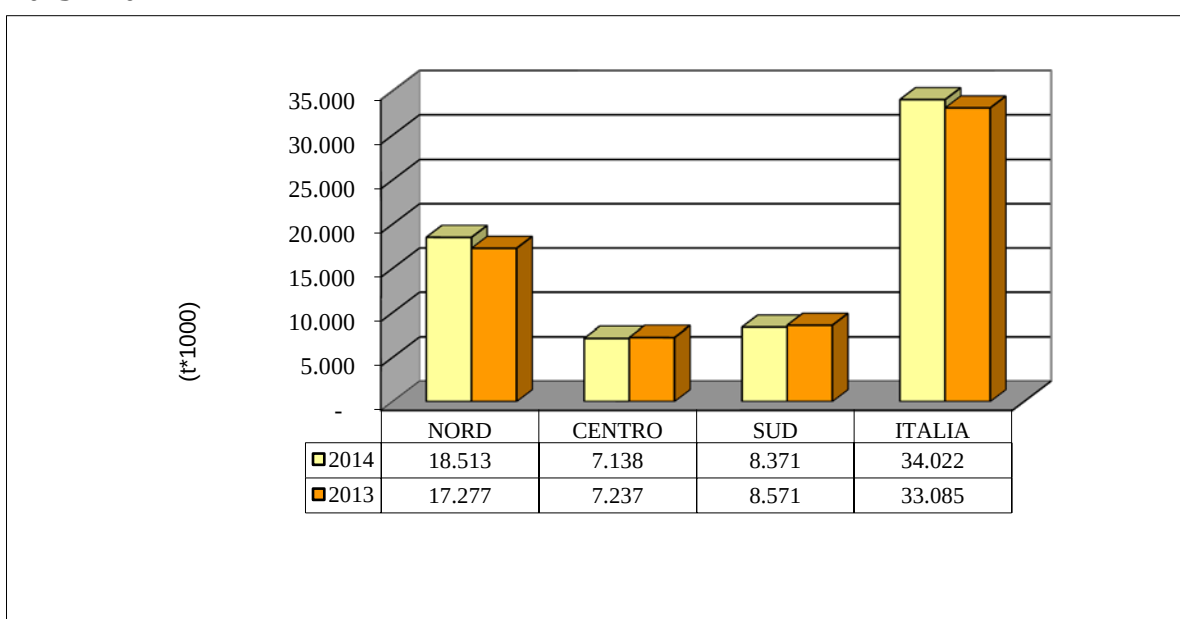
Tali dati appaiono anche coerenti con quelli relativi alla produzione dei rifiuti speciali che nel Nord è pari, nel 2014, a 78,2 milioni di tonnellate, il 59,9% del totale.

Figura 3.5 – Recupero dei rifiuti speciali per macroarea geografica (tonnellate*1.000), anni 2013 – 2014



Fonte: ISPRA

Figura 3.6 – Smaltimento dei rifiuti speciali per macroarea geografica (tonnellate*1.000), anni 2013 – 2014



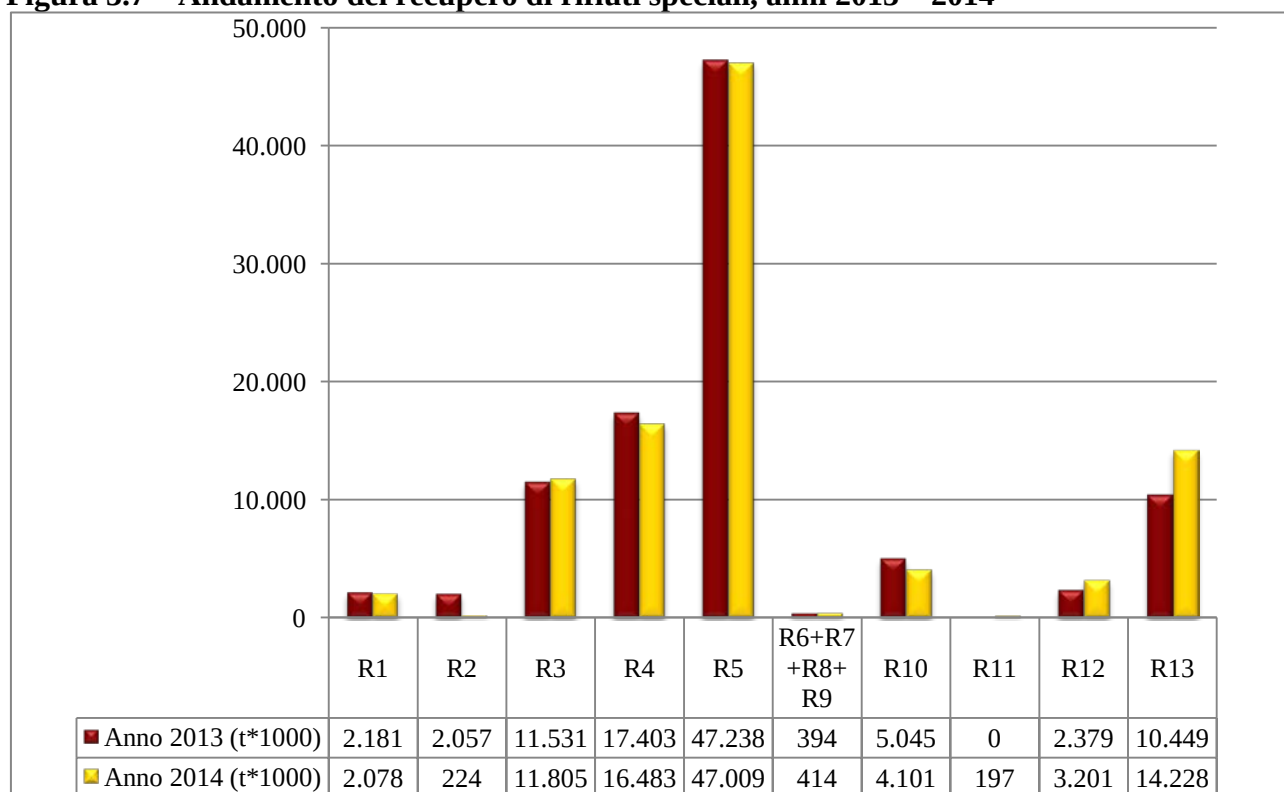
Fonte: ISPRA

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 2014, si registra una diminuzione, rispetto al 2013, della quantità recuperata sotto forma di materia (-737 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 metalli e dei composti

metallici” (R4) e dal “riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche” (R5). Quest'ultima forma di recupero si conferma comunque, anche nel 2014, come l'operazione più utilizzata, rappresentando il 47,1% del totale recuperato; tali rifiuti sono costituiti, perlopiù, da rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione la cui produzione, nel biennio, fa registrare un aumento del 4,7%.

Solo il “riciclo/recupero di sostanze organiche” (R3), mostra un aumento del quantitativo di 274 mila tonnellate (2,4%).

Figura 3.7 – Andamento del recupero di rifiuti speciali, anni 2013 – 2014



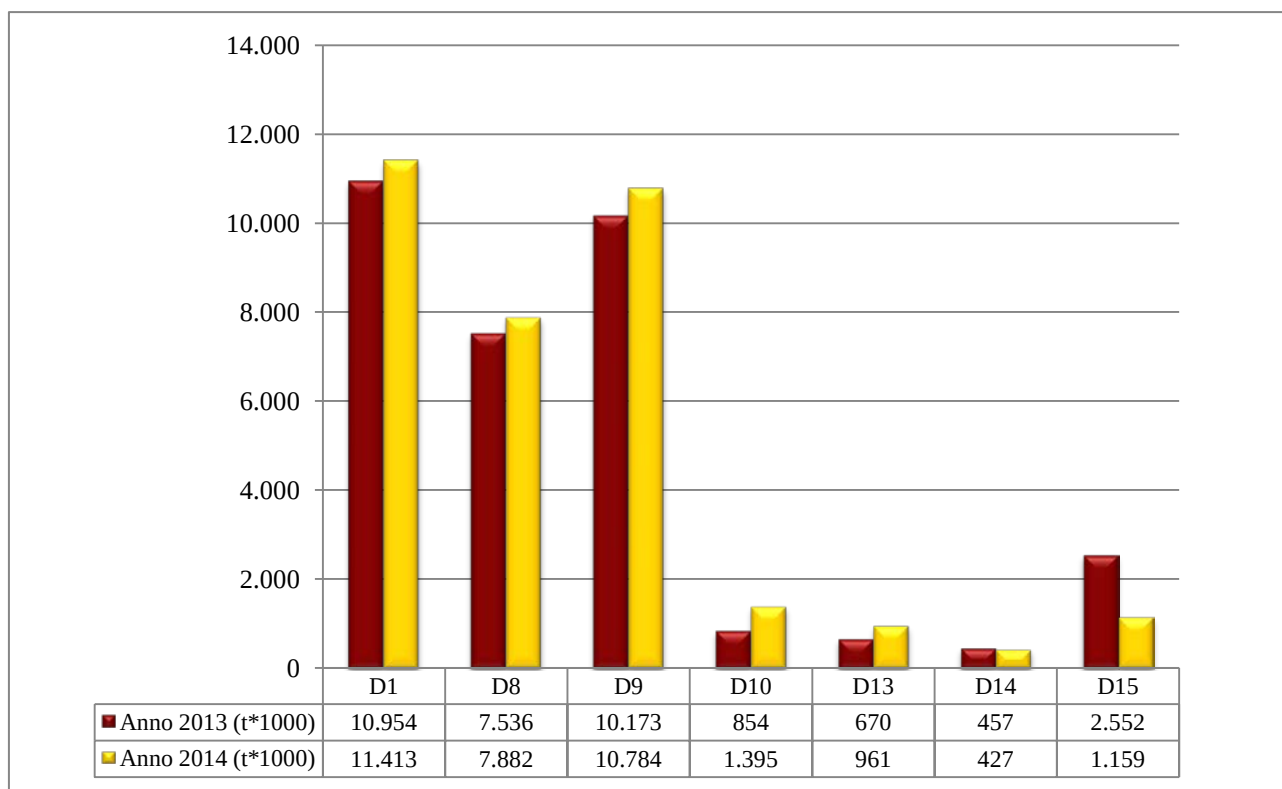
R1: Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia, **R2:** Rigenerazione/recupero di solventi, **R3:** Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche), **R4:** Riciclo/recupero 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 di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12.

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 33,5% ed il 31,7% del totale smaltito.

Le quantità di rifiuti smaltiti in discarica, fanno registrare un aumento del 4,2% dovuto in particolar modo al contributo delle regioni Lombardia e Lazio, che hanno allocato in discarica significative quantità di rifiuti derivanti dalla realizzazione di opere pubbliche.

Figura 3.8 – Andamento dello smaltimento di rifiuti speciali, anni 2013 – 2014



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 prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14.

Fonte: ISPRA

Di seguito si analizzano i dati 2014 relativi alle operazioni di recupero/smaltimento, differenziando i rifiuti non pericolosi (125,4 milioni di tonnellate) da quelli pericolosi (8,3 milioni di tonnellate).

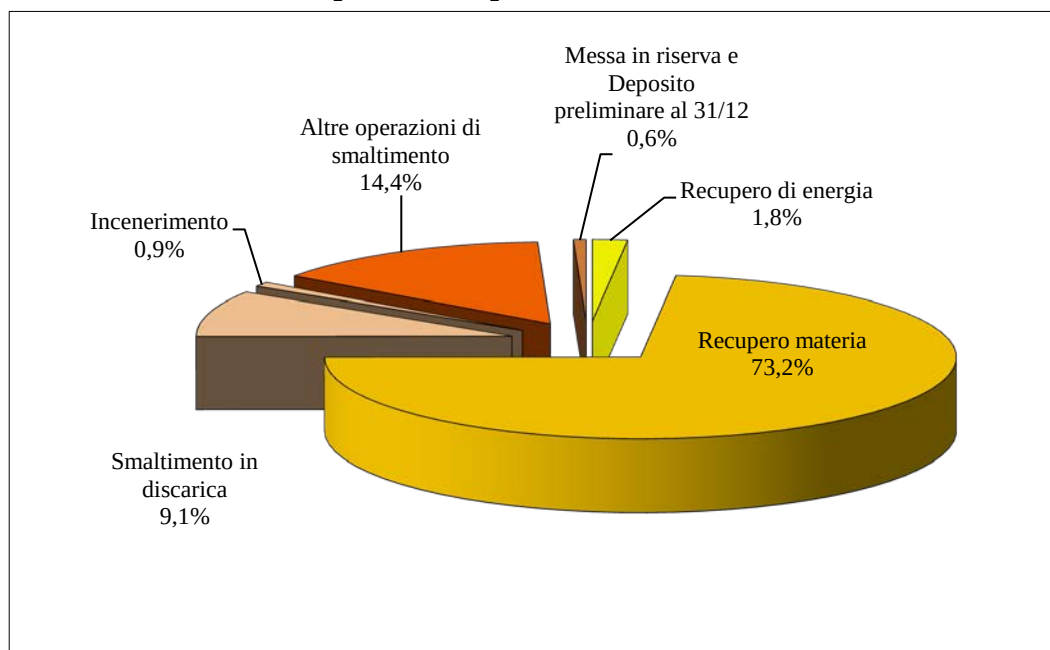
In relazione ai rifiuti non pericolosi, la figura 3.9 mostra che, alle operazioni di recupero di materia (da R2 a R12), predominanti rispetto alle altre forme di gestione, sono avviati oltre 81,6 milioni di tonnellate di rifiuti (73,2%). L'operazione identificata dal codice "R5" (riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche), con il 57,2% del totale dei rifiuti non pericolosi avviati a recupero di materia, è

la forma di recupero prevalente (circa 46,7 milioni di tonnellate).

Sono 16 milioni di tonnellate i rifiuti speciali non pericolosi, sottoposti ad "Altre operazioni di smaltimento" (D8, D9, D13 e D14), corrispondenti al 14,4% del totale gestito; viene invece smaltito in discarica il 9,1%, circa 10,1 milioni di tonnellate.

Si passa al confronto dei dati relativi alle forme di recupero dei rifiuti speciali non pericolosi, nel biennio 2013 – 2014 (figura 3.10). Nel 2014 sono state avviate alle operazioni di recupero, complessivamente 97,5 milioni di tonnellate.

Figura 3.9 – Gestione dei rifiuti speciali non pericolosi, anno 2014



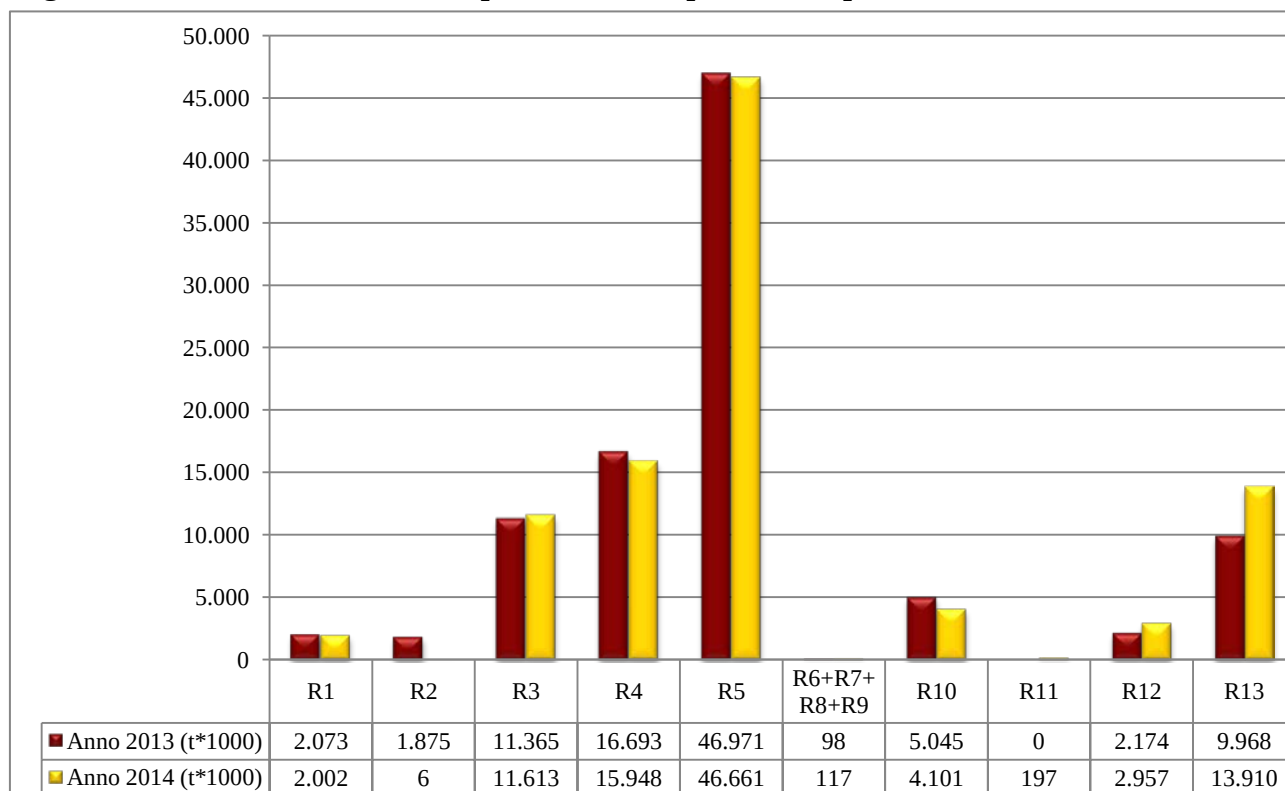
Fonte: ISPRA

In particolare, nel biennio, si riscontra per il “riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche” (R5) (46,7 milioni di tonnellate) una lieve flessione pari allo 0,7%. Maggiore è la flessione registrata per il “riciclo/recupero di metalli o di composti metallici” (R4), – 4,5%, quantitativamente pari a 926 mila tonnellate. Seguono, con 944 mila tonnellate in meno, i rifiuti avviati a “spandimento sul suolo a beneficio dell’agricoltura e dell’ecologia” (R10). Nel 2014, a tale forma di recupero sono state avviate 4 milioni di tonnellate che includono anche i fanghi utilizzati in agricoltura.

Diversamente, per il “riciclo/recupero di altre sostanze organiche (R3)”, si evidenzia un

aumento del 2,2 %, pari ad un quantitativo di 248 mila tonnellate. Quest’ultima forma di recupero (11,6 milioni di tonnellate), contempla anche, il riciclo di rifiuti di imballaggio secondari e terziari di natura organica provenienti da superfici private.

Infine, il ricorso all’operazione R12 “scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11”, si porta, nel 2014, a circa 3 milioni di tonnellate (+783 mila tonnellate); questa 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 2013 – 2014

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 di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12.

Fonte: ISPRA

Analogamente, si relazionano i dati relativi alle forme di smaltimento dei rifiuti speciali non pericolosi, nel biennio in esame (figura 3.11). Nel 2014, alle operazioni di smaltimento sono avviati 27,9 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi.

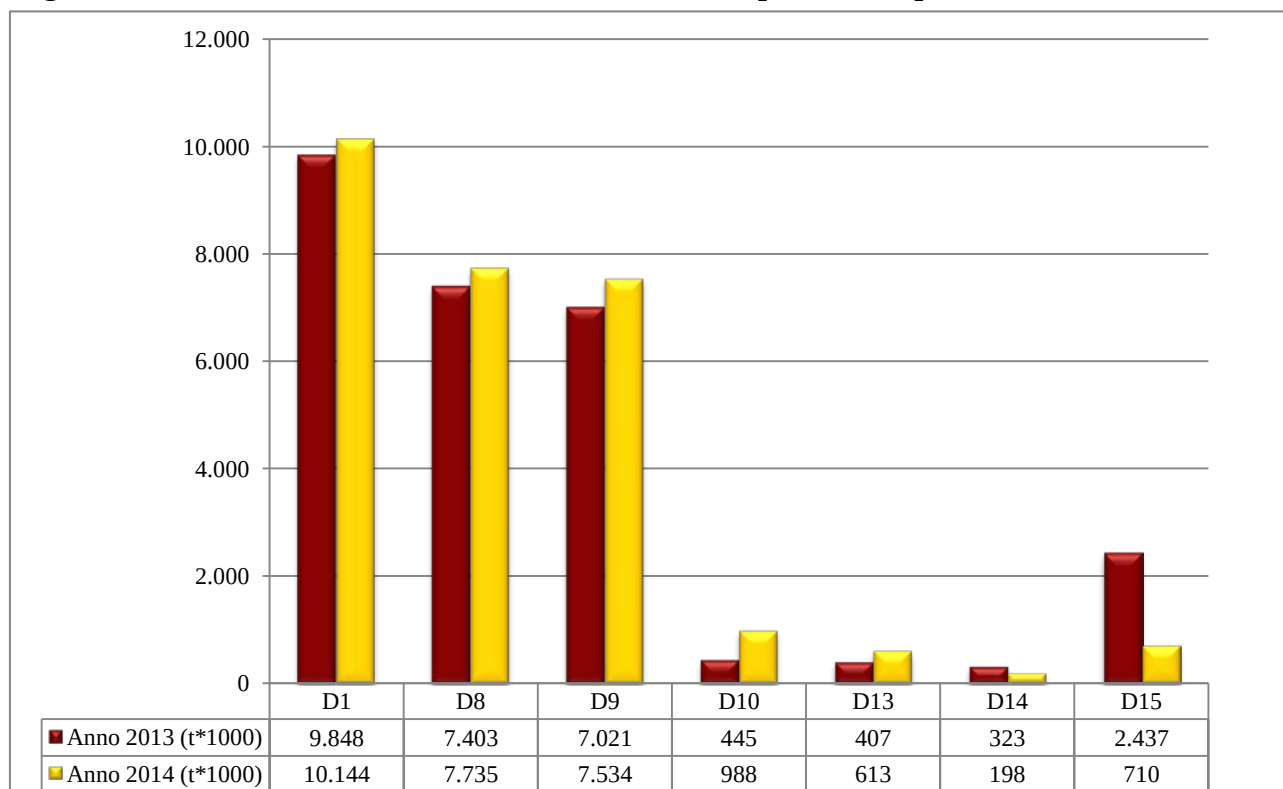
Il confronto tra le diverse forme di smaltimento, mostra che lo smaltimento in discarica (10,1 milioni di tonnellate), rappresenta il 36,3% del totale dei rifiuti speciali non pericolosi smaltiti; rispetto al 2013, si registra un aumento del 3%, che inverte la tendenza degli ultimi anni.

Al trattamento biologico e chimico fisico (*D8* e *D9*), che si conferma nel 2014 come la forma di smaltimento più diffusa (il 54,7% del totale non pericoloso smaltito), sono avviati 15,3 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi, il 5,9% in più rispetto al 2013.

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 988 mila tonnellate (3,5% del totale non pericoloso smaltito), mostra, rispetto al 2013, un aumento pari a 543 mila tonnellate.

Figura 3.11 – Andamento dello smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi, anni 2013 – 2014



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 prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14.

Fonte: ISPRA

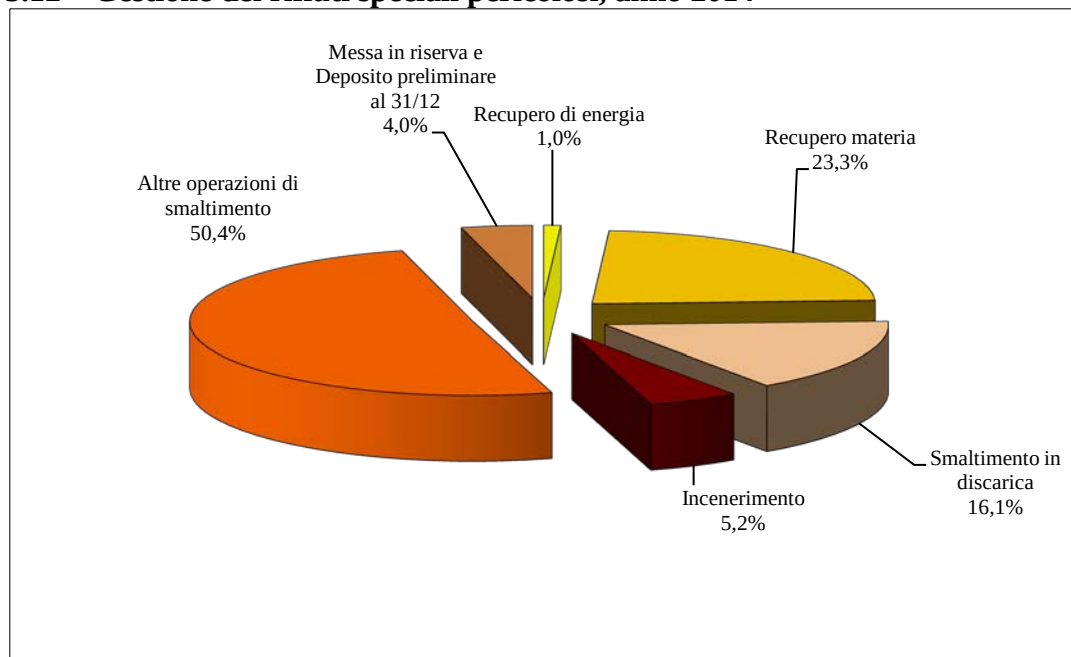
In figura 3.12, sono rappresentate le diverse tipologie di recupero e smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi, nell'anno 2014.

Il quantitativo avviato a recupero di materia (da R2 a R12), è pari a 1,8 milioni di tonnellate, il 23,3% del totale dei rifiuti speciali pericolosi gestiti. L'operazione più diffusa è rappresentata da "riciclo/recupero dei metalli o composti metallici" (R4), infatti il 29,2% del totale dei rifiuti speciali pericolosi avviati a recupero di materia, è stato sottoposto a tale

forma di recupero. Ciononostante, rispetto al 2013, si registra una diminuzione del quantitativo recuperato di 175 mila tonnellate (-24,6%).

Le "Altre operazioni di smaltimento", invece, hanno interessato circa 4 milioni di tonnellate di rifiuti speciali pericolosi (50,4%). La forma maggiormente utilizzata è il trattamento chimico-fisico (D9), con 3,3 milioni di tonnellate, pari al 53,3% del totale pericoloso smaltito.

Figura 3.12 – Gestione dei rifiuti speciali pericolosi, anno 2014



Fonte: ISPRA

Si passa, ora, a confrontare i dati dei rifiuti pericolosi recuperati nel biennio 2013-2014. Nel 2014, il quantitativo complessivamente recuperato ammonta a 2,2 milioni di tonnellate.

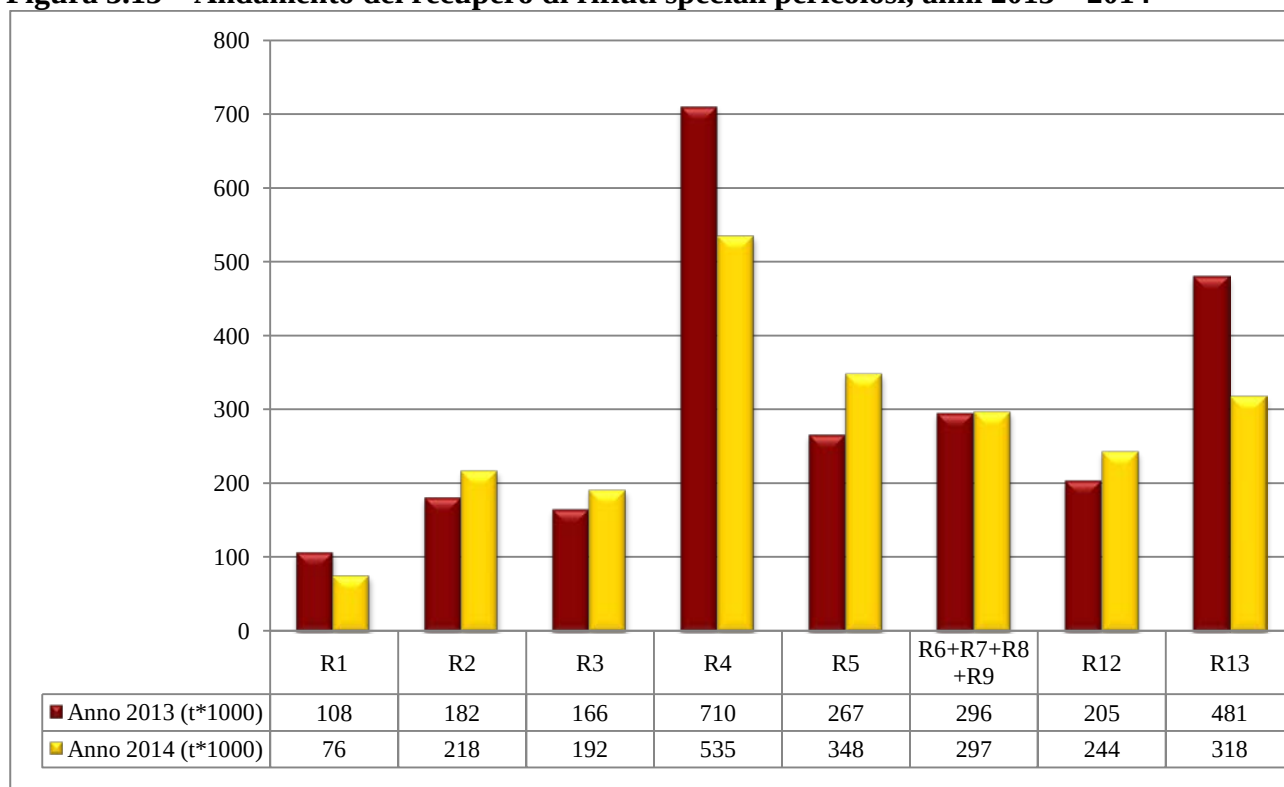
Dalla figura 3.13, si evince che l'operazione più diffusa, con 535 mila tonnellate nel 2014, è rappresentata da "riciclo/recupero dei metalli o composti metallici" (R4), che corrisponde al 24% del totale dei rifiuti pericolosi recuperati; sebbene rispetto al 2013, si registri una flessione del quantitativo di 175 mila tonnellate.

Anche per il recupero di energia (R1) si registra una diminuzione, di 32 mila tonnellate.

Diversamente, si rileva un aumento dei quantitativi avviati alle operazioni di: "riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche" (R5), "rigenerazione/recupero dei solventi" (R2) e "riciclo/recupero di sostanze organiche" (R3), rispettivamente di 81 mila tonnellate, 36 mila tonnellate e 26 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", con un quantitativo di rifiuti pari a circa 244 mila tonnellate è interessata da un aumento.

Figura 3.13 – Andamento del recupero di rifiuti speciali pericolosi, anni 2013 – 2014



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 di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12.

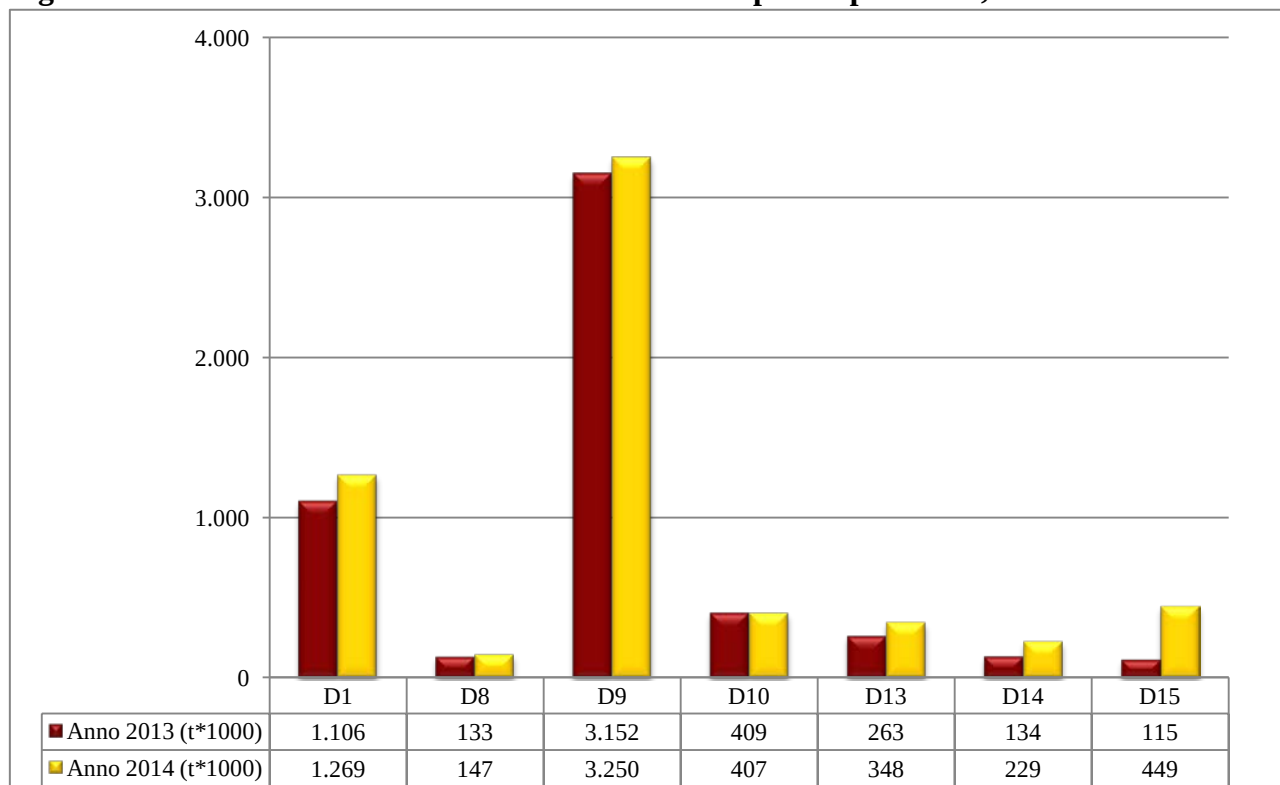
Fonte: ISPRA

In relazione allo smaltimento dei rifiuti speciali pericolosi, che risulta essere pari, nel 2014, a 6,1 milioni di tonnellate, la figura 3.14 mostra che la forma maggiormente utilizzata è il trattamento chimico fisico (*D9*), con circa 3,3 milioni di tonnellate, pari al 53,3% del totale pericoloso smaltito; tale dato include un quantitativo di oltre 954 mila tonnellate di veicoli fuori uso avviati alla

demolizione; nell'anno 2013, invece, è pari a 1,1 milioni di tonnellate.

Nel 2014, 407 mila tonnellate di rifiuti pericolosi sono stati inceneriti (6,7% del totale pericoloso smaltito); rispetto al 2013 il dato si mantiene pressoché stabile. Lo smaltimento in discarica, 1,3 milioni di tonnellate, rappresenta, invece, il 20,9% del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti e fa registrare un aumento di 163 mila tonnellate.

Figura 3.14 – Andamento dello smaltimento di rifiuti speciali pericolosi, anni 2013 – 2014



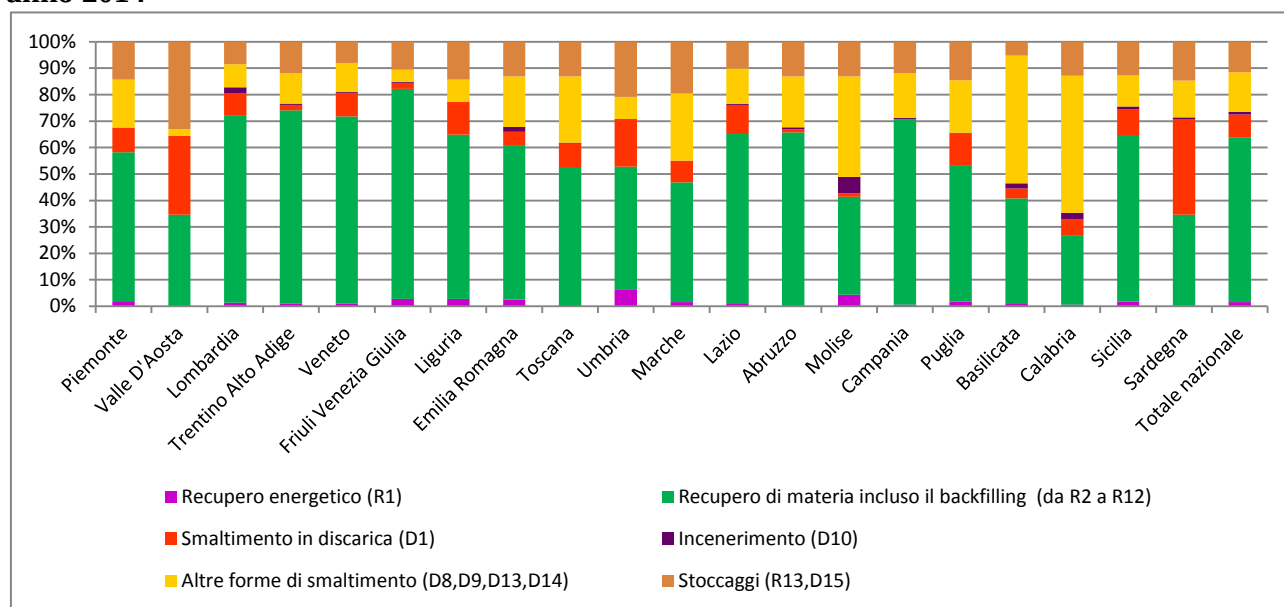
D1: Deposito sul o nel suolo (a esempio discarica), **D8:** Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12, **D9:** Trattamento fisico-chimico non specificato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

Fonte: ISPRA

In figura 3.15 è riportata, per singola regione, la ripartizione percentuale delle forme di gestione, comprensive degli stoccaggi. Preme evidenziare che le percentuali sono state determinate rispetto al totale gestito in ambito regionale, pertanto, non tengono conto delle quantità di rifiuti prodotti in ciascuna regione e trattate in altre, pratica, questa, molto diffusa. Ciò per esempio, è quanto avviene in Campania che, oltre a non avere impianti di discarica per rifiuti speciali, destina elevati quantitativi fuori regione e all'estero.

Dalla figura emerge che l'operazione più diffusa è il recupero di materia e che le regioni più virtuose risultano Friuli Venezia Giulia (79,4%), Trentino Alto Adige (72,9%) e Lombardia (70,8%); rilevante, risulta lo smaltimento in discarica nelle regioni Sardegna (36,1%), Valle d'Aosta (29,9%) e Umbria (18%); in altre regioni, Calabria (51,9%), Basilicata (48,3%) e Molise (38%), sono considerevoli, invece, i quantitativi avviati ad altre forme di smaltimento, considerate quest'ultime, operazioni intermedie di gestione.

Figura 3.15 – Ripartizione percentuale delle principali forme di gestione dei rifiuti speciali, anno 2014



Fonte: ISPRA

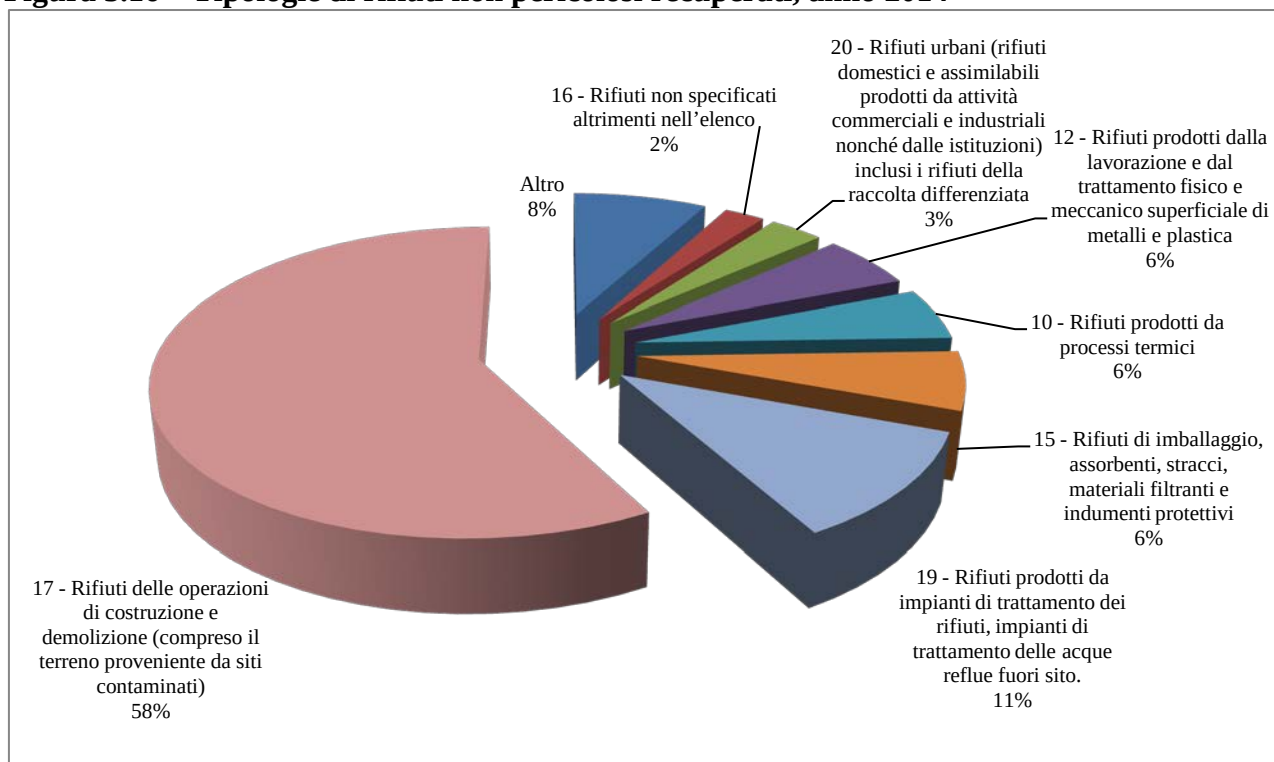
Si passa ad analizzare i dati della gestione dei rifiuti speciali nell'anno 2014, suddivisi per capitolo dell'Elenco Europeo dei Rifiuti, focalizzando l'attenzione su quei capitoli le cui quantità risultano rilevanti. Prima di passare all'analisi dei dati, si evidenzia che i rifiuti appartenenti al capitolo 20, "Rifiuti urbani", comprendono i rifiuti non di provenienza urbana ma da attività produttive. Si deve, inoltre, evidenziare che i dati relativi ai rifiuti del capitolo 19 "Rifiuti prodotti dal trattamento dei rifiuti", non comprendono quelli derivanti dagli impianti di trattamento dei rifiuti urbani che vengono conteggiati nel ciclo di gestione dei rifiuti urbani stessi.

Le figure 3.16 e 3.17 mostrano che i rifiuti non pericolosi avviati ad operazioni di recupero/smaltimento sono costituiti prevalentemente, in coerenza con i dati di produzione, dai "Rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione" (capitolo 17) e dai "Rifiuti prodotti dal trattamento dei rifiuti" (capitolo 19). In particolare, il 58% dei non pericolosi recuperati è costituito dai rifiuti del capitolo 17 e l'11% dai rifiuti del capitolo 19. Diversamente per lo smaltimento, il 48% dei non pericolosi smaltiti è costituito dai rifiuti del capitolo 19 e l'11% dai rifiuti del capitolo 17. Nel complesso, questi ultimi

sono principalmente sottoposti ad operazioni di "Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche" (R5), "Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici" (R4) e una parte consistente rimane stoccata per essere recuperata nell'anno successivo. I "Rifiuti prodotti dal trattamento dei rifiuti", invece, oltre ad essere avviati alle precedenti operazioni di recupero, sono anche sottoposti al "Riciclaggio/recupero di altre sostanze organiche" (R3) e alle operazioni di smaltimento D8 e D9 - "Trattamento chimico-fisico-biologico".

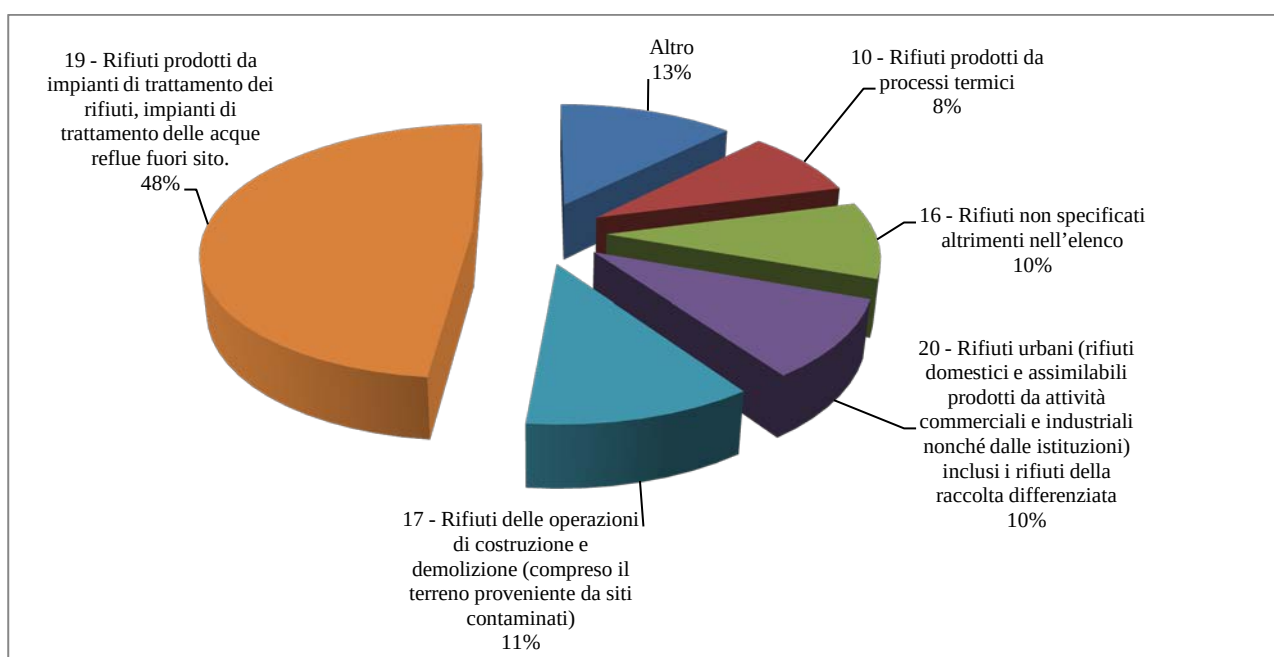
Il 25% dei rifiuti pericolosi sottoposti ad operazioni di recupero è costituito dai "Rifiuti prodotti da processi termici" (capitolo 10), seguiti con il 20% e il 19%, rispettivamente dai "Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco" (capitolo 16) e da "Oli esauriti e residui di combustibili liquidi" (capitolo 13), figura 3.18. I rifiuti dei primi due capitoli sono avviati prevalentemente a "Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici" (R4); i rifiuti del capitolo 13, invece, sono sottoposti alla "Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli" (R9).

Figura 3.16 – Tipologie di rifiuti non pericolosi recuperati, anno 2014



Fonte: ISPRA

Figura 3.17 – Tipologie di rifiuti non pericolosi smaltiti, anno 2014



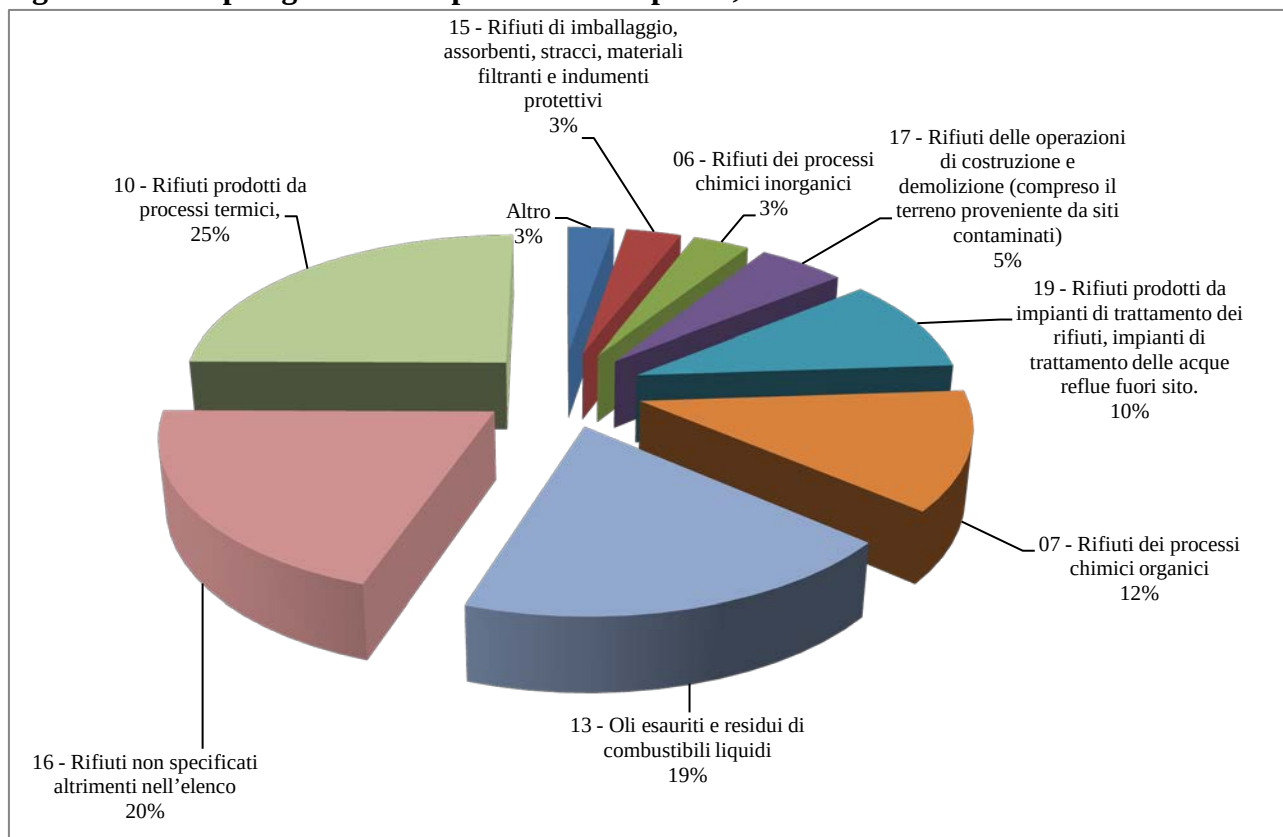
Fonte: ISPRA

Il 28% dei rifiuti pericolosi sottoposti ad operazioni smaltimento è costituito dai “Rifiuti prodotti dal trattamento dei rifiuti” (capitolo 19), seguiti con il 24% e l’11% rispettivamente dai rifiuti del capitolo 16 (*Rifiuti non specificati altrimenti nell’elenco*) e del capitolo 07 (*Rifiuti dei processi chimici*

organici) – figura 3.19. Tali tipologie sono avviate prevalentemente al “Trattamento chimico fisico” (D9), significativo è anche lo smaltimento in discarica dei rifiuti del capitolo 10. Nello specifico, i rifiuti appartenenti al capitolo 16, sono costituiti

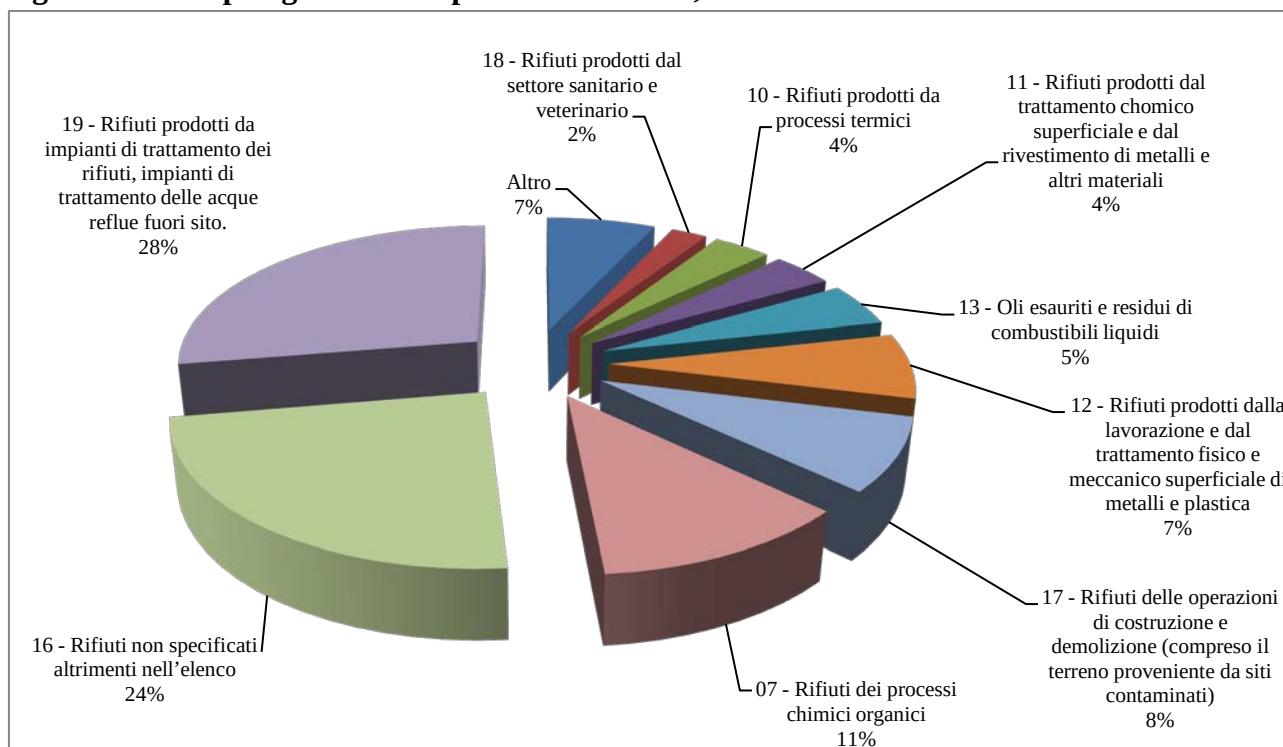
prevalentemente dai “Veicoli fuori uso”
(codice 160104).

Figura 3.18 – Tipologie di rifiuti pericolosi recuperati, anno 2014



Fonte: ISPRA

Figura 3.19 – Tipologie di rifiuti pericolosi smaltiti, anno 2014



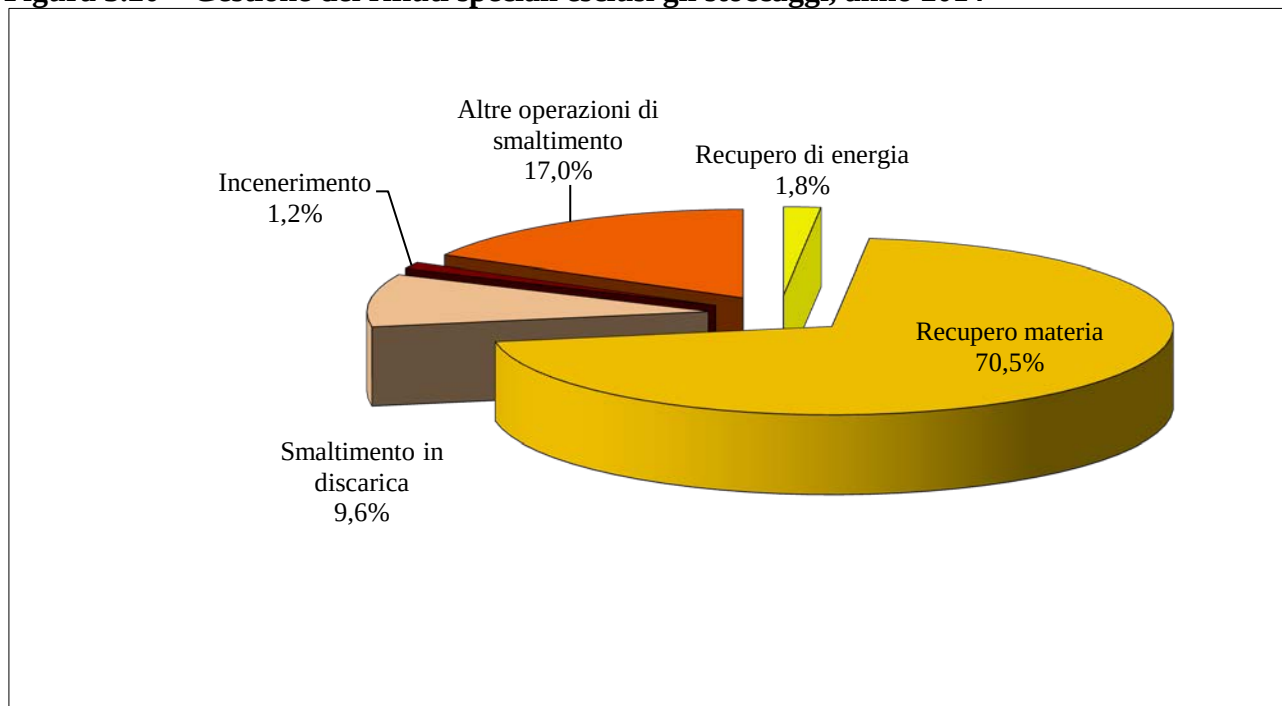
Fonte: ISPRA

Per completezza di analisi sono stati elaborati anche i dati relativi alle operazioni di recupero e smaltimento escludendo i quantitativi messi in riserva (R13) e in deposito preliminare (D15), figura 3.20. I rifiuti complessivamente gestiti sono pari a 118,4 milioni di tonnellate e sono costituiti per il 93,6% da rifiuti non pericolosi, 110,8

milioni di tonnellate e per il restante 6,4% da rifiuti pericolosi, 7,6 milioni di tonnellate.

L'analisi dei dati mostra che il recupero di materia (da R2 a R12), costituisce la quota predominante, il 70,5%, seguito con il 17% dalle altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) e con il 9,6% dallo smaltimento in discarica (D1).

Figura 3.20 – Gestione dei rifiuti speciali esclusi gli stoccaggi, anno 2014



Fonte: ISPRA

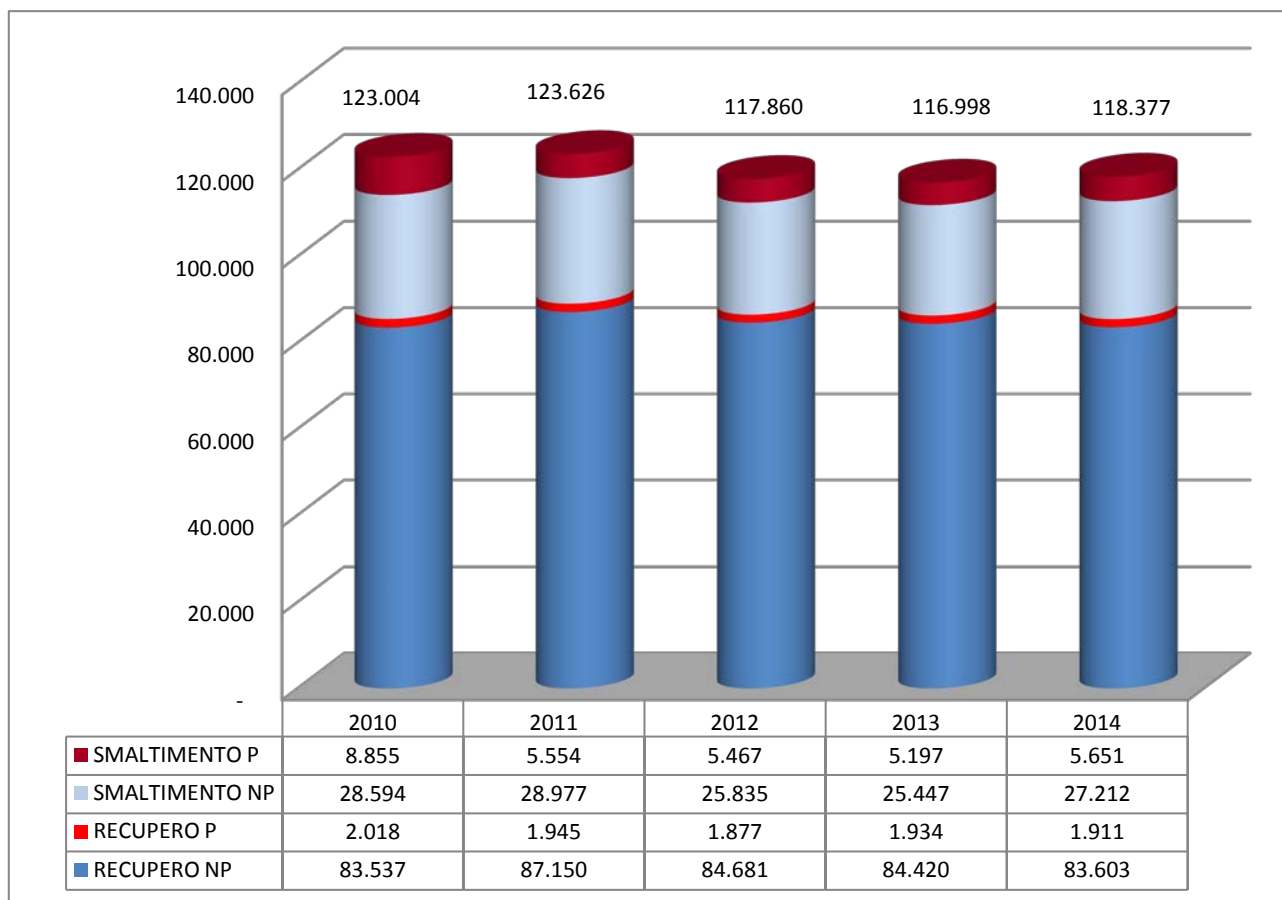
La figura 3.21 fornisce il trend della gestione dei rifiuti speciali, esclusi gli stoccaggi, per gli anni 2010 – 2014.

Si osserva un andamento altalenante, con una flessione tra gli anni 2011 – 2013 e una inversione di tendenza nel 2014.

Oltre questo, i dati evidenziano che è predominante la quota dei rifiuti avviati ad operazioni di recupero; in particolare il recupero dei non pericolosi corrisponde

mediamente al 70,6% del totale dei rifiuti speciali gestiti. Di contro, i rifiuti pericolosi sono avviati prevalentemente a forme di smaltimento, infatti, mediamente il 74,7% di questi rifiuti viene gestito in tal modo.

Figura 3.21 – Andamento della gestione dei rifiuti speciali negli anni 2010 – 2014



Fonte: ISPRA

Infine, la tabella 3.2 riporta i dati regionali relativi ai rifiuti che, nel corso dell'anno 2014, sono stati stoccati in impianti dedicati

per essere destinati a successive operazioni di recupero/smaltimento.

Tabella 3.2 – Rifiuti speciali messi in riserva e deposito preliminare presso gli impianti di stoccaggio, per regione (tonnellate), anno 2014

Regione	R13		D15		Totale
	NP	P	NP	P	
Piemonte	1.005.868	15.064	13.250	11.342	1.045.524
Valle D'Aosta	22.216	5	-	7	22.228
Lombardia	683.985	82.066	85.516	63.892	915.459
Trentino Alto Adige	45.829	4.103	9.637	3.816	63.385
Veneto	482.444	38.922	29.565	31.624	582.555
Friuli Venezia Giulia	161.409	6.494	4.613	8.551	181.067
Liguria	146.121	487	8.915	6.932	162.455
Emilia Romagna	212.046	15.617	41.977	43.207	312.847
NORD	2.759.918	162.758	193.473	169.371	3.285.520
Toscana	441.033	6.509	3.109	8.384	459.035
Umbria	12.360	3.523	290	2.961	19.134
Marche	230.223	9.520	33.272	5.822	278.837
Lazio	137.787	64.276	1.058	3.235	206.356
CENTRO	821.403	83.828	37.729	20.402	963.362
Abruzzo	39.448	3.579	28.053	2.134	73.214
Molise	3.532	777	-	-	4.309
Campania	252.630	12.899	17.381	2.356	285.266
Puglia	100.539	2.815	38.189	3.213	144.756
Basilicata	38.934	814	656	-	40.404
Calabria	15.348	2.381	104	1.899	19.732
Sicilia	19.323	4.119	4.826	3.005	31.273
Sardegna	59.923	8.351	20.444	7.030	95.748
SUD	529.677	35.735	109.653	19.637	694.702
ITALIA	4.110.998	282.321	340.855	209.410	4.943.584

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 2014, 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 2014

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13 al 31/12	Totale
Piemonte	222.203	-	680.469	1.236.200	3.603.358	-	-	1.030	1.114	459.605	-	132.172	1.483.564	7.819.715
Valle D'Aosta	-	-	4.021	5.846	80.872	-	-	-	-	5.097	43.295	-	132.199	271.330
Lombardia	470.606	-	5.062.958	6.193.872	10.848.268	-	-	-	4.220	623.793	10.024	923.301	2.572.144	26.709.186
Trentino Alto Adige	47.250	-	121.541	139.904	2.421.418	-	-	14	1.464	164.172	-	214.538	487.114	3.597.415
Veneto	165.778	1.005	1.219.296	2.081.232	6.136.821	-	46.530	-	3.472	162.196	-	692.490	1.039.928	11.548.748
Friuli Venezia Giulia	117.902	-	490.282	2.151.333	1.121.747	-	-	-	-	44.834	-	88.313	510.132	4.524.543
Liguria	94.109	-	115.460	159.328	1.551.134	-	175	41	1.209	202.055	-	14.047	404.095	2.541.653
Emilia Romagna	288.094	54	972.391	1.116.220	4.929.937	.882	6.509	-	7.407	153.371	-	86.154	1.584.802	9.146.821
NORD	1.405.942	1.059	8.666.418	13.083.935	30.693.555	1.882	53.214	1.085	18.886	1.815.123	53.319	2.151.015	8.213.978	66.159.411
Toscana	45.427	20	428.021	522.518	3.773.591	127	15	832	8.668	338.172	-	228.582	1.194.777	6.540.750
Umbria	148.726	-	192.318	177.844	598.919	-	-	-	-	101.005	872	42.999	490.950	1.753.632
Marche	51.065	-	416.768	366.890	579.190	-	-	-	27	10.442	-	38.429	522.388	1.985.199
Lazio	58.510	-	393.386	419.497	2.652.219	-	4	350	11.897	462.645	-	222.502	620.450	4.841.460
CENTRO	303.728	20	1.430.493	1.486.749	7.603.919	127	19	1.182	20.592	912.264	872	532.512	2.828.565	15.121.041
Abruzzo	309	-	108.505	113.494	1.127.587	367	5.902	-	-	23.989	-	23.202	249.105	1.652.460
Molise	24.195	-	7.876	1.255	135.062	-	-	-	-	60.825	-	123	69.728	299.064
Campania	27.954	6	458.905	388.651	2.192.551	-	1.275	47	3.599	1.423	-	73.531	501.851	3.649.793
Puglia	147.881	-	389.303	427.201	2.191.469	-	-	415	5.145	1.009.184	3.277	134.204	1.103.415	5.551.494
Basilicata	12.414	-	95.152	138.200	343.720	-	-	-	-	6.920	-	3.585	67.316	667.307
Calabria	10.678	-	40.519	52.659	352.697	-	-	-	300	3.919	-	5.669	167.975	634.416
Sicilia	65.252	-	141.593	121.391	1.585.865	-	-	-	2.984	260.068	-	33.191	419.531	2.629.875
Sardegna	4.131	4.785	273.768	134.008	435.066	-	-	-	151	7.657	-	-	288.142	1.147.708
SUD	292.814	4.791	1.515.621	1.376.859	8.364.017	367	7.177	462	12.179	1.373.985	143.277	273.505	2.867.063	16.232.117
ITALIA	2.002.484	5.870	11.612.532	15.947.543	46.661.491	2.376	60.410	2.729	51.657	4.101.372	197.468	2.957.032	13.909.606	97.512.570

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 2014

Regione	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R12	R13 al 31/12	Totale
Piemonte	-	1.570	17.123	49.183	9.377	35.430	-	-	30	14.612	23.365	150.690
Valle D'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	547	547
Lombardia	13.960	146.193	63.730	333.794	255.770	3.019	-	-	102.527	73.615	101.156	1.093.764
Trentino Alto Adige	-	5	-	138	-	-	-	-	-	4.441	3.427	8.011
Veneto	4	29.128	5.559	9.329	12.507	-	4.161	-	62	79.751	20.531	161.032
Friuli Venezia Giulia	18.195	6.019	2.185	1.906	548	-	-	-	-	1.473	5.266	35.592
Liguria	-	-	3	755	93	-	454	-	33.898	11.635	2.521	49.359
Emilia Romagna	37.990	33.244	13.094	2.795	7.807	26.491	3.869	-	1	12.361	21.927	159.579
NORD	70.149	216.159	101.694	397.900	286.102	64.940	8.484	-	136.518	197.888	178.740	1.658.574
Toscana	253	-	31.353	11.520	50.415	284	26	2.550	133	11.031	13.225	120.790
Umbria	-	-	12	25	-	322	-	-	-	468	2.751	3.578
Marche	-	382	17	8.118	1.202	-	-	-	-	531	5.151	15.401
Lazio	-	-	1.134	150	1.536	-	-	75	56.989	343	6.236	66.463
CENTRO	253	382	32.516	19.813	53.153	606	26	2.625	57.122	12.373	27.363	206.232
Abruzzo	-	-	79	1.671	-	59	1.931	-	-	10	5.796	9.546
Molise	-	-	-	1.533	-	-	-	-	-	-	1.191	2.724
Campania	-	1.720	1	66.074	109	-	910	-	23.748	7.764	15.891	116.217
Puglia	-	-	18.679	7.679	1.534	-	-	-	-	23.842	6.492	58.226
Basilicata	-	-	7.970	14.525	-	-	-	-	-	-	6.162	28.657
Calabria	-	-	3	10.008	58	-	-	-	-	2.006	19.238	31.313
Sicilia	-	-	30.987	9.919	5.616	-	-	-	-	544	3.869	50.935
Sardegna	5.950	7	526	5.752	1.134	-	-	-	-	53	53.505	66.927
SUD	5.950	1.727	58.245	117.161	8.451	59	2.841	-	23.748	34.219	112.144	364.545
ITALIA	76.352	218.268	192.455	534.874	347.706	65.605	11.351	2.625	217.388	244.480	318.247	2.229.351

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 2014

Regione	D1	D8	D9	D10	D13	D14	D15 al 31/12	Totale
Piemonte	847.588	929.040	652.556	4.178	41.640	1.496	48.594	2.525.092
Valle D'Aosta	118.756	7.310	-	-	-	-	109	126.175
Lombardia	2.678.795	669.242	984.152	624.023	70.119	73.829	146.893	5.247.053
Trentino Alto Adige	87.906	337.699	63.465	20.856	40.565	17.265	5.628	573.384
Veneto	1.134.578	773.187	375.696	29.124	63.856	42.886	81.092	2.500.419
Friuli Venezia Giulia	104.137	126.415	63.073	15.637	5.284	-	1.582	316.128
Liguria	415.037	58.472	121.731	-	5.120	4.981	9.095	614.436
Emilia Romagna	549.786	528.227	1.367.184	165.248	18.002	1.749	22.254	2.652.450
NORD	5.936.583	3.429.592	3.627.857	859.066	244.586	142.206	315.247	14.555.137
Toscana	792.268	817.292	1.275.921	28.127	213.844	14.160	124.811	3.266.423
Umbria	357.700	64.415	104.471	-	12.791	457	1.348	541.182
Marche	209.096	201.309	460.184	-	40.702	8.345	77.148	996.784
Lazio	727.498	317.202	328.680	14.288	41.495	1.112	13.058	1.443.333
CENTRO	2.086.562	1.400.218	2.169.256	42.415	308.832	24.074	216.365	6.247.722
Abruzzo	6.563	176.338	142.035	75	1.228	764	14.384	341.387
Molise	7.600	194.650	12.676	29.572	-	13	643	245.154
Campania	-	304.790	276.176	5.231	27.191	22.478	17.052	652.918
Puglia	994.486	1.328.325	162.599	207	11.944	8.606	81.298	2.587.465
Basilicata	52.150	177.345	519.429	7.869	14.079	-	1.699	772.571
Calabria	70.508	387.631	442.321	27.861	3.069	-	29.111	960.501
Sicilia	215.486	134.126	102.250	5.465	1.601	267	9.914	469.109
Sardegna	774.375	202.197	79.239	10.087	321	1	24.303	1.090.523
SUD	2.121.168	2.905.402	1.736.725	86.367	59.433	32.129	178.404	7.119.628
ITALIA	10.144.313	7.735.212	7.533.838	987.848	612.851	198.409	710.016	27.922.487

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 2014

Regione	D1	D8	D9	D10	D13	D14	D15 al 31/12	Totale
Piemonte	174.992	427	312.314	7.453	84.820	3.818	29.169	612.993
Valle D'Aosta	1.474	0	2.411	0	0	0	49	3.934
Lombardia	229.578	136.084	810.717	160.317	114.283	153.183	139.426	1.743.588
Trentino Alto Adige	126	0	14.981	90	1.214	6.935	4.389	27.735
Veneto	155.281	2.623	338.209	37.065	46.905	6.392	42.106	628.581
Friuli Venezia Giulia	11.452	0	24.098	0	6.688	0	3.784	46.022
Liguria	0	9	77.686	0	14.020	3.290	67.032	162.037
Emilia Romagna	116.797	0	461.343	73.730	33.728	9.469	37.599	732.666
NORD	689.700	139.143	2.041.759	278.655	301.658	183.087	323.554	3.957.556
Toscana	118.469	3.770	230.100	5.195	22.980	20.532	21.267	422.313
Umbria	73.564	0	18.054	0	971	117	4.333	97.039
Marche	47.979	0	81.667	0	680	5.061	8.270	143.657
Lazio	0	0	185.899	9.782	8.063	744	22.960	227.448
CENTRO	240.012	3.770	515.720	14.977	32.694	26.454	56.830	890.457
Abruzzo	20.211	94	75.087	14.289	41	16.571	11.948	138.241
Molise	0	0	4.658	4.593	0	0	1.382	10.633
Campania	0	483	142.227	16.826	6.550	1.086	9.607	176.779
Puglia	8.853	60	111.585	6.053	4.722	1.485	11.373	144.131
Basilicata	6.311	1.382	24.970	21.233	0	0	4.399	58.295
Calabria	39.818	2.092	95.527	17.179	347	0	14.089	169.052
Sicilia	127.246	0	169.104	28.311	2.326	223	10.522	337.732
Sardegna	136.766	61	69.579	5.136	0	11	5.276	216.829
SUD	339.205	4.172	692.737	113.620	13.986	19.376	68.596	1.251.692
ITALIA	1.268.917	147.085	3.250.216	407.252	348.338	228.917	448.980	6.099.705

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 stati elaborati sulla base delle dichiarazioni MUD presentate dai gestori degli impianti e dei questionari, predisposti da ISPRA, e compilati dalle competenti strutture territoriali (ARPA/APPA, Regioni e Province).

Di seguito sono analizzati i dati relativi alle quantità di rifiuti speciali recuperati come fonte di energia dagli impianti produttivi. La tabella 3.1.1 presenta le quantità di rifiuti recuperati, nel biennio 2013-2014; il quantitativo complessivo nel 2014 è di quasi 2,1 milioni di tonnellate, con una flessione del 4,7%, rispetto al 2013.

I rifiuti non pericolosi, circa 2 milioni di tonnellate (96,3% del totale), fanno registrare una diminuzione del 3,4% rispetto al 2013. I rifiuti pericolosi, oltre 76 mila tonnellate (3,7% del totale), mostrano, un calo rilevante pari al 29,3%. Il quadro regionale evidenzia che la maggior parte dei rifiuti speciali, corrispondente al 78,5%, è trattato in sole sette regioni: Lombardia con oltre 484 mila tonnellate (23,3% del totale), Emilia Romagna con 326 mila tonnellate (15,7%), Piemonte con 222 mila tonnellate (10,7%), Veneto con quasi 166 mila tonnellate (8,0%), Umbria con quasi 149 mila tonnellate (7,2%), Friuli Venezia Giulia con 136 mila tonnellate (6,5%) e Puglia con circa 148 mila tonnellate (7,1%).

Tabella 3.1.1 – Quantità di rifiuti speciali utilizzati come fonte di energia (R1) in Italia, per regione, anni 2013 - 2014

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		(%)
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2014
Piemonte	2.833	-	226.108	222.204	228.941	222.204	10,7
Lombardia	14.453	13.960	558.702	470.606	573.155	484.566	23,3
Trentino Alto Adige	-	-	44.183	47.251	44.183	47.251	2,3
Veneto	10	4	168.141	165.778	168.151	165.782	8,0
Friuli Venezia Giulia	23.139	18195	124.879	117.902	148.019	136.098	6,5
Liguria	-	-	95.768	94.109	95.768	94.109	4,5
Emilia Romagna	60.699	37.990	287.737	288.094	348.436	326.084	15,7
Nord	101.134	70.150	1.505.518	1.405.944	1.606.653	1.476.094	71,0
Toscana	-	253	68.586	45.427	68.586	45.679	2,2
Umbria	-	-	106.220	148.725	106.220	148.725	7,2
Marche	-	-	51.249	51.065	51.249	51.065	2,5
Lazio	-	-	55.911	58.510	55.911	58.510	2,8
Centro	-	253	281.966	303.727	281.966	303.980	14,6
Abruzzo	-	-	483	308	483	308	0,0
Molise	-	-	18.615	24.195	18.615	24.195	1,2
Campania	-	-	35.668	27.954	35.668	27.954	1,3
Puglia	-	-	127.693	147.881	127.693	147.881	7,1
Basilicata	-	-	29.496	12.414	29.496	12.414	0,6
Calabria	-	-	17.781	10.678	17.781	10.678	0,5
Sicilia	-	-	51.977	65.252	51.977	65.252	3,1

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		(%)
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2014
Sardegna	6.845	5.950	4.237	4.131	11.082	10.082	0,5
Sud	6.845	5.950	285.950	292.813	292.795	298.764	14,4
TOTALE	107.980	76.353	2.073.434	2.002.484	2.181.414	2.078.837	100

Fonte ISPRA

Il confronto a livello regionale nel biennio 2013-2014 mostra un significativo aumento dei quantitativi trattati in Umbria (+40,0%). Tale variazione è motivata, prevalentemente, dall'aumento della quantità di scarti di pulper di cartiera recuperati dal coinceineritore di Terni che, nel 2013, era stato interessato da un completo revamping. Un ulteriore aumento si registra in Puglia (+15,8) per le maggiori quantità di rifiuti combustibili recuperati energeticamente. Si rileva, invece, un calo dei quantitativi trattati in Lombardia (-15,5%), motivato dalla riduzione dei rifiuti della lavorazione del legno, trattati in provincia di Mantova. I cali rilevati in Toscana (-33,4%), in Emilia Romagna (-6,4%%) e in Basilicata (-57,9%) dipendono in prevalenza da una

riduzione dei quantitativi dei rifiuti trattati nei cementifici e negli impianti di produzione del calcestruzzo. L'andamento del recupero di energia nel triennio 2012-2014 non mostra significative variazioni per le diverse realtà regionali (figura 3.1.1).

In tabella 3.1.2 è riportato il numero degli impianti produttivi e le quantità di rifiuti speciali recuperati negli stessi come fonte di energia nel biennio 2013/2014 a livello regionale. Nell'ultimo anno risultano operativi 401 impianti, di questi 308 trattano una quantità di rifiuti superiore a 100 t/anno, mentre i restanti 93 utilizzano piccoli quantitativi di rifiuti esclusivamente per il recupero di energia termica funzionale al proprio ciclo produttivo.

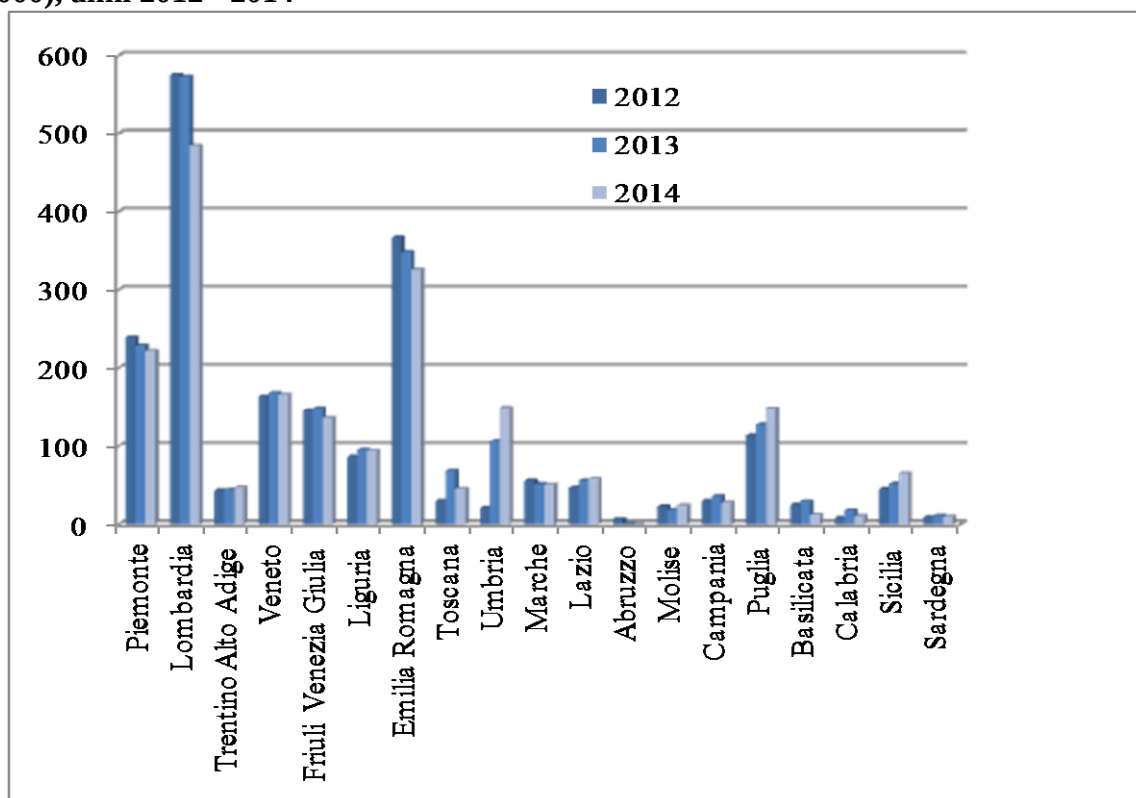
Tabella 3.1.2 – Impianti di recupero energetico per regione, anno 2014

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	38	222.185	1	19	39	222.204
Lombardia	42	483.688	25	878	67	484.566
Trentino Alto Adige	6	47.251	-	-	6	47.251
Veneto	49	164.743	29	1040	78	165.783
Friuli Venezia Giulia	22	136.050	2	48	24	136.098
Liguria	6	94.109	-	-	6	94.109
Emilia Romagna	37	325.936	5	149	42	326.084
Toscana	16	45.559	8	120	24	45.679
Umbria	9	148.702	2	23	11	148.725
Marche	27	50.474	14	591	41	51.065
Lazio	9	58.454	1	56	10	58.510
Abruzzo	1	248	1	61	2	309
Molise	2	24.143	2	52,1	4	24.195
Campania	10	27.954	-	-	10	27.954
Puglia	20	147.797	1	84	21	147.881
Basilicata	2	12.414	-	-	2	12.414
Calabria	4	10.678	-	-	4	10.678

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)
Sicilia	4	65.252	-	-	4	65.252
Sardegna	4	10.072	2	8,8	6	10.081
TOTALE	308	2.075.708	93	3.129	401	2.078.837

Fonte ISPRA

Figura 3.1.1 - Quantità di rifiuti speciali utilizzati come fonte di energia (R1) per regione (t*1.000), anni 2012 - 2014



Fonte ISPRA

Per quanto attiene alle *tipologie* di rifiuti recuperati come fonte di energia (tabella 3.1.3) le più rappresentative, che costituiscono nell'insieme il 95,3% dei rifiuti speciali, sono: il biogas, con oltre 755 mila tonnellate (36,3%), i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini, con un quantitativo di 696 mila tonnellate (33,5%), i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, con 230 mila tonnellate (11,1%) e il combustibile solido secondario con quasi 134 mila tonnellate (6,4%). Seguono i rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue, con quasi 89 mila tonnellate (4,3%) e i rifiuti

dell'attività agroalimentare con quasi 76 mila tonnellate (3,7%).

In merito ai rifiuti speciali **pericolosi** (figura 3.1.2), le tipologie più rappresentative sono costituite dai rifiuti prodotti dal trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue (66,2%) e dai rifiuti sanitari (10,6%). I rifiuti speciali **non pericolosi** maggiormente recuperati energeticamente (figura 3.1.3) sono, invece, il biogas (37,7%), i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini (34,8%), e i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti (11,4%).

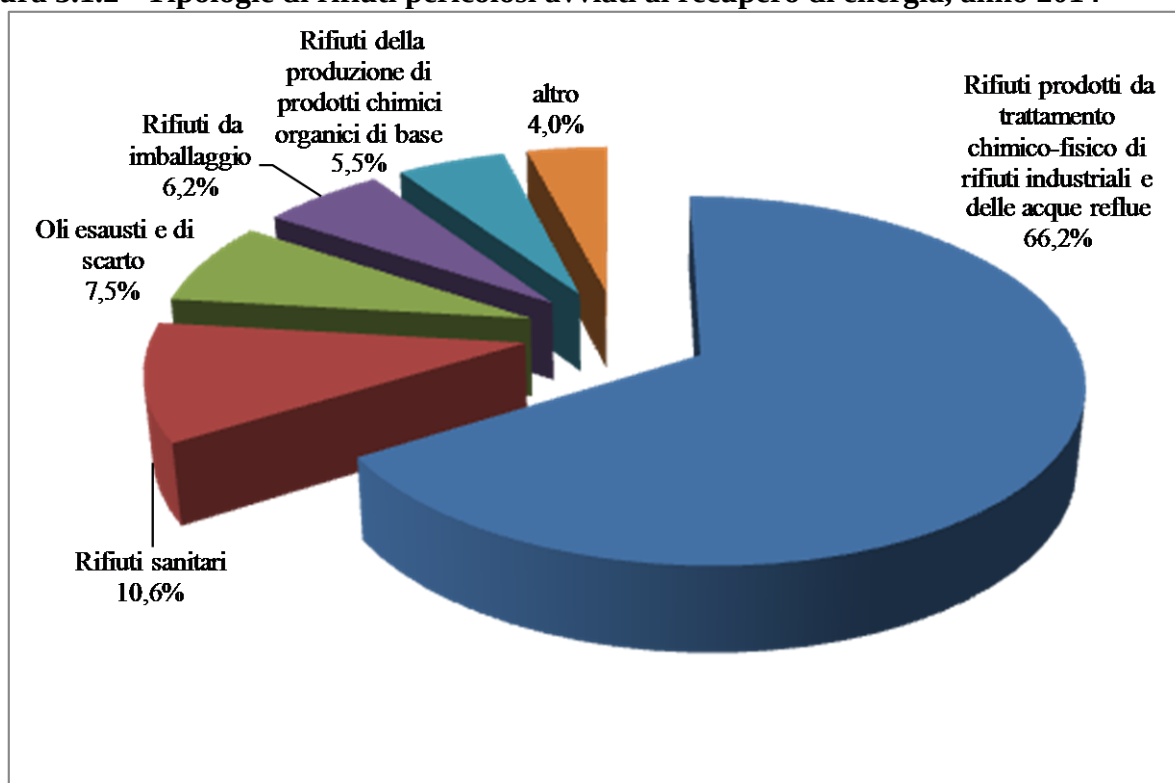
Il confronto con l'anno 2013 mostra aumenti dei quantitativi di alcune tipologie di rifiuti; in particolare, gli aumenti più rilevanti

interessano i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti con 52 mila tonnellate (+29,3%), i rifiuti prodotti dal trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue con oltre 26 mila tonnellate (+42,5%) e il biogas con 19 mila tonnellate (+11,3%).

Si registrano, invece, flessioni per i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini di quasi 69 mila tonnellate (-9,0%), per gli oli

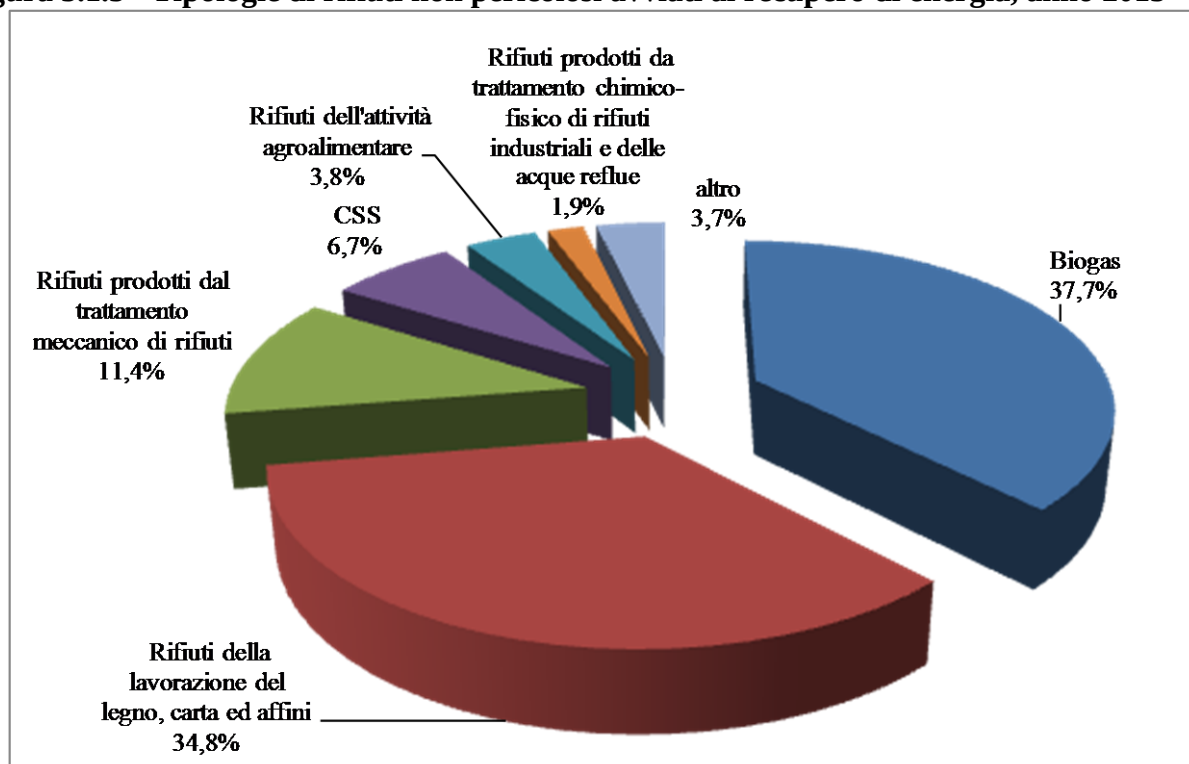
esausti e di scarto di oltre 55 mila tonnellate, per i rifiuti combustibili di 36 mila tonnellate (-21,2%) per gli pneumatici fuori uso, per rifiuti da demolizione di VFU e RAEE di 18 mila tonnellate (-33,2%). Chiaramente, laddove le quantità inviate a recupero energetico sono esigue, gli aumenti e le diminuzioni percentuali risultano poco significative.

Figura 3.1.2 - Tipologie di rifiuti pericolosi avviati al recupero di energia, anno 2014



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 2014

Tipologia di rifiuti	Rifiuti Speciali (t)		Totale Rifiuti Speciali (t)
	Non Pericolosi	Pericolosi	
Rifiuti dell'attività agricola	19.286	-	19.286
Rifiuti dell'attività agroalimentare	75.980	-	75.980
Rifiuti della preparazione delle bevande alcoliche ed analcoliche	843	-	843
Rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini	696.211	4	696.215
Rifiuti della produzione di plastiche e gomme sintetiche	80	598	677
Rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base	-	4.169	4.169
Rifiuti dell'industria fotografica e della produzione di vernici	1.460	533	1.993
Rifiuti prodotti da trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	-	626	626
Oli esausti e di scarto	-	5.738	5.738
Rifiuti da imballaggio	9.943	4.696	14.639
Pneumatici fuori uso, rifiuti da demolizione di VFU e RAEE	36.064	-	36.064
Rifiuti da attività di costruzione e demolizione	437	-	437
Rifiuti sanitari	277	8.095	8.371
Rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue	38.377	50.563	88.939
Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti	229.020	1.331	230.352
Biogas	755.651	-	755.651
Rifiuti combustibili	133.832	-	133.832
Rifiuti speciali del capitolo 20	5.022	-	5.022
Totale	1.997.462	76.353	2.073.815

Fonte ISPRA

Per quanto riguarda i settori produttivi maggiormente interessati, nel 2014, 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 800 mila tonnellate (38,5%), seguito dal settore dell'industria del legno carta ed affini con 373 mila tonnellate (17,9%), dal settore della raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti con 329 mila tonnellate (15,8%), dal settore della produzione di cemento, con quasi 221 mila tonnellate (10,6%) e dal settore della produzione della malta con quasi 106 mila tonnellate (5,1%). In merito al trattamento dei rifiuti pericolosi (figura 3.1.4), il settore produttivo più rappresentativo è quello della fabbricazione di prodotti abrasivi e prodotti in minerali non metalliferi con oltre 36 mila tonnellate (47,1%), cui segue l'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti con quasi 18 mila tonnellate (23,4%) e il settore della produzione di cemento con oltre 13 mila tonnellate (17,5%).

Riguardo ai **rifiuti speciali non pericolosi** (figura 3.1.5) i settori più significati sono il settore della produzione di energia elettrica (40,0%), seguito dall'industria del legno carta ed affini (18,6%), dal settore della raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti (15,6%) e dai cementifici (10,3%).

Dal confronto dei quantitativi dei rifiuti recuperati dai diversi settori produttivi nel biennio 2013-2014 (tabella 3.1.5), si rilevano alcune flessioni delle quantità trattate o comunque degli aumenti poco significativi. Gli aumenti si rilevano negli impianti della produzione di calce pari a 21 mila tonnellate (+24,8%), della produzione di energia pari a 20 mila tonnellate (+2,6%) e nel settore della raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti con 14 mila tonnellate (+4,5%).

Le flessioni più rilevanti si registrano nel settore della fabbricazione di prodotti in legno con circa 94 mila tonnellate (-20,1%), della produzione di cemento con quasi 40 mila tonnellate (-15,2%), della produzione di malta con 22 mila tonnellate (-27,4%) e nel settore della fabbricazione di prodotti abrasivi e in minerali non metalliferi con quasi 22 mila tonnellate (-37,7%).

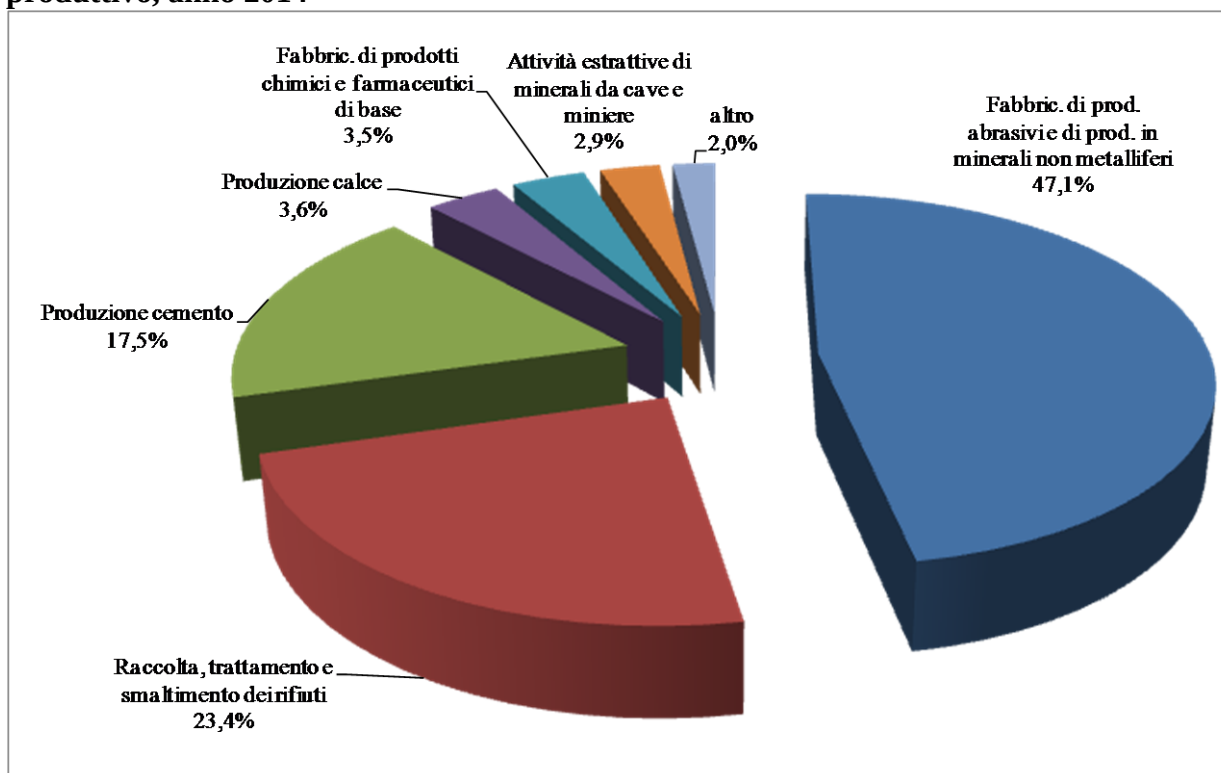
Analizzando i soli dati relativi ai rifiuti **pericolosi**, le maggiori flessioni si osservano nel settore della fabbricazione di prodotti abrasivi e in minerali non metalliferi pari a quasi 22 mila tonnellate (-37,7%) e nel settore della produzione di cemento con 10 mila tonnellate (-43,2%).

Tabella 3.1.4 - Recupero energetico dei rifiuti in Italia, per settore produttivo, anno 2014

Settore produttivo	Rifiuti Speciali (t)		Totale Rifiuti Speciali
	Non pericolosi	Pericolosi	
Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali	10.985	-	10.985
Industrie alimentare e delle bevande	6.081	-	6.081
Attività estrattive di minerali da cave e miniere	-	2.215	2.215
Produzione cemento	207.452	13.407	220.860
Produzione malta	103.095	2.727	105.822
Fabbricazione di prodotti abrasivi e di prodotti in minerali non metalliferi	58.316	-	58.316
Produzione calce	-	36.148	36.148
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	38276,814	1.568	39.844
Fabbricazione di prodotti in metallo	72	-	72
Fabbricazione di mobili	30494,312	-	30.494
Fabbricazione di prodotti in legno	373.129	4	373.133
Fabbricazione di prodotti chimici e farmaceutici di base	-	2.715	2.715
Produzione di energia elettrica	800.301	-	800.301
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti	311.448	17.949	329.396
Trattamento, fornitura acqua e gestione reti fognarie	14343	-	14.343
Recupero e cernita dei materiali	48.112	-	48.112
Totale	2.002.105	76.732	2.078.837

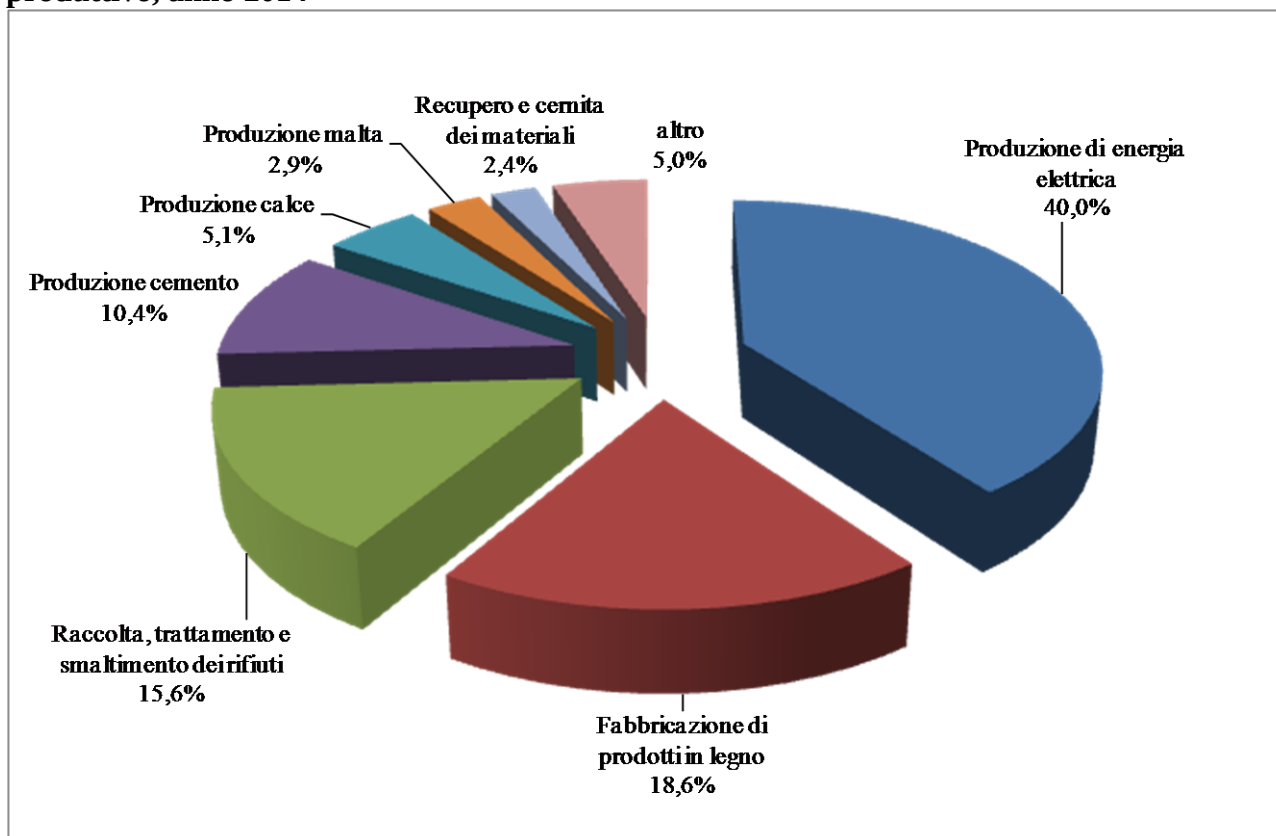
Fonte ISPRA

Figura 3.1.4 - Percentuale di rifiuti pericolosi recuperati energeticamente, per settore produttivo, anno 2014



Fonte ISPRA

Figura 3.1.5 - Percentuale di rifiuti non pericolosi recuperati energeticamente, per settore produttivo, anno 2014



Fonte ISPRA

Tabella 3.1.5 – Recupero energetico di rifiuti, per settore produttivo, biennio 2013 – 2014

Settore produttivo	2013			2014		
	NP	P	Tot	NP	P	Tot
Coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali	4.789	-	4.789	10.985	-	10.985
Industrie alimentare e delle bevande	8.360	-	8.360	6.081	-	6.081
Attività estrattive di minerali da cave e miniere	-	5.346	5.346	-	2.215	2.215
Produzione cemento	236.953	23.586	260.540	207.452	13.407	220.860
Produzione malta	80.331	-	80.331	58.316	-	58.316
Fabbr. di prod. abrasivi e di prod. in minerali non metalliferi	10	58.044	58.053	0	36.148	36.148
Produzione calce	84.278	531	84.809	103.095	2.727	105.822
Industria tessile	168	-	168	-	-	-
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	36.470	-	36.470	38.277	1.568	39.844
Fabbricazione di prodotti in metallo	629	-	629	72	-	72
Fabbricazione di mobili	24.765	5	24.770	30.494	-	30.494
Fabbricazione di prodotti in legno	467.006	5	467.010	373.129	4	373.133
Fabbricazione di prodotti chimici e farmaceutici di base	-	843	843	-	2.715	2.715
Produzione di energia elettrica	779.968	-	779.968	800.301	-	800.301
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti	297.809	17.278	315.087	311.448	17.949	329.396
Trattamento, fornitura acqua e gestione reti fognarie	12.595	-	12.595	14.343	-	14.343
Recupero e cernita dei materiali	39.304	2.342	41.646	48.112	-	48.112
Totale	2.073.434	107.980	2.181.414	2.002.105	76.732	2.078.837

NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Fonte ISPRA

Nella tabella 3.1.6 si riporta il quadro degli impianti di recupero di energia operativi a livello nazionale che trattano di rifiuti speciali, classificati secondo quattro tipologie differenti:

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.

Sono, invece, riportati i quantitativi di rifiuti combustibili recuperati provenienti dal trattamento dei rifiuti speciali. Si tratta di 140 mila tonnellate che rappresenta un quantitativo decisamente inferiore rispetto a quello recuperato e di provenienza dal trattamento dei rifiuti urbani (325 mila tonnellate).

Tabella 3.1.6 - Impianti di recupero energetico (tonnellate), anno 2014

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Piemonte	AL	Casale Monferrato	Motore Endotermico	-	273,6	-	273,6	-	273,6
Piemonte	AL	Casale Monferrato	Motore Endotermico	-	755,1	-	755,1	-	755,1
Piemonte	TO	Castellamonte	Motore Endotermico	-	673,2	-	673,2	-	673,2
Piemonte	CN	Bra	Coinceneritore	-	3.819,0	-	3.819,0	-	3.819,0
Piemonte	TO	Torino	Motore Endotermico	-	5.120,2	-	5.120,2	-	5.120,2
Piemonte	TO	Torino	Motore Endotermico	-	36.875,4	-	36.875,4	-	36.875,4
Piemonte	AT	Mombercelli	Caldaia	-	1.084,0	-	1.084,0	-	1.084,0
Piemonte	CN	Bra	Coinceneritore	-	4.183,6	-	4.183,6	-	4.183,6
Piemonte	TO	Grosso	Motore Endotermico	-	4.276,8	-	4.276,8	-	4.276,8
Piemonte	TO	Mattie	Motore Endotermico	-	2.187,3	-	2.187,3	-	2.187,3
Piemonte	TO	Pianezza	Motore Endotermico	-	5.021,1	-	5.021,1	-	5.021,1
Piemonte	TO	Pianezza	Motore Endotermico	-	4.255,9	-	4.255,9	-	4.255,9
Piemonte	TO	Pianezza	Motore Endotermico	-	9.166,4	-	9.166,4	-	9.166,4
Piemonte	TO	Pianezza	Motore Endotermico	-	802,8	-	802,8	-	802,8
Piemonte	TO	Chivasso	Motore Endotermico	-	3.815,5	-	3.815,5	-	3.815,5
Piemonte	CN	Sommariva Perno	Motore Endotermico	-	3.833,5	-	3.833,5	-	3.833,5
Piemonte	CN	Cuneo	Motore Endotermico	-	630,7	-	630,7	-	630,7
Piemonte	NO	Ghemme	Motore Endotermico	-	4.604,2	-	4.604,2	-	4.604,2
Piemonte	CN	Robilante	Cementificio	141,6	1,2	-	142,8	-	142,8
Piemonte	CN	Murazzano	Caldaia	-	18,6	-	18,6	-	18,6
Piemonte	CN	Vignolo	Motore Endotermico	-	1.302,3	-	1.302,3	-	1.302,3
Piemonte	AT	Canelli	Caldaia	-	546,5	-	546,5	-	546,5
Piemonte	NO	Barengo	Motore Endotermico	-	5.703,0	-	5.703,0	-	5.703,0
Piemonte	CN	Villafalletto	Motore Endotermico	-	2.886,0	-	2.886,0	-	2.886,0
Piemonte	CN	Saluzzo	Motore Endotermico	-	3.821,1	-	3.821,1	-	3.821,1

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Piemonte	CN	Magliano Alpi	Motore Endotermico	-	2.056,0	-	2.056,0	-	2.056,0
Piemonte	CN	Magliano Alpi	Caldaia	-	161,1	-	161,1	-	161,1
Piemonte	AL	Ovada	Caldaia	-	225,0	-	225,0	-	225,0
Piemonte	AL	Pozzolo Formigaro	Caldaia	-	103,9	-	103,9	-	103,9
Piemonte	AL	Tortona	Motore Endotermico	-	8.714,8	-	8.714,8	-	8.714,8
Piemonte	CN	Ceresole Alba	Coinceneritore	-	3.066,2	-	3.066,2	-	3.066,2
Piemonte	CN	Verzuolo	Coinceneritore	-	79.079,0	-	79.079,0	-	79.079,0
Piemonte	CN	Borgo San Dalmazzo	Motore Endotermico	-	1.049,1	-	1.049,1	-	1.049,1
Piemonte	CN	Fossano	Motore Endotermico	-	4.614,3	-	4.614,3	-	4.614,3
Piemonte	AL	Alessandria	Caldaia	-	894,2	-	894,2	-	894,2
Piemonte	AL	Alessandria	Motore Endotermico	-	2.933,5	-	2.933,5	-	2.933,5
Piemonte	TO	Castiglione Torinese	Motore Endotermico	-	8.655,4	-	8.655,4	-	8.655,4
Piemonte	TO	Collegno	Motore Endotermico	-	553,2	-	553,2	-	553,2
Piemonte	BI	Cavaglià	Motore Endotermico	-	4.299,4	-	4.299,4	-	4.299,4
Lombardia	VA	Gerenzano	Motore Endotermico	-	7.296,7	-	7.296,7	-	7.296,7
Lombardia	CO	Cabiate	Caldaia	-	11,0	-	11,0	-	11,0
Lombardia	CO	Cabiate	Caldaia	-	34,9	-	34,9	-	34,9
Lombardia	BS	Calcinato	Motore Endotermico	-	2.494,8	-	2.494,8	-	2.494,8
Lombardia	BS	Montichiari	Motore Endotermico	-	6.305,3	-	6.305,3	-	6.305,3
Lombardia	CO	Cirimido	Caldaia	-	7,6	-	7,6	-	7,6
Lombardia	BG	Parre	Caldaia	-	80,2	-	80,2	-	80,2
Lombardia	BG	Cavernago	Motore Endotermico	-	3.629,1	-	3.629,1	-	3.629,1
Lombardia	BG	Calusco d'Adda	Cementificio	17.728,5	-	-	17.728,5	-	17.728,5
Lombardia	PV	Gambolò	Motore Endotermico	-	1.814,3	-	1.814,3	-	1.814,3
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	10,4	-	10,4	-	10,4
Lombardia	LC	Lecco	Coinceneritore	-	2.440,8	-	2.440,8	-	2.440,8

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Lombardia	MB	Lentate sul Seveso	Caldaia	-	178,6	-	178,6	-	178,6
Lombardia	CR	Casalmaggiore	Caldaia	-	1.941,0	-	1.941,0	-	1.941,0
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	518,0	-	518,0	-	518,0
Lombardia	CO	Bregnano	Caldaia	-	795,0	-	795,0	-	795,0
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	4,6	-	4,6	-	4,6
Lombardia	VA	Caravate	Cementificio	6.647,4	-	-	6.647,4	-	6.647,4
Lombardia	CO	Cantù	Caldaia	-	127,5	-	127,5	-	127,5
Lombardia	CO	Cantù	Caldaia	-	30,0	-	30,0	-	30,0
Lombardia	MI	Rho	Coinceneritore	-	-	1.315,0	-	1.315,0	1.315,0
Lombardia	MI	Cormano	Caldaia	-	24,0	-	24,0	-	24,0
Lombardia	MI	Mesero	Caldaia	-	436,0	-	436,0	-	436,0
Lombardia	PV	Corteolona	Motore Endotermico	-	16.892,8	-	16.892,8	-	16.892,8
Lombardia	LO	Castiraga Vidardo	Coinceneritore	9.434,6	-	-	9.434,6	-	9.434,6
Lombardia	MB	Mezzago	Caldaia	-	72,0	-	72,0	-	72,0
Lombardia	MI	Albairate	Motore Endotermico	-	5.259,1	-	5.259,1	-	5.259,1
Lombardia	MI	Arconate	Caldaia	-	25,8	-	25,8	-	25,8
Lombardia	CR	Castelleone	Caldaia	-	65,1	-	65,1	-	65,1
Lombardia	CO	Alzate Brianza	Caldaia	-	362,5	-	362,5	-	362,5
Lombardia	CO	Fenegrò	Caldaia	-	57,0	-	57,0	-	57,0
Lombardia	CO	Cagno	Caldaia	-	33,9	-	33,9	-	33,9
Lombardia	BS	Castenedolo	Motore Endotermico	-	171,4	-	171,4	-	171,4
Lombardia	BS	Montichiari	Coinceneritore	-	39.932,7	-	39.932,7	-	39.932,7
Lombardia	MN	Pomponesco	Coinceneritore	-	33.448,3	-	33.448,3	-	33.448,3
Lombardia	CO	Carugo	Caldaia	-	297,5	-	297,5	-	297,5
Lombardia	CO	Carugo	Caldaia	-	1,8	-	1,8	-	1,8
Lombardia	CO	Inverigo	Caldaia	-	113,3	-	113,3	-	113,3

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Lombardia	VA	Comabbio	Cementificio	20.198,4	18.349,1	12.644,9	38.547,5	12.644,9	51.192,4
Lombardia	CO	Carimate	Caldaia	-	49,8	-	49,8	-	49,8
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	9,9	-	9,9	-	9,9
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	271,9	-	271,9	-	271,9
Lombardia	CO	Mariano Comense	Caldaia	-	39,5	-	39,5	-	39,5
Lombardia	CO	Figino Serenza	Caldaia	-	7,1	-	7,1	-	7,1
Lombardia	MI	Nerviano	Caldaia	-	21,4	-	21,4	-	21,4
Lombardia	MI	Inzago	Motore Endotermico	-	5.738,7	-	5.738,7	-	5.738,7
Lombardia	CO	Cabiate	Caldaia	-	261,2	-	261,2	-	261,2
Lombardia	CO	Cantù	Caldaia	-	0,3	-	0,3	-	0,3
Lombardia	CR	Cremona	Coinceneritore	-	15.572,2	-	15.572,2	-	15.572,2
Lombardia	MB	Biassono	Caldaia	-	23,0	-	23,0	-	23,0
Lombardia	MB	Giussano	Caldaia	-	1.055,0	-	1.055,0	-	1.055,0
Lombardia	BG	Filago	Motore Endotermico	-	140,7	-	140,7	-	140,7
Lombardia	BG	Montello	Motore Endotermico	-	42.122,1	-	42.122,1	-	42.122,1
Lombardia	CO	Arosio	Caldaia	-	753,8	-	753,8	-	753,8
Lombardia	CO	Lurago d'Erba	Caldaia	-	672,0	-	672,0	-	672,0
Lombardia	CO	Inverigo	Caldaia	-	604,8	-	604,8	-	604,8
Lombardia	CO	Cabiate	Caldaia	-	199,3	-	199,3	-	199,3
Lombardia	CO	Carimate	Caldaia	-	180,5	-	180,5	-	180,5
Lombardia	LC	Barzanò	Caldaia	-	89,0	-	89,0	-	89,0
Lombardia	MN	Sustinente	Coinceneritore	-	83.022,6	-	83.022,6	-	83.022,6
Lombardia	MN	Viadana	Coinceneritore	-	55.949,0	-	55.949,0	-	55.949,0
Lombardia	PV	Mortara	Coinceneritore	-	56.312,3	-	56.312,3	-	56.312,3
Lombardia	CR	Castelleone	Motore Endotermico	-	4.892,2	-	4.892,2	-	4.892,2
Lombardia	SO	Dubino	Caldaia	-	84,0	-	84,0	-	84,0

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Lombardia	MI	Villa Cortese	Caldaia	-	4,3	-	4,3	-	4,3
Lombardia	LC	Nibionno	Caldaia	-	91,3	-	91,3	-	91,3
Lombardia	PV	Cigognola	Caldaia	-	5.167,3	-	5.167,3	-	5.167,3
Trentino Alto Adige	BZ	San Lorenzo di Sebato	Coinceneritore	-	3.666,4	-	3.666,4	-	3.666,4
Trentino Alto Adige	TN	Calavino	Cementificio	-	4.135,2	-	4.135,2	-	4.135,2
Trentino Alto Adige	TN	Rovereto	Coinceneritore	-	30.209,0	-	30.209,0	-	30.209,0
Trentino Alto Adige	TN	Rovereto	Motore Endotermico	-	6.219,0	-	6.219,0	-	6.219,0
Trentino Alto Adige	TN	Zuclo	Motore Endotermico	-	1.648,7	-	1.648,7	-	1.648,7
Trentino Alto Adige	TN	Faedo	Motore Endotermico	-	1.372,6	-	1.372,6	-	1.372,6
Veneto	TV	San Biagio di Callalta	Caldaia	-	43,0	-	43,0	-	43,0
Veneto	VI	Caldogno	Caldaia	-	280,0	-	280,0	-	280,0
Veneto	VI	Grumulo delle Adabesse	Motore Endotermico	-	3.370,2	-	3.370,2	-	3.370,2
Veneto	VI	Zanè	Caldaia	-	54,4	-	54,4	-	54,4
Veneto	VE	Jesolo	Motore Endotermico	-	2.129,8	-	2.129,8	-	2.129,8
Veneto	PD	Sant'Urbano	Caldaia	-	4.048,4	-	4.048,4	-	4.048,4
Veneto	PD	Limena	Caldaia	-	918,6	-	918,6	-	918,6
Veneto	VI	Monticello Conte Otto	Caldaia	-	328,0	-	328,0	-	328,0
Veneto	VI	Sarcedo	Motore Endotermico	-	1.505,1	-	1.505,1	-	1.505,1
Veneto	VE	Portogruaro	Motore Endotermico	-	19,2	-	19,2	-	19,2
Veneto	PD	Santa Margherita d'Adige	Caldaia	-	9,3	-	9,3	-	9,3
Veneto	PD	Campodarsego	Motore Endotermico	-	196,0	-	196,0	-	196,0
Veneto	TV	Salgareda	Caldaia	-	316,1	-	316,1	-	316,1
Veneto	TV	Carbonera	Caldaia	-	-	4,2	-	4,2	4,2
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	110,4	-	110,4	-	110,4
Veneto	BL	Cortina d'Ampezzo	Motore Endotermico	-	49,1	-	49,1	-	49,1
Veneto	VR	Bovolone	Caldaia	-	6,4	-	6,4	-	6,4

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Veneto	VR	Isola Rizza	Caldaia	-	67,5	-	67,5	-	67,5
Veneto	TV	Gorgo al Manticano	Caldaia	-	63,2	-	63,2	-	63,2
Veneto	TV	Istrana	Caldaia	-	222,0	-	222,0	-	222,0
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	409,2	-	409,2	-	409,2
Veneto	TV	Nervesa della Battaglia	Caldaia	-	213,9	-	213,9	-	213,9
Veneto	VI	Grisignano di Zocco	Caldaia	-	12,9	-	12,9	-	12,9
Veneto	VI	Arsiero	Caldaia	-	1.430,0	-	1.430,0	-	1.430,0
Veneto	VI	Rossano veneto	Caldaia	-	272,4	-	272,4	-	272,4
Veneto	VI	Thiene	Caldaia	-	1.550,0	-	1.550,0	-	1.550,0
Veneto	TV	Gaiarine	Caldaia	-	563,2	-	563,2	-	563,2
Veneto	TV	Gaiarine	Caldaia	-	459,6	-	459,6	-	459,6
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	83,0	-	83,0	-	83,0
Veneto	TV	Refrontolo	Caldaia	-	245,4	-	245,4	-	245,4
Veneto	TV	Miane	Caldaia	-	220,8	-	220,8	-	220,8
Veneto	VI	Montecchio Precalcino	Caldaia	-	940,7	-	940,7	-	940,7
Veneto	VI	Montecchio Precalcino	Caldaia	-	0,6	-	0,6	-	0,6
Veneto	TV	Spresiano	Caldaia	-	18.383,5	-	18.383,5	-	18.383,5
Veneto	TV	Susegana	Caldaia	-	52.552,5	-	52.552,5	-	52.552,5
Veneto	PD	Fontaniva	Caldaia	-	16.992,1	-	16.992,1	-	16.992,1
Veneto	TV	Pieve di Soligo	Caldaia	-	132,5	-	132,5	-	132,5
Veneto	TV	Pieve di Soligo	Caldaia	-	23,9	-	23,9	-	23,9
Veneto	TV	Paderno del Grappa	Caldaia	-	593,9	-	593,9	-	593,9
Veneto	VE	Chioggia	Motore Endotermico	-	1.523,9	-	1.523,9	-	1.523,9
Veneto	VR	Salizzole	Caldaia	-	19,7	-	19,7	-	19,7
Veneto	TV	Pederobba	Cementificio	-	38.157,1	-	38.157,1	-	38.157,1
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	134,5	-	134,5	-	134,5

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Veneto	TV	Pieve di Soligo	Caldaia	-	319,0	-	319,0	-	319,0
Veneto	TV	Paese	Motore Endotermico	-	698,2	-	698,2	-	698,2
Veneto	VI	Lonigo	Motore Endotermico	-	0,3	-	0,3	-	0,3
Veneto	TV	Mansuè	Caldaia	-	397,6	-	397,6	-	397,6
Veneto	TV	Mansuè	Caldaia	-	1.251,0	-	1.251,0	-	1.251,0
Veneto	TV	Mansuè	Caldaia	-	24,5	-	24,5	-	24,5
Veneto	TV	Farra di soligo	Caldaia	-	171,7	-	171,7	-	171,7
Veneto	VR	Sanguinetto	Caldaia	-	7,0	-	7,0	-	7,0
Veneto	TV	Pieve di Soligo	Caldaia	-	272,0	-	272,0	-	272,0
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	69,2	-	69,2	-	69,2
Veneto	TV	Vidor	Caldaia	-	142,4	-	142,4	-	142,4
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	35,1	-	35,1	-	35,1
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	110,0	-	110,0	-	110,0
Veneto	TV	Ormelle	Caldaia	-	544,0	-	544,0	-	544,0
Veneto	TV	Cison di Valmarino	Caldaia	-	70,3	-	70,3	-	70,3
Veneto	VI	Cartigliano	Coinceneritore	-	1,1	-	1,1	-	1,1
Veneto	TV	Fontanelle	Caldaia	-	2.897,6	-	2.897,6	-	2.897,6
Veneto	TV	Codognè	Caldaia	-	7,3	-	7,3	-	7,3
Veneto	TV	Codognè	Caldaia	-	1.110,5	-	1.110,5	-	1.110,5
Veneto	TV	Farra di soligo	Caldaia	-	141,1	-	141,1	-	141,1
Veneto	TV	San Polo di Piave	Caldaia	-	62,8	-	62,8	-	62,8
Veneto	VR	San Pietro di Morubio	Caldaia	-	28,0	-	28,0	-	28,0
Veneto	VE	Concordia Sagittaria	Motore Endotermico	-	5.864,6	-	5.864,6	-	5.864,6
Veneto	VE	Pramaggiore	Caldaia	-	450,0	-	450,0	-	450,0
Veneto	TV	Mansuè	Caldaia	-	440,9	-	440,9	-	440,9
Veneto	BL	Ospitale di Calore	Coinceneritore	-	827,4	-	827,4	-	827,4

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	292,6	-	292,6	-	292,6
Veneto	TV	Sernaglia della Battaglia	Caldaia	-	117,6	-	117,6	-	117,6
Veneto	VR	Casaleone	Caldaia	-	7,8	-	7,8	-	7,8
Veneto	VR	Cerea	Caldaia	-	34,9	-	34,9	-	34,9
Veneto	TV	Farra di Soligo	Caldaia	-	177,2	-	177,2	-	177,2
Veneto	TV	Cison di Valmarino	Caldaia	-	75,6	-	75,6	-	75,6
Veneto	TV	Moriago della Battaglia	Caldaia	-	63,7	-	63,7	-	63,7
Veneto	VR	Bosco Chiesanuova	Caldaia	-	318,0	-	318,0	-	318,0
Veneto	TV	Maser	Caldaia	-	96,0	-	96,0	-	96,0
Friuli Venezia Giulia	UD	Chions	Coinceneritore	-	785,7	-	785,7	-	785,7
Friuli Venezia Giulia	UD	Mortegliano	Caldaia	-	1.000,0	-	1.000,0	-	1.000,0
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	803,1	-	803,1	-	803,1
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	294,0	-	294,0	-	294,0
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	2.338,0	-	2.338,0	-	2.338,0
Friuli Venezia Giulia	UD	Trivignano Udinese	Centrale elettrica	-	1.976,7	-	1.976,7	-	1.976,7
Friuli Venezia Giulia	UD	Bicinicco	Coinceneritore	-	59.015,9	-	59.015,9	-	59.015,9
Friuli Venezia Giulia	PN	Travesio	Cementificio	-	-	626,1	-	626,1	626,1
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	120,4	-	120,4	-	120,4
Friuli Venezia Giulia	UD	Osoppo	Coinceneritore	-	43.318,2	-	43.318,2	-	43.318,2
Friuli Venezia Giulia	GO	Ronchi dei Legionari	Caldaia	-	34,5	-	34,5	-	34,5
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	232,7	-	232,7	-	232,7
Friuli Venezia Giulia	PN	Prata di Pordenone	Caldaia	-	13,5	-	13,5	-	13,5
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	110,1	-	110,1	-	110,1
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	239,0	-	239,0	-	239,0
Friuli Venezia Giulia	PN	Spilimbergo	Coinceneritore	-	3.252,8	17.569,0	3.252,8	17.569,0	20.821,8
Friuli Venezia Giulia	GO	Mossa	Caldaia	-	249,0	-	249,0	-	249,0

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Friuli Venezia Giulia	PN	Pasiano di Pordenone	Caldaia	-	249,5	-	249,5	-	249,5
Friuli Venezia Giulia	PN	Pasiano di Pordenone	Caldaia	-	573,3	-	573,3	-	573,3
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	560,0	-	560,0	-	560,0
Friuli Venezia Giulia	UD	Majano	Caldaia	-	1.502,1	-	1.502,1	-	1.502,1
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	367,9	-	367,9	-	367,9
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	665,6	-	665,6	-	665,6
Friuli Venezia Giulia	PN	Brugnera	Caldaia	-	200,5	-	200,5	-	200,5
Liguria	GE	Genova	Motore Endotermico	-	50.125,9	-	50.125,9	-	50.125,9
Liguria	IM	Imperia	Motore Endotermico	-	3.025,2	-	3.025,2	-	3.025,2
Liguria	SP	La Spezia	Motore Endotermico	-	2.642,0	-	2.642,0	-	2.642,0
Liguria	SV	Magliolo	Motore Endotermico	-	1.177,3	-	1.177,3	-	1.177,3
Liguria	SV	Vado Ligure	Motore Endotermico	-	2.912,1	-	2.912,1	-	2.912,1
Liguria	SV	Vado Ligure	Motore Endotermico	-	34.226,8	-	34.226,8	-	34.226,8
Emilia Romagna	BO	Imola	Caldaia	-	643,9	-	643,9	-	643,9
Emilia Romagna	RN	Coriano	Caldaia	-	189,0	-	189,0	-	189,0
Emilia Romagna	BO	Sasso Marconi	Coinceneritore	-	-	2.714,5	-	2.714,5	2.714,5
Emilia Romagna	PC	Vernasca	Cementificio	-	935,0	-	935,0	-	935,0
Emilia Romagna	FE	Ferrara	Caldaia	-	703,6	-	703,6	-	703,6
Emilia Romagna	MO	Carpi	Motore Endotermico	-	315,7	-	315,7	-	315,7
Emilia Romagna	MO	Castelvetro di Modena	Caldaia	-	374,7	-	374,7	-	374,7
Emilia Romagna	RA	Ravenna	Motore Endotermico	-	539,2	-	539,2	-	539,2
Emilia Romagna	RA	Ravenna	Motore Endotermico	-	5.685,4	-	5.685,4	-	5.685,4
Emilia Romagna	FC	Gatteo	Caldaia	-	36,2	-	36,2	-	36,2
Emilia Romagna	RE	Carpinetti	Motore Endotermico	-	7.669,4	-	7.669,4	-	7.669,4
Emilia Romagna	RE	Castellarano	Motore Endotermico	-	4.622,4	-	4.622,4	-	4.622,4
Emilia Romagna	BO	Sant'Agata Bolognese	Motore Endotermico	-	4.973,1	-	4.973,1	-	4.973,1

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Emilia Romagna	BO	Gaggio Montano	Motore Endotermico	-	1.929,0	-	1.929,0	-	1.929,0
Emilia Romagna	BO	Galliera	Motore Endotermico	-	9.301,1	-	9.301,1	-	9.301,1
Emilia Romagna	BO	Galliera	Motore Endotermico	-	8.833,6	-	8.833,6	-	8.833,6
Emilia Romagna	BO	Imola	Motore Endotermico	-	4.261,8	-	4.261,8	-	4.261,8
Emilia Romagna	RA	Lugo	Caldaia	-	18,3	-	18,3	-	18,3
Emilia Romagna	MO	Modena	Motore Endotermico	-	4.847,6	-	4.847,6	-	4.847,6
Emilia Romagna	RA	Lugo	Motore Endotermico	-	4.380,7	-	4.380,7	-	4.380,7
Emilia Romagna	PC	Piacenza	Cementificio	-	32.626,6	136,3	32.626,6	136,3	32.762,9
Emilia Romagna	PR	Torrile	Caldaia	-	4.329,1	-	4.329,1	-	4.329,1
Emilia Romagna	RN	Rimini	Motore Endotermico	-	4.081,4	-	4.081,4	-	4.081,4
Emilia Romagna	FE	Argenta	Caldaia	-	22,1	-	22,1	-	22,1
Emilia Romagna	PR	Fontanellato	Caldaia	-	66,5	-	66,5	-	66,5
Emilia Romagna	PR	Solignano	Coinceneritore	-	-	35.139,6	-	35.139,6	35.139,6
Emilia Romagna	RE	Reggio nell'Emilia	Caldaia	-	837,3	-	837,3	-	837,3
Emilia Romagna	FE	Jolanda di Savoia	Motore Endotermico	-	3.814,0	-	3.814,0	-	3.814,0
Emilia Romagna	FC	Cesena	Motore Endotermico	-	4.321,4	-	4.321,4	-	4.321,4
Emilia Romagna	FC	Cesena	Motore Endotermico	-	4.045,3	-	4.045,3	-	4.045,3
Emilia Romagna	RE	Novellara	Motore Endotermico	-	14.340,4	-	14.340,4	-	14.340,4
Emilia Romagna	BO	Imola	Caldaia	-	283,6	-	283,6	-	283,6
Emilia Romagna	BO	Imola	Caldaia	-	161,9	-	161,9	-	161,9
Emilia Romagna	PC	Caorso	Coinceneritore	-	5.373,5	-	5.373,5	-	5.373,5
Emilia Romagna	BO	Baricella	Motore Endotermico	-	2.748,8	-	2.748,8	-	2.748,8
Emilia Romagna	FE	Argenta	Motore Endotermico	-	5,5	-	5,5	-	5,5
Emilia Romagna	FC	Sogliano al Rubicone	Motore Endotermico	-	4.872,6	-	4.872,6	-	4.872,6
Emilia Romagna	RA	Faenza	Motore Endotermico	-	6.438,5	-	6.438,5	-	6.438,5
Emilia Romagna	RA	Faenza	Centrale elettrica	-	6.512,6	-	6.512,6	-	6.512,6

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Emilia Romagna	RA	Faenza	Centrale elettrica	1.406,6	63.671,9	-	65.078,6	-	65.078,6
Emilia Romagna	FC	Predappio	Caldaia	-	203,0	-	203,0	-	203,0
Emilia Romagna	RA	Faenza	Centrale elettrica	-	67.671,7	-	67.671,7	-	67.671,7
Toscana	SI	Torrita di Siena	Caldaia	-	2,9	-	2,9	-	2,9
Toscana	AR	Castel Focognano	Cementificio	11.763,2	-	-	11.763,2	-	11.763,2
Toscana	AR	Monte San Savino	Caldaia	-	18,6	-	18,6	-	18,6
Toscana	FI	Gambassi Terme	Caldaia	-	5,6	-	5,6	-	5,6
Toscana	PT	Montecatini-Terre	Caldaia	-	20,0	-	20,0	-	20,0
Toscana	SI	Asciano	Motore Endotermico	-	2.903,6	-	2.903,6	-	2.903,6
Toscana	SI	Abbadia San Salvatore	Motore Endotermico	-	589,6	-	589,6	-	589,6
Toscana	SI	Abbadia San Salvatore	Motore Endotermico	-	889,4	-	889,4	-	889,4
Toscana	SI	Sinalunga	Motore Endotermico	-	776,9	-	776,9	-	776,9
Toscana	SI	Monteroni d'Arbia	Caldaia	-	19,2	-	19,2	-	19,2
Toscana	PT	Monsummano Terme	Motore Endotermico	-	1.380,5	-	1.380,5	-	1.380,5
Toscana	GR	Firenzuola	Motore Endotermico	-	2.459,5	-	2.459,5	-	2.459,5
Toscana	GR	Civitella Paganico	Motore Endotermico	-	1.977,7	-	1.977,7	-	1.977,7
Toscana	FI	Pelago	Caldaia	-	25,5	-	25,5	-	25,5
Toscana	FI	Barberino di Val d'Esa	Caldaia	-	116,9	-	116,9	-	116,9
Toscana	FI	Reggello	Caldaia	-	15,2	-	15,2	-	15,2
Toscana	SI	Siena	Caldaia	-	127,0	-	127,0	-	127,0
Toscana	PT	Serravalle Pistoiese	Motore Endotermico	-	3.685,0	-	3.685,0	-	3.685,0
Toscana	SI	Casole d'Elsa	Caldaia	-	13,0	-	13,0	-	13,0
Toscana	LI	Rosignano Marittimo	Motore Endotermico	-	16.484,7	-	16.484,7	-	16.484,7
Toscana	GR	Scarlino	Coinceneritore	-	1.038,2	-	1.038,2	-	1.038,2
Toscana	AR	Civitella in Val di Chiana	Coinceneritore	-	151,4	-	151,4	-	151,4
Toscana	LI	Livorno	Coinceneritore	-	-	252,6	-	252,6	252,6

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Toscana	LI	Livorno	Motore Endotermico	-	963,2	-	963,2	-	963,2
Umbria	TR	Terni	Coinceneritore	-	99.396,5	-	99.396,5	-	99.396,5
Umbria	PG	Perugia	Motore Endotermico	-	7,5	-	7,5	-	7,5
Umbria	PG	Perugia	Motore Endotermico	-	5.854,1	-	5.854,1	-	5.854,1
Umbria	PG	Marsciano	Caldaia	-	15,4	-	15,4	-	15,4
Umbria	TR	Narni	Coinceneritore	-	25.037,7	-	25.037,7	-	25.037,7
Umbria	TR	Narni	Motore Endotermico	-	1.448,5	-	1.448,5	-	1.448,5
Umbria	TR	Orvieto	Motore Endotermico	-	8.857,0	-	8.857,0	-	8.857,0
Umbria	PG	San Giustino	Caldaia	-	900,0	-	900,0	-	900,0
Umbria	PG	Torgiano	Caldaia	-	1.171,1	-	1.171,1	-	1.171,1
Umbria	PG	Spoletto	Motore Endotermico	-	4.637,2	-	4.637,2	-	4.637,2
Umbria	PG	Città di Castello	Motore Endotermico	-	1.400,3	-	1.400,3	-	1.400,3
Marche	AN	Corinaldo	Caldaia	-	420,0	-	420,0	-	420,0
Marche	AN	Corinaldo	Motore Endotermico	-	3.251,8	-	3.251,8	-	3.251,8
Marche	AN	Corinaldo	Motore Endotermico	-	5.719,0	-	5.719,0	-	5.719,0
Marche	PU	Tavullia	Motore Endotermico	-	5.227,5	-	5.227,5	-	5.227,5
Marche	PU	Tavullia	Motore Endotermico	-	5.245,7	-	5.245,7	-	5.245,7
Marche	MC	Morrovalle	Motore Endotermico	-	4.219,2	-	4.219,2	-	4.219,2
Marche	AP	Ascoli Piceno	Motore Endotermico	-	4.717,6	-	4.717,6	-	4.717,6
Marche	AP	Ascoli Piceno	Motore Endotermico	-	2.607,9	-	2.607,9	-	2.607,9
Marche	PU	Fermignano	Caldaia	-	409,0	-	409,0	-	409,0
Marche	PU	Fermignano	Caldaia	-	72,0	-	72,0	-	72,0
Marche	PU	Fermignano	Caldaia	-	27,3	-	27,3	-	27,3
Marche	AP	Monteprandone	Caldaia	-	37,5	-	37,5	-	37,5
Marche	PU	Petriano	Caldaia	-	293,9	-	293,9	-	293,9
Marche	AN	Ancona	Caldaia	-	119,9	-	119,9	-	119,9

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Marche	AN	Cerreto d'Esi	Caldaia	-	578,0	-	578,0	-	578,0
Marche	MC	Appignano	Caldaia	-	1.430,9	-	1.430,9	-	1.430,9
Marche	MC	Pollenza	Caldaia	-	0,9	-	0,9	-	0,9
Marche	MC	Pollenza	Caldaia	-	569,0	-	569,0	-	569,0
Marche	AN	Osimo	Caldaia	-	59,4	-	59,4	-	59,4
Marche	MC	Treia	Caldaia	-	137,3	-	137,3	-	137,3
Marche	MC	Treia	Caldaia	-	757,8	-	757,8	-	757,8
Marche	AN	Monte Roberto	Caldaia	-	56,0	-	56,0	-	56,0
Marche	AN	Ancona	Caldaia	-	93,0	-	93,0	-	93,0
Marche	MC	Caldarola	Caldaia	-	27,5	-	27,5	-	27,5
Marche	AP	Castignano	Caldaia	-	5,7	-	5,7	-	5,7
Marche	FM	Torre San Patrizio	Motore Endotermico	-	115,2	-	115,2	-	115,2
Marche	AN	Numana	Caldaia	-	32,7	-	32,7	-	32,7
Marche	FM	Fermo	Motore Endotermico	-	7.280,1	-	7.280,1	-	7.280,1
Marche	AN	Polverigi	Caldaia	-	432,4	-	432,4	-	432,4
Marche	AN	Agugliano	Caldaia	-	28,3	-	28,3	-	28,3
Marche	MC	Porto Recanati	Caldaia	-	78,6	-	78,6	-	78,6
Marche	PU	Fano	Caldaia	-	154,9	-	154,9	-	154,9
Marche	PU	Urbino	Motore Endotermico	-	1.208,2	-	1.208,2	-	1.208,2
Marche	AN	Monsano	Caldaia	-	9,3	-	9,3	-	9,3
Marche	AN	Maiolati Spontini	Motore Endotermico	-	2.392,4	-	2.392,4	-	2.392,4
Marche	AN	Maiolati Spontini	Motore Endotermico	-	2.009,9	-	2.009,9	-	2.009,9
Marche	AP	Ripatransone	Caldaia	-	135,6	-	135,6	-	135,6
Marche	PU	Piandimeleto	Caldaia	-	218,4	-	218,4	-	218,4
Marche	AN	Osimo	Caldaia	-	63,0	-	63,0	-	63,0
Marche	PU	Pesaro	Caldaia	-	420,3	-	420,3	-	420,3

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Marche	AN	Falconara Marittima	Caldaia	-	402,1	-	402,1	-	402,1
Lazio	FR	Broccostella	Caldaia	-	219,6	-	219,6	-	219,6
Lazio	RM	Bracciano	Motore Endotermico	-	1.106,9	-	1.106,9	-	1.106,9
Lazio	RM	Albano Laziale	Motore Endotermico	-	6.520,7	-	6.520,7	-	6.520,7
Lazio	RM	Guidonia Montecelio	Motore Endotermico	-	5.203,7	-	5.203,7	-	5.203,7
Lazio	RM	Guidonia Montecelio	Motore Endotermico	-	19.494,9	-	19.494,9	-	19.494,9
Lazio	LT	Latina	Motore Endotermico	-	9.946,1	-	9.946,1	-	9.946,1
Lazio	VT	Fabrica di Roma	Caldaia	-	55,9	-	55,9	-	55,9
Lazio	VT	Viterbo	Caldaia	-	6.976,7	-	6.976,7	-	6.976,7
Lazio	VT	Viterbo	Motore Endotermico	-	6.117,3	-	6.117,3	-	6.117,3
Lazio	VT	Latina	Motore Endotermico	-	2.868,2	-	2.868,2	-	2.868,2
Abruzzo	TE	Teramo	Caldaia	-	61,0	-	61,0	-	61,0
Abruzzo	TE	Castilenti	Caldaia	-	247,5	-	247,5	-	247,5
Molise	CB	Guglionesi	Motore Endotermico	-	6.009,3	-	6.009,3	-	6.009,3
Molise	IS	Sesto Campano	Cementificio	18.133,3	-	-	18.133,3	-	18.133,3
Molise	IS	Venafro	Caldaia	-	16,0	-	16,0	-	16,0
Molise	CB	Termoli	Caldaia	-	36,1	-	36,1	-	36,1
Campania	NA	Tufino (loc. Schiava)	Motore Endotermico	-	3.484,0	-	3.484,0	-	3.484,0
Campania	SA	Montecorvino Pugliano	Motore Endotermico	-	2.376,7	-	2.376,7	-	2.376,7
Campania	NA	Terzigno	Motore Endotermico	-	4.948,5	-	4.948,5	-	4.948,5
Campania	NA	Giugliano in Campania (Masseria del Pozzo)	Motore Endotermico	-	2.852,4	-	2.852,4	-	2.852,4
Campania	NA	Giugliano in Campania (Varcaturò)	Motore Endotermico	-	869,3	-	869,3	-	869,3
Campania	SA	Salerno	Motore Endotermico	-	257,6	-	257,6	-	257,6
Campania	SA	Campagna	Motore Endotermico	-	692,6	-	692,6	-	692,6
Campania	AV	Savignano Irpino	Motore Endotermico	-	4.179,5	-	4.179,5	-	4.179,5

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Campania	AV	Montefredane	Coinceneritore	-	7.888,3	-	7.888,3	-	7.888,3
Campania	NA	Palma Campania (loc Pirucchi)	Motore Endotermico	-	405,2	-	405,2	-	405,2
Puglia	BA	Giovinazzo	Motore Endotermico	-	2.788,8	-	2.788,8	-	2.788,8
Puglia	BT	Barletta	Cementificio	26.814,5	-	-	26.814,5	-	26.814,5
Puglia	BT	Andria	Motore Endotermico	-	5.379,1	-	5.379,1	-	5.379,1
Puglia	BA	Bari	Cementificio	-	3.034,2	-	3.034,2	-	3.034,2
Puglia	TA	Taranto (loc. La Riccia Giardinello)	Motore Endotermico	-	3.332,3	-	3.332,3	-	3.332,3
Puglia	TA	Massafra	Motore Endotermico	-	2.829,7	-	2.829,7	-	2.829,7
Puglia	TA	Massafra	Motore Endotermico	-	5.545,6	-	5.545,6	-	5.545,6
Puglia	LE	Nardò (Castellino)	Motore Endotermico	-	498,0	-	498,0	-	498,0
Puglia	BR	Villa Castelli	Coinceneritore	-	254,8	-	254,8	-	254,8
Puglia	BR	Brindisi (Autigno)	Motore Endotermico	-	5.625,3	-	5.625,3	-	5.625,3
Puglia	BA	Monopoli	Coinceneritore	-	45.041,5	-	45.041,5	-	45.041,5
Puglia	LE	Cavallino (località Le Mate)	Motore Endotermico	-	1.966,3	-	1.966,3	-	1.966,3
Puglia	LE	Cavallino (località Masseria Guarini)	Motore Endotermico	-	3.911,3	-	3.911,3	-	3.911,3
Puglia	TA	Statte	Caldaia	-	84,0	-	84,0	-	84,0
Puglia	BR	Carovigno	Caldaia	-	5.817,3	-	5.817,3	-	5.817,3
Puglia	FG	Manfredonia	Centrale elettrica	21.706,3	0,1	-	21.706,4	-	21.706,4
Puglia	FG	Foggia (loc. Passo Breccioso)	Motore Endotermico	-	1.880,4	-	1.880,4	-	1.880,4
Puglia	TA	Grottaglie (La Torre Caprarica)	Motore Endotermico	-	1.526,2	-	1.526,2	-	1.526,2
Puglia	TA	Manduria (loc. La Chianca)	Motore Endotermico	-	2.160,4	-	2.160,4	-	2.160,4
Puglia	BA	Conversano (loc. Martucci)	Motore Endotermico	-	4.269,8	-	4.269,8	-	4.269,8
Puglia	LE	Ugento	Motore Endotermico	-	3.414,9	-	3.414,9	-	3.414,9
Basilicata	MT	Matera	Cementificio	-	11.821,4	-	11.821,4	-	11.821,4
Basilicata	PZ	Potenza	Motore Endotermico	-	592,7	-	592,7	-	592,7

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Prov.	Comune	Tipologia Impiantistica	Rifiuti combustibili ¹ (191210)	Altri RS		Totale RS		Totale RS
					NP	P	NP	P	
Calabria	CZ	Lamezia Terme	Motore Endotermico	-	1.305,8	-	1.305,8	-	1.305,8
Calabria	CZ	Catanzaro	Motore Endotermico	-	1.976,4	-	1.976,4	-	1.976,4
Calabria	CS	Cerlico	Motore Endotermico	-	365,8	-	365,8	-	365,8
Calabria	KR	Crotone	Motore Endotermico	-	7.030,2	-	7.030,2	-	7.030,2
Sicilia	PA	Palermo (loc. Bellolampo)	Motore Endotermico	-	27.323,4	-	27.323,4	-	27.323,4
Sicilia	TP	Campobello di Mazara	Motore Endotermico	-	2.484,8	-	2.484,8	-	2.484,8
Sicilia	CT	Catania	Motore Endotermico	-	14.715,0	-	14.715,0	-	14.715,0
Sicilia	CT	Motta Sant'Anastasia (C.da Tiriti)	Motore Endotermico	-	20.728,8	-	20.728,8	-	20.728,8
Sardegna	SS	Alghero	Caldaia	-	5,2	-	5,2	-	5,2
Sardegna	OT	Tempio Pausania	Caldaia	-	3,5	-	3,5	-	3,5
Sardegna	CA	Samatzai	Coinceneritore	-	-	2.726,8	-	2.726,8	2.726,8
Sardegna	OR	Santa Giusta	Coinceneritore	-	-	2.215,4	-	2.215,4	2.215,4
Sardegna	CI	Piscinas	Coinceneritore	-	-	1.008,1	-	1.008,1	1.008,1
Sardegna	OT	Olbia	Motore Endotermico	-	4.122,0	-	4.122,0	-	4.122,0
TOTALE				133.974	1.868.510	76.353	2.002.210	76.353	2.078.837

[\[1\] Rifiuti combustibili provenienti da impianti che trattano prevalentemente rifiuti speciali](#)

RS: Rifiuti Speciali

NP: Non Pericolosi **P:** Pericolosi

Fonte: Ispra

3.2 INCENERIMENTO DEI RIFIUTI SPECIALI

I dati relativi all'incenerimento dei rifiuti speciali sono stati elaborati sulla base delle dichiarazioni MUD presentate dai gestori degli impianti e dei questionari, predisposti da ISPRA, e compilati dalle competenti strutture territoriali (ARPA/APPA, Regioni e Province).

Nel 2014, gli impianti di incenerimento in esercizio che trattano rifiuti speciali sono 85, di cui 43 destinati principalmente al trattamento di rifiuti urbani. La gran parte degli inceneritori è localizzata al Nord (51), al Centro sono presenti 11 impianti, al Sud 23 (tabella 3.2.1). L'incenerimento dei rifiuti speciali interessa complessivamente, considerando anche quelli trattati in impianti per rifiuti urbani, quasi 1,4 milioni di tonnellate. I rifiuti non pericolosi inceneriti sono circa 988 mila tonnellate (70,8% del totale), il rimanente pari a 407 mila tonnellate (29,2%), è costituito da rifiuti pericolosi. I rifiuti sanitari sono 110 mila tonnellate, corrispondenti al 7,9% del totale dei rifiuti inceneriti (tabella 3.2.2).

Il quantitativo totale di rifiuti speciali inceneriti mostra un incremento di circa 541 mila tonnellate rispetto al 2013, da attribuirsi prevalentemente al significativo aumento dei rifiuti derivanti dal trattamento meccanico di rifiuti speciali ed identificati dai codici dell'Elenco europeo dei rifiuti 191212 "altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti" e 191210 "rifiuti combustibili".

L'aumento di dette tipologie di rifiuti è in gran parte attribuibile agli ulteriori approfondimenti effettuati da ISPRA per verificarne in maniera puntuale la provenienza urbana o da attività produttive.

Nella tabella 3.2.1 si riporta la situazione, a livello regionale, dei rifiuti speciali inceneriti in Italia nel biennio 2013-2014.

L'analisi dei dati evidenzia come, coerentemente con il quadro impiantistico, nel 2014, la maggior parte dei rifiuti speciali, sia trattata negli impianti localizzati al Nord (81,6% del totale con oltre 1,1 milioni tonnellate), cui seguono le regioni del Sud con il 14,3% (con quasi 200 mila tonnellate) e del Centro con il 4,1% (57 mila tonnellate). In particolare, i dati regionali (tabella 3.2.1), mostrano che in Lombardia sono inceneriti il 56,2% del totale dei rifiuti speciali trattati in Italia e il 39,4% dei rifiuti pericolosi, in Emilia Romagna sono inceneriti il 17,1% dei rifiuti speciali totali e il 18,1% di quelli pericolosi, in Veneto il 4,7% dei rifiuti totali e il 9,1% di quelli pericolosi e in Calabria il 3,2% dei rifiuti totali.

Il grafico di figura 3.2.1 mostra i dati regionali relativi ai rifiuti speciali inceneriti in Italia nel biennio 2013-2014. Da un confronto con i dati dell'anno 2013 si rilevano in generale degli incrementi dei quantitativi trattati, in particolare in Lombardia e in Emilia Romagna, che sono da attribuirsi prevalentemente all'aumento fatto registrare, come prima segnalato, dai rifiuti speciali derivanti dal trattamento meccanico di rifiuti speciali.

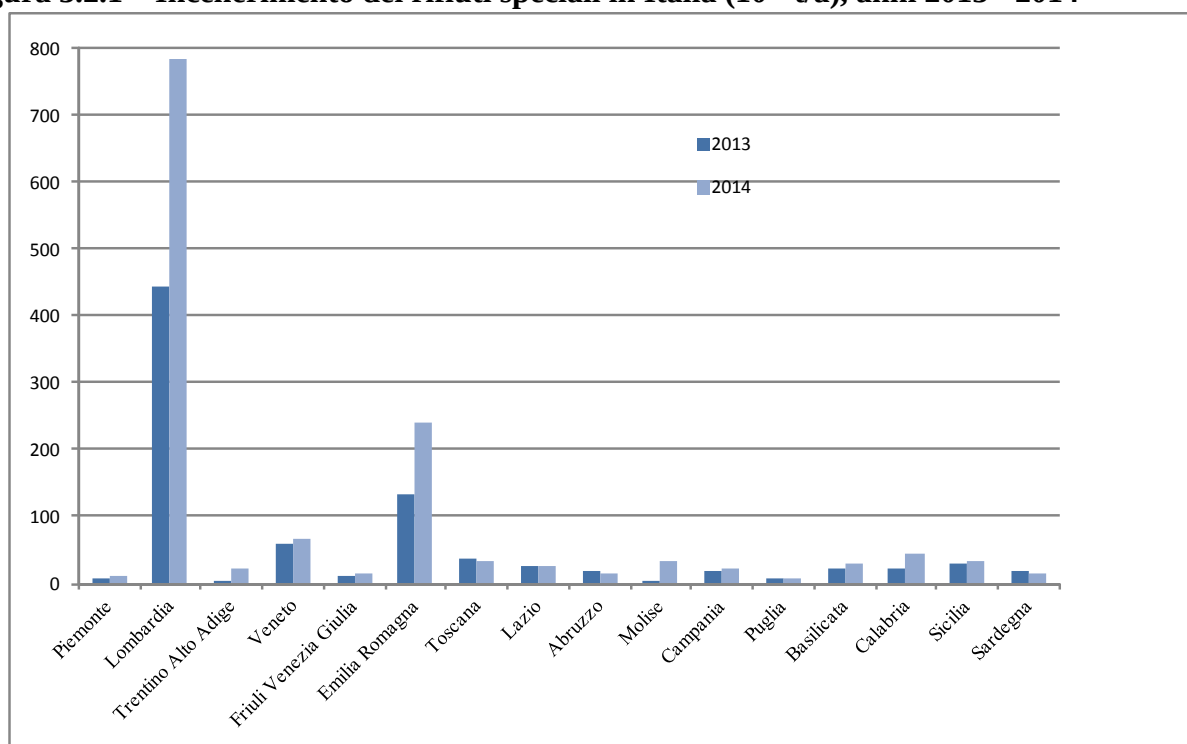
Tabella 3.2.1 - Rifiuti speciali inceneriti per regione (tonnellate), anni 2013 - 2014

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		Totale rifiuti speciali (%)		N. impianti
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	
Piemonte	4.705	7.453	955	4.178	5.660	11.631	0,7	0,8	6
Lombardia	162.513	160.317	281.471	624.022	443.984	784.340	52,0	56,2	24
Trentino Alto Adige	-	90	2167	20.856	2.167	20.947	0,3	1,5	4
Veneto	42.231	37.065	15.484	29.124	57.715	66.189	6,8	4,7	5
Friuli Venezia Giulia	-	-	10.240	15.636	10.240	15.636	1,2	1,1	1
Emilia Romagna	70.355	73.730	63.689	165.249	134.044	238.978	15,7	17,1	11
Nord	279.804	278.655	374.006	859.065	653.810	1.137.721	77	82	51
Toscana	5.998	5.195	30.419	28.127	36.417	33.322	4,3	2,4	8

Regione	Rifiuti Speciali Pericolosi		Rifiuti Speciali non Pericolosi		Totale rifiuti speciali		Totale rifiuti speciali (%)		N. impianti
	2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014	
Lazio	10.513	9.782	14.270	14.288	24.783	24.070	2,9	1,7	3
Centro	16.511	14.977	44.689	42.415	61.200	57.392	7	4	11
Abruzzo	19.262	14.289	68	75	19.330	14.364	2,3	1,0	3
Molise	2.058	4.593	81	29.572	2.139	34.165	0,3	2,4	3
Campania	18.042	16.826	569	5.231	18.611	22.057	2,2	1,6	4
Puglia	6.368	6.053	249	207	6.617	6.259	0,8	0,4	3
Basilicata	19.539	21.233	899	7.868	20.438	29.101	2,4	2,1	1
Calabria	15.027	17.179	6.242	27.861	21.269	45.040	2,5	3,2	3
Sicilia	25.820	28.311	4.848	5.465	30.668	33.776	3,6	2,4	3
Sardegna	6.234	5.136	12.974	10.087	19.208	15.223	2,3	1,1	3
Sud	112.350	113.619	25.930	86.366	138.280	199.985	16	14	23
TOTALE	408.665	407.251	444.625	987.846	853.290	1.395.097	100	100	85

Fonte: ISPRA

Figura 3.2.1 – Incenerimento dei rifiuti speciali in Italia (10³*t/a), anni 2013 - 2014



Fonte: ISPRA

Passando ad analizzare le tipologie di rifiuti inceneriti nel 2014, si osserva che le più rappresentative (tabella 3.2.2), che nell'insieme costituiscono l'84,4% dei rifiuti totali, sono: i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti con un quantitativo di oltre 394 mila tonnellate (28,3%), i rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue, con

quasi 351 mila tonnellate (25,2%), i rifiuti combustibili, con circa 221 mila tonnellate (15,8%), i rifiuti del settore sanitario con 110 mila tonnellate (7,9%), i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini, con 101 mila tonnellate (7,3%) e i rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base, con oltre 100 mila tonnellate (7,2%). Riguardo ai rifiuti speciali **pericolosi** le

tipologie più diffuse sono: i rifiuti del settore sanitario con oltre 103 mila tonnellate (25,4%), i rifiuti prodotti dal trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue con 99 mila tonnellate (24,4%), i rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base con quasi 97 mila tonnellate (23,8%) e i rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti con un quantitativo di circa 43 mila tonnellate (10,5%) (tabella 3.2.3; figura 3.2.2).

Le tipologie di rifiuti speciali **non pericolosi** maggiormente incenerite sono: i rifiuti

prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti con un quantitativo di oltre 351 mila tonnellate (35,8%), i rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue con un quantitativo di circa 252 mila tonnellate (25,6%), i rifiuti combustibili con quasi 221 mila tonnellate (22,4%) e i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini con oltre 101 mila tonnellate (10,3%) (tabella 3.2.4; figura 3.2.3).

Tabella 3.2.2 - Incenerimento di rifiuti in Italia, per tipologia di rifiuto (tonnellate), anno 2014

Tipologia di rifiuti	Rifiuti Speciali (t)		Totale Rifiuti Speciali (t)
	Pericolosi	Non Pericolosi	
Rifiuti dell'attività agricola	14	171	185
Rifiuti dell'attività agroalimentare	-	9.088	9.088
Rifiuti della preparazione delle bevande alcoliche ed analcoliche	-	172	172
Rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini	-	101.328	101.328
Rifiuti dell'industria tessile e conciaria	-	859	859
Rifiuti della produzione chimico-farmaceutica	30.485	1.587	32.072
Rifiuti della produzione di plastiche e gomme sintetiche	3.449	1.028	4.477
Rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base	96.838	3.588	100.425
Rifiuti dell'industria fotografica e della produzione di vernici	3.184	1.523	4.707
Rifiuti prodotti da trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	719	438	1.157
Oli esausti e di scarto	12.393	-	12.393
Solventi organici	4.360	-	4.360
Rifiuti da imballaggio	3.004	16.434	19.438
Pneumatici fuori uso, rifiuti da demolizione di VFU e RAEE	4.524	16.341	20.865
Rifiuti da attività di costruzione e demolizione	2.823	4.599	7.422
Rifiuti sanitari	103.441	6.734	110.175
Rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue	99.162	251.813	350.975
Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti	42.854	351.521	394.375
Rifiuti combustibili	-	220.623	220.623
Totale	407.251	987.846	1.395.097

Fonte: Ispra

Il confronto delle quantità delle diverse tipologie di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi incenerite nel biennio 2013/2014, non evidenzia variazioni significative, fatta eccezione, come evidenziato, del significativo aumento dei rifiuti dal trattamento meccanico e dei rifiuti combustibili. Per i rifiuti speciali **pericolosi** (tabella 3.2.3 e figura 3.2.2) si osservano lievi flessioni per i rifiuti della produzione di plastiche e gomme sintetiche pari a oltre 4 mila tonnellate (-55,4%), per i rifiuti della produzione chimico-farmaceutica pari a quasi 4 mila tonnellate (-11,1%) e per i rifiuti sanitari di oltre 2 mila tonnellate (-2,5%). Si osservano, invece, aumenti per i rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base pari a 5 mila tonnellate (+5,7%), per i rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue di circa 3 mila tonnellate (+3,1%) e per i solventi organici di quasi 3 mila tonnellate.

Per i rifiuti **non pericolosi** (tabella 3.2.4 e figura 3.2.3), risulta significativo rilevare, nel biennio in esame, la flessione che ha interessato i rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini per un quantitativo di circa 15 mila tonnellate (-12,7%) e l'incremento dei rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue pari a oltre 22 mila tonnellate (+9,6%). Nella tabella 3.2.5 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 2014, hanno trattato anche rifiuti speciali.

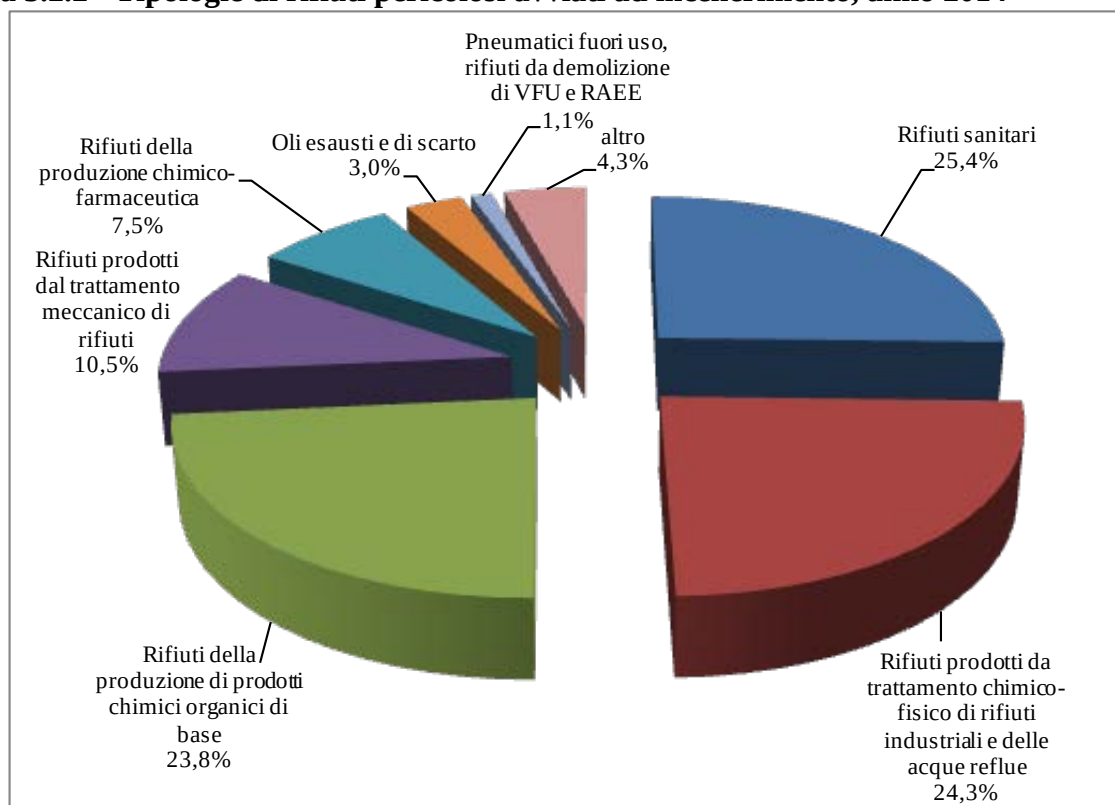
Sono, inoltre, riportati i quantitativi di rifiuti combustibili avviati ad incenerimento proveniente dal trattamento dei rifiuti speciali. Si tratta di 220 mila tonnellate che rappresenta un quantitativo decisamente inferiore rispetto a quello di provenienza urbana e incenerito in impianti per RU (oltre 912 mila tonnellate).

Tabella 3.2.3 - Incenerimento di rifiuti pericolosi, per tipologia di rifiuto (tonnellate), anni 2013 - 2014

Tipologia di rifiuti	Pericolosi	
	2013	2014
Rifiuti dell'attività agricola	14	14
Rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini	8	-
Rifiuti della produzione chimico-farmaceutica	34.310	30.485
Rifiuti della produzione di plastiche e gomme sintetiche	7.734	3.449
Rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base	91.640	96.838
Rifiuti dell'industria fotografica e della produzione di vernici	4.159	3.184
Rifiuti prodotti da trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	503	719
Oli esausti e di scarto	12.623	12.393
Solventi organici	1.555	4.360
Rifiuti da imballaggio	3.278	3.004
Pneumatici fuori uso, rifiuti da demolizione di VFU e RAEE	6.250	4.524
Rifiuti da attività di costruzione e demolizione	604	2.823
Rifiuti sanitari	106.068	103.441
Rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue	96.212	99.162
Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti	43.688	42.854
Totale	408.664	407.251

Fonte: ISPRA

Figura 3.2.2 - Tipologie di rifiuti pericolosi avviati ad incenerimento, anno 2014



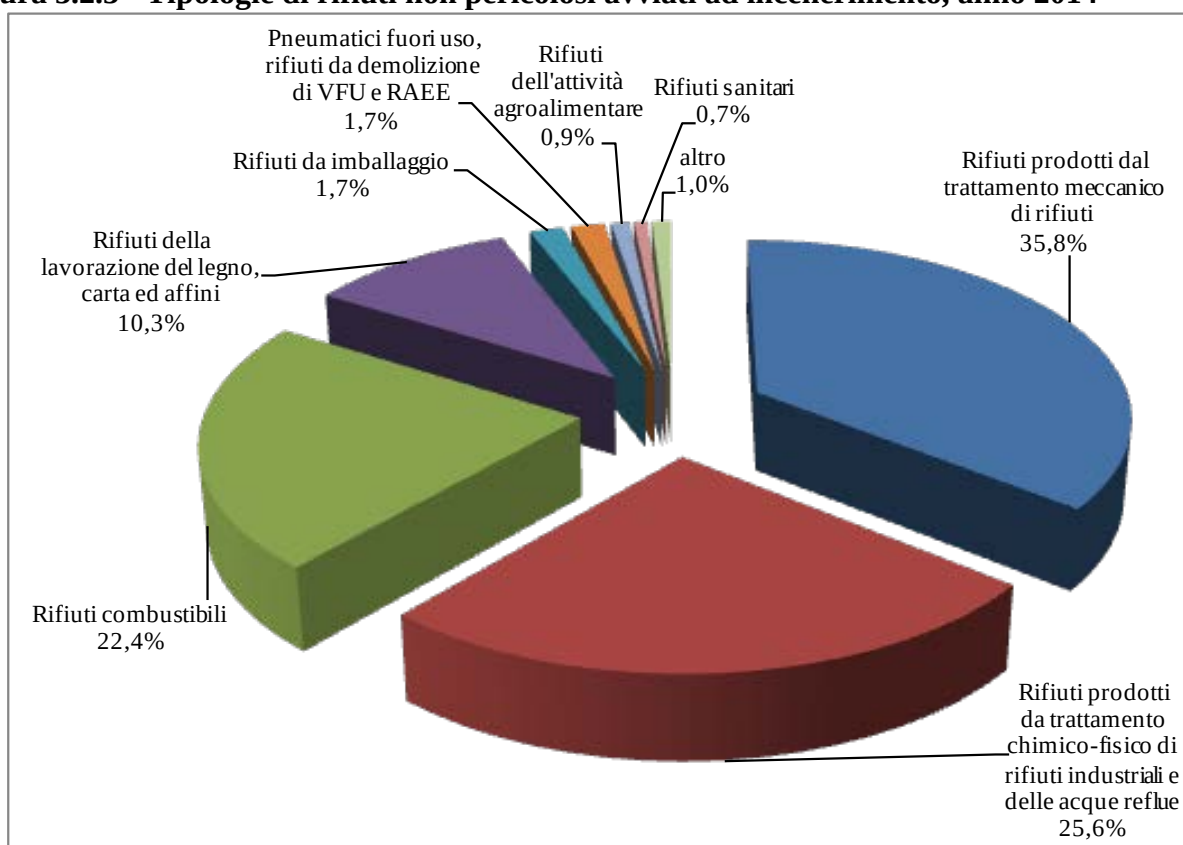
Fonte: ISPRA

Tabella 3.2.4 - Incenerimento di rifiuti non pericolosi, per tipologia di rifiuto (tonnellate), anni 2013 - 2014

Tipologia di rifiuti	Non pericolosi	
	2013	2014
Rifiuti dell'attività agricola	128	171
Rifiuti dell'attività agroalimentare	9.818	9.088
Rifiuti della preparazione delle bevande alcoliche ed analcoliche	758	172
Rifiuti della lavorazione del legno, carta ed affini	116.022	101.328
Rifiuti dell'industria tessile e conciaria	835	859
Rifiuti della produzione chimico-farmaceutica	2.289	1.587
Rifiuti della produzione di plastiche e gomme sintetiche	1.135	1.028
Rifiuti della produzione di prodotti chimici organici di base	3.470	3.588
Rifiuti dell'industria fotografica e della produzione di vernici	793	1.523
Rifiuti prodotti da trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	162	438
Rifiuti da imballaggio	16.204	16.434
Pneumatici fuori uso, rifiuti da demolizione di VFU e RAEE	15.766	16.341
Rifiuti da attività di costruzione e demolizione	3.154	4.599
Rifiuti sanitari	6.630	6.734
Rifiuti prodotti da trattamento chimico-fisico di rifiuti industriali e delle acque reflue	229.658	251.813
Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti	31.070	351.521
Rifiuti combustibili	4.944	220.623
Totale	444.625	987.846

Fonte: ISPRA

Figura 3.2.3 - Tipologie di rifiuti non pericolosi avviati ad incenerimento, anno 2014



Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.2.5 - Impianti di incenerimento, anno 2014

Regione	Provincia	Comune	Categoria Produttiva (ATECO)	(1) Rifiuti combustibili (191210)	Altri RS NP	Altri RS P	Totale rifiuti NP	Totale rifiuti P	Totale Speciali
Piemonte	VC	Serravalle Scrivia	38323	-	-	2.849	-	2.849	2.849
Piemonte	AL	Basaluzzo	211	-	-	23	-	23	23
Piemonte	VC	Vercelli	382109	-	265	146	265	146	411
Piemonte	VC	Vercelli	2014	-	-	4.435	-	4.435	4.435
Piemonte	VB	Villadose	2014	-	45	-	45	-	45
Piemonte	TO	Torino	2014	-	3.868	-	3.868	-	3.868
Lombardia	CR	Cremona	382109	-	12.761	571	12.761	571	13.332
Lombardia	BS	Brescia	382109	102.936	178.435	-	281.371	-	281.371
Lombardia	VA	Busto Arsizio	382109	-	14.129	8.648	14.129	8.648	22.777
Lombardia	CO	Como	382109	2.876	15.159	-	18.035	-	18.035
Lombardia	MI	Milano	382109	-	81.039	-	81.039	-	81.039
Lombardia	MB	Desio	382109	-	20.802	4.685	20.802	4.685	25.487
Lombardia	MI	Sesto S. Giovanni	382109	-	10.312	-	10.312	-	10.312
Lombardia	PV	Corteolona	382109	-	2.884	-	2.884	-	2.884
Lombardia	PV	Parona	382109	50.006	44.106	-	94.112	-	94.112
Lombardia	BG	Bergamo	382109	3.432	-	-	3.432	-	3.432
Lombardia	BG	Dalmine	382109	774	12.396	-	13.170	-	13.170
Lombardia	LC	Valmadrera	382109	-	19.525	7.746	19.525	7.746	27.271
Lombardia	MI	Paullo	211	-	-	7.106	-	7.106	7.106
Lombardia	CR	Offanengo	201409	-	-	3.121	-	3.121	3.121
Lombardia	CO	Inverigo	2222	-	681	-	681	-	681
Lombardia	VA	Orrigo	211	-	-	6.413	-	6.413	6.413
Lombardia	BG	Filago	3822	-	-	80.657	-	80.657	80.657
Lombardia	MI	Trezzo sull'Adda	3511	926	50.829	-	51.755	-	51.755

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Categoria Produttiva (ATECO)	(1) Rifiuti combustibili (191210)	Altri RS NP	Altri RS P	Totale rifiuti NP	Totale rifiuti P	Totale Speciali
Lombardia	BG	Treviglio	2414	-	6	3.953	6	3.953	3.960
Lombardia	VA	Caronno Pertusella	211			2.187	-	2.187	2.187
Lombardia	VA	Caronno Pertusella	2016	-	-	948	-	948	948
Lombardia	MI	Paderno Dugnano	38323	-	11	821	11	821	832
Lombardia	BG	Scanzorosciate	201409	-	-	32.111	-	32.111	32.111
Lombardia	MI	Garbagnate M.se	2016	-	-	1.348	-	1.348	1.348
Trentino Alto Adige	TN	Rovereto	211	-	-	90	-	90	90
Trentino Alto Adige	BZ	Glorenza	38	-	14	-	14	-	14
Trentino Alto Adige	BZ	Bolzano	702209	-	8.707	-	8.707	-	8.707
Trentino Alto Adige	BZ	Bolzano	382109	-	12.135	-	12.135	-	12.135
Veneto	VI	Schio	3811	-	3.219	2.898	3.219	2.898	6.117
Veneto	VI	Montecchio Maggiore	211	-	3.322	19.052	3.322	19.052	22.374
Veneto	VI	Trissino	201409	-	-	167	-	167	167
Veneto	VI	Lonigo	211	-	752	14.050	752	14.050	14.802
Veneto	PD	Padova	382109	-	21.830	898	21.830	898	22.728
Friuli Venezia Giulia	TS	Trieste	382109	-	15.636	-	15.636	-	15.636
Emilia Romagna	BO	Granarolo dell'Emilia	382109	-	27.789	2.238	27.789	2.238	30.027
Emilia Romagna	RN	Coriano	3821	-	14.374	-	14.374	-	14.374
Emilia Romagna	FE	Ferrara	382109	-	31.636	-	31.636	-	31.636
Emilia Romagna	MO	Modena	382109	-	19.193	-	19.193	-	19.193
Emilia Romagna	RA	Ravenna	3822	-	767	37.149	767	37.149	37.916
Emilia Romagna	RA	Ravenna	382109	3.781	179	-	3.960	-	3.960
Emilia Romagna	PC	Piacenza	382109	-	29.223	1.694	29.223	1.694	30.917
Emilia Romagna	BO	Bologna	382109	-	12.513	-	12.513	-	12.513
Emilia Romagna	PR	Parma	38210	-	25.426	1.008	25.426	1.008	26.434
Emilia Romagna	FO	Forlì	382109	-	19	-	19	-	19
Emilia Romagna	FO	Forlì	3822	-	348	31.641	348	31.641	31.989
Toscana	PI	Pisa (Ospedaletto)	3811	-	2	271	2	271	272

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Categoria Produttiva (ATECO)	(1) Rifiuti combustibili (191210)	Altri RS NP	Altri RS P	Totale rifiuti NP	Totale rifiuti P	Totale Speciali
Toscana	SI	Poggibonsi	382109	-	2.707	-	2.707	-	2.707
Toscana	PT	Montale	382109	-	83	15	83	15	98
Toscana	AR	Civitella in Val di Chiana	2441	-	253	4.705	253	4.705	4.958
Toscana	AR	Laterina	2441	-	-	0,2	-	0	0
Toscana	FI	Sesto Fiorentino	2441	-	5	-	5	-	5
Toscana	PO	Prato	37	-	25.078	-	25.078	-	25.078
Toscana	FI	Reggello	211	-	-	204	-	204	204
Lazio	RM	Roma	38323	-	40	9.256	40	9.256	9.295
Lazio	LT	Sermoneta	211	-	-	527	-	527	527
Lazio	FR	Anagni	22112	-	14.248	-	14.248	-	14.248
Abruzzo	CH	Casalbordino	829999	-	-	10	-	10	10
Abruzzo	CH	Lentella	2399	-	0,6	14.278	1	14.278	14.279
Abruzzo	TE	Teramo	75	-	75	-	75	-	75
Molise	IS	Pozzilli	382109	29.458	114	-	29.572	-	29.572
Molise	CB	Termoli	3511	-	-	4.256	-	4.256	4.256
Molise	CB	Campobasso	432201	-	-	336	-	336	336
Campania	NA	Acerra	382109	-	4.788	-	4.788	-	4.788
Campania	NA	Casalnuovo di Napoli	19201	-	-	14.405	-	14.405	14.405
Campania	SA	Nocera Inferiore	3822	-	106	2.404	106	2.404	2.510
Campania	SA	Salerno	38110	-	337	17	337	17	354
Puglia	BA	Gioia del Colle	28211	21	25	-	46	-	46
Puglia	TA	Massafra	3511	-	0,3	-	0	-	0
Puglia	LE	Lecce	3822	-	161	6.053	161	6.053	6.213
Basilicata	PZ	Melfi	382109	-	7.868	21.233	7.868	21.233	29.101
Calabria	KR	Crotone	3822	132	1.530	14.214	1.662	14.214	15.876
Calabria	RC	Gioia Tauro	38323	25.918	-	-	25.918	-	25.918
Calabria	CZ	Lamezia Terme	38323	52	229	2.965	281	2.965	3.246
Sicilia	SR	Augusta	3822	0,3	4.550	24.183	4.550	24.183	28.733

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Regione	Provincia	Comune	Categoria Produttiva (ATECO)	(1) Rifiuti combustibili (191210)	Altri RS NP	Altri RS P	Totale rifiuti NP	Totale rifiuti P	Totale Speciali
Sicilia	CT	Belpasso	390009	-	14	36	14	36	50
Sicilia	PA	Carini	3812	28,8	872	4.091	901	4.091	4.993
Sardegna	CA	Capoterra	382109	-	9.891	171	9.891	171	10.062
Sardegna	CA	Elmas	3822	-	196	4.965	196	4.965	5.161
Sardegna	CA	Sarroch	90.02.00	-	0,2	-	0,2	-	0,2
Totale				220.340	767.507	407.250	987.847	407.250	1.395.097

⁽¹⁾ Rifiuti combustibili provenienti da impianti che trattano prevalentemente rifiuti speciali.

RS: Rifiuti Speciali

NP: Non Pericolosi **P:** Pericolosi

Fonte: Ispra

3.3 LO SMALTIMENTO IN DISCARICA

3.3.1 Fonte dei dati

I dati sullo smaltimento in discarica, sono stati elaborati a partire dalle informazioni contenute nelle dichiarazioni MUD 2015, anno di riferimento dati 2014, 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 elaborazione dei dati si sono riscontrate alcune incongruenze che hanno reso necessarie indagini puntuali sui singoli impianti.

Nel 2014, al fine di acquisire maggiori dati tecnici e di esercizio, l'ISPRA ha predisposto, e somministrato un apposito questionario ai gestori degli impianti di discarica che smaltiscono rifiuti contenenti amianto.

Il censimento ha riguardato tutte le discariche che hanno operato, sia in conto proprio che in conto terzi, nell'anno 2014.

Le tabelle che descrivono, per ogni regione, il quadro impiantistico relativo alle discariche di rifiuti speciali nell'anno 2014, 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.

Va rilevato che, nel 2014, 128 discariche in esercizio per rifiuti non pericolosi, su un totale di 198, hanno smaltito anche rifiuti urbani. Il quadro impiantistico relativo alle discariche per rifiuti non pericolosi destinate allo smaltimento di rifiuti urbani è pubblicato nel Rapporto Rifiuti Urbani edizione 2015 (n. 230/2015, all'indirizzo web:

<http://www.isprambiente.gov.it/it/pubblicazioni/rapporti/rapporto-rifiuti-urbani-edizione-2015>).

3.3.2 Analisi dei dati

Il numero delle discariche operative che hanno smaltito rifiuti speciali passa da 404 del 2013, a 392 del 2014; 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.

Nel 2014, la maggior parte delle discariche è localizzata al Nord con 228 impianti, 58 sono ubicate al Centro e 106 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).

I dati per macroarea geografica mostrano che dei 12 impianti operativi in meno censiti a livello nazionale, 8 sono localizzati al Sud, 3 al Nord e solo 1 al Centro (Figura 3.3.1).

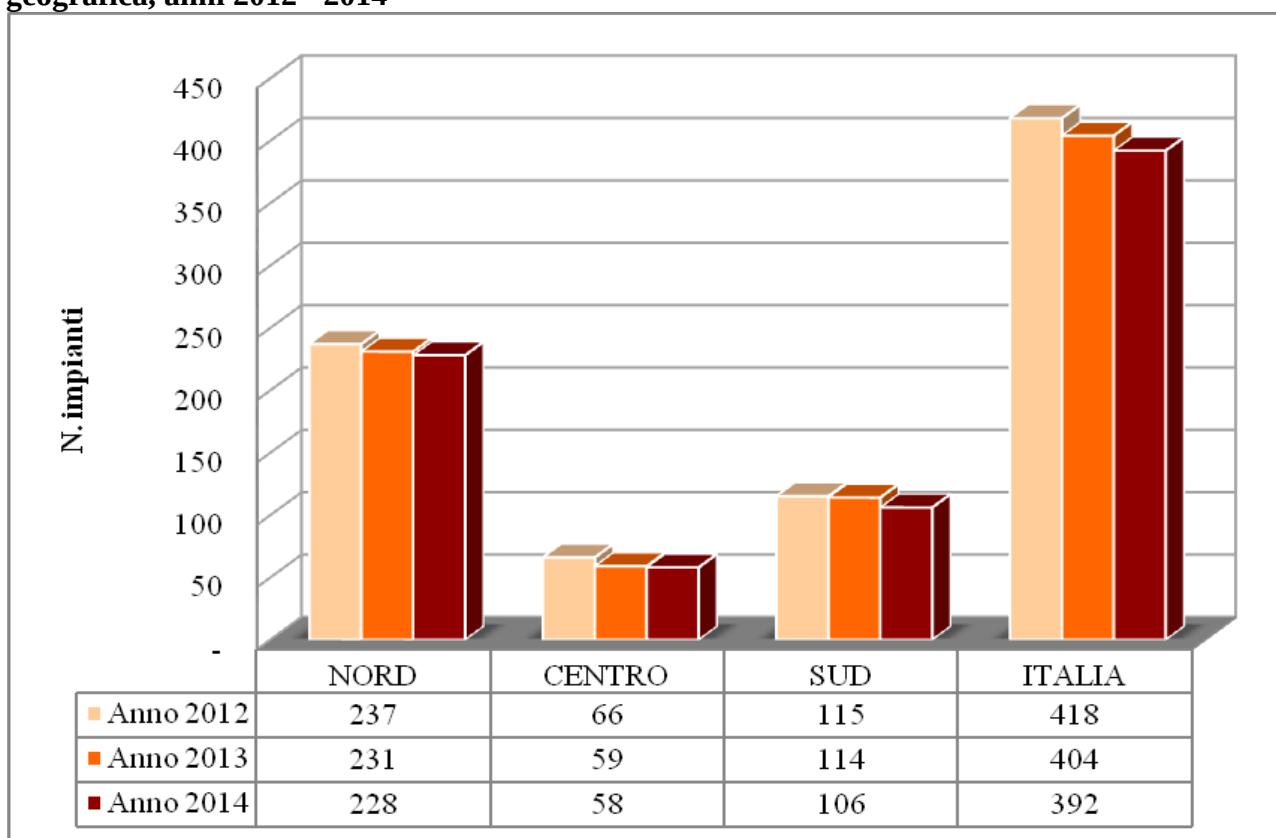
Tabella 3.3.1 - Rifiuti speciali smaltiti in discarica e numero di impianti operativi, per macroarea geografica, anni 2012 - 2014

Macroarea geografica	Quantità RS smaltite in discarica (t/a)			Numero impianti		
	2012	2013	2014	2012	2013	2014
Nord	5.833.465	6.245.653	6.626.283	237	231	228
Centro	2.657.396	2.220.363	2.326.574	66	59	58
Sud	2.961.926	2.487.810	2.460.373	115	114	106
ITALIA	11.452.787	10.953.826	11.413.230	418	404	392

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

Figura 3.3.1 - Numero impianti di discarica che smaltiscono rifiuti speciali, per macroarea geografica, anni 2012 - 2014



Fonte: ISPRA

Il 46,4% del totale degli impianti operativi sono costituiti da discariche per rifiuti inerti (182), il 50,5% discariche per rifiuti non pericolosi (198) e solo il 3,1% discariche per rifiuti pericolosi (12).

Le 182 discariche per rifiuti inerti sono localizzate: 118 al Nord, 14 al Centro e 50 al Sud. In alcune realtà territoriali come le regioni Valle d'Aosta o il Trentino Alto Adige, caratterizzate 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. Le discariche per rifiuti inerti operano prevalentemente in conto proprio a servizio di imprese del settore dell'estrazione dei minerali.

Nell'ultimo anno esaminato, il numero delle discariche per rifiuti inerti e per rifiuti pericolosi operative si è mantenuto pressoché

invariato (-4 nel primo caso e +1 nel secondo).

La maggiore diminuzione, si riferisce alla discariche per rifiuti non pericolosi, con 9 impianti in meno (Figura 3.3.2).

Riguardo alla modalità di gestione, 228 discariche operano in conto terzi (109 discariche per rifiuti inerti, 113 per rifiuti non pericolosi e 6 per rifiuti pericolosi), 123 in conto proprio (52 per rifiuti inerti, 66 per rifiuti non pericolosi e 5 per rifiuti pericolosi) e 6 sia in conto proprio che in conto terzi (1 per rifiuti inerti, 4 per rifiuti non pericolosi e 1 per rifiuti pericolosi). Per 35 impianti (20 per rifiuti inerti e 15 per rifiuti non pericolosi) l'informazione non è disponibile.

Le discariche per rifiuti inerti sono 182, 52 in conto proprio, 109 in conto terzi, 1 sia in conto proprio che in conto terzi, e per 20 impianti non è disponibile l'informazione.

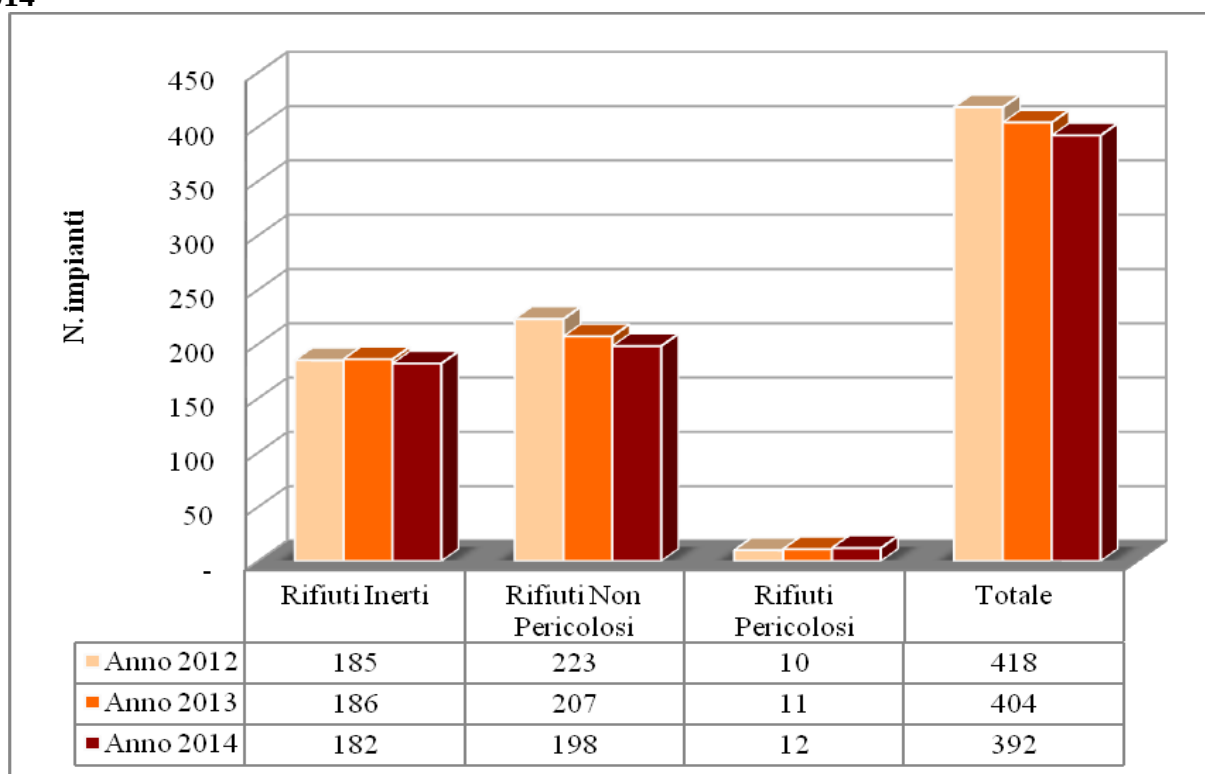
Le discariche per rifiuti non pericolosi sono 198, 66 operano in conto proprio, 113 in conto terzi, 4 sia in conto proprio che in conto terzi; per 15 impianti non è disponibile l'informazione.

Gli impianti per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi sono in totale 12, localizzati 8 al Nord (3 in Piemonte, 3 in Lombardia, e 2 in Emilia Romagna) e 4 al Centro (Toscana, Umbria, Marche e Lazio): di questi 5 operano in conto proprio, 6 in conto terzi, e 1 sia in conto proprio che in conto terzi, e nessuna al Sud.

Il numero delle discariche censite, tra il 2012 e 2014, per regione e per categoria di discarica è riportato in Tabella 3.3.2.

Il volume autorizzato (mc) e la capacità residua espressa in mc o in tonnellate sono riportate nelle tavole in appendice 3.

Figura 3.3.2 - Numero di discariche che smaltiscono rifiuti speciali, per categoria, anni 2012 - 2014



Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.2 - Numero di discariche per rifiuti speciali operative, per regione, anni 2012 - 2014

Regione	2012				2013				2014			
	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	22	1	33	11	24	1	36	10	24	3	37
Valle d'Aosta	36	2	0	38	36	2	0	38	36	2	0	38
Lombardia	17	14	3	34	16	11	3	30	16	13	3	32
Trentino Alto Adige	25	14	0	39	26	14	0	40	25	14	0	39
Veneto	21	25	0	46	22	21	0	43	21	16	0	37
Friuli Venezia Giulia	6	5	0	11	6	5	0	11	6	5	0	11
Liguria	4	8	0	12	4	8	0	12	4	9	0	13
Emilia Romagna	1	22	1	24	1	19	1	21	0	19	2	21
NORD	120	112	5	237	122	104	5	231	118	102	8	228
Toscana	0	19	0	19	0	18	1	19	0	17	1	18
Umbria	1	7	1	9	1	5	1	7	1	5	1	7
Marche	0	12	1	13	0	10	1	11	0	10	1	11
Lazio	15	9	1	25	13	8	1	22	13	8	1	22
CENTRO	16	47	3	66	14	41	4	59	14	40	4	58
Abruzzo	3	4	0	7	3	5	0	8	3	2	0	5
Molise	1	2	0	3	1	2	0	3	1	2	0	3
Campania	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Puglia	8	13	1	22	8	14	1	23	8	14	0	22
Basilicata	3	5	0	8	3	4	0	7	3	3	0	6
Calabria	0	6	1	7	0	6	1	7	0	5	0	5
Sicilia	5	17	0	22	6	17	0	23	5	16	0	21
Sardegna	29	16	0	45	29	14	0	43	30	14	0	44
SUD	49	64	2	115	50	62	2	114	50	56	0	106
ITALIA	185	223	10	418	186	207	11	404	182	198	12	392

Fonte: ISPRA

3.3.3 Le quantità di rifiuti speciali smaltiti in discarica

Nell'anno 2014, a livello nazionale, i rifiuti speciali smaltiti in discarica sono 11,4 milioni di tonnellate: 10,1 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi (88,9%) e 1,3 milioni di tonnellate di rifiuti pericolosi (11,1%).

In Figura 3.3.3 è riportato l'andamento delle quantità di rifiuti speciali smaltite in discarica, per macroarea geografica, nel quinquennio 2010 - 2014.

In Tabella 3.3.3 è riportata la quantità di rifiuti speciali smaltita nelle diverse categorie di discariche, per regione, nel periodo 2012 - 2014; nella Tabella 3.3.4 sono riportate le quantità di rifiuti speciali smaltite per tipologia di rifiuti, per macroarea geografica, nel triennio 2012-2014; e nella Tabella 3.3.5 sono riportate le quantità di rifiuti nelle diverse categorie di discarica e per tipologia di rifiuti nell'anno 2014.

Rispetto al 2013, si registra una crescita del totale dello smaltimento in discarica, pari a 460 mila tonnellate (+4,2%).

L'analisi dei dati per macroarea geografica mostra che il 58,1% del totale dei rifiuti viene gestito negli impianti situati nel nord del Paese, il 20,4% al Centro ed il 21,5% al Sud (Figura 3.3.4).

Nel Nord, le quantità smaltite passano da 6,2 milioni di tonnellate nel 2013 a 6,6 milioni nel 2014 (+6,1%). Analoga situazione si registra nel Centro, dove l'aumento è pari al 4,8% (+106 mila tonnellate). Al Sud si riscontra, invece, una diminuzione dell'1,1% (si passa da 2,49 milioni di tonnellate del 2013 a 2,46 milioni di tonnellate del 2014). L'aumento del Nord, è dovuto, principalmente, alla regione Lombardia in particolare ai lavori per la realizzazione dei padiglioni dell'Expo di Milano, mentre l'aumento del Centro è dovuto, principalmente, alla regione Lazio ed in particolare alla riapertura dei lavori di realizzazione di un ramo della metropolitana di Roma.

Passando ad analizzare le quantità di rifiuti speciali smaltite nelle diverse categorie di discarica si osserva la seguente ripartizione:

circa 4,4 milioni di tonnellate sono allocate nelle discariche per rifiuti inerti (38,4% dei rifiuti totali smaltiti), 6 milioni di tonnellate in quelle per rifiuti non pericolosi (52,8%), e oltre 1 milione di tonnellate nelle discariche per rifiuti pericolosi (8,8%).

Come riportato nella Tabella 3.3.5, i 6 milioni di tonnellate di rifiuti speciali smaltiti in discariche per rifiuti non pericolosi sono costituiti prevalentemente da rifiuti non pericolosi (5,1 milioni di tonnellate), i rifiuti pericolosi¹ sono 904 mila tonnellate. Le discariche per rifiuti pericolosi hanno smaltito, nel 2014, 636 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 364 mila tonnellate di rifiuti pericolosi.

Nel 2014 crescono, rispetto al 2013, sia le quantità di rifiuti smaltiti in discariche per rifiuti inerti (+10,9%; +432 mila tonnellate) che quelle in discariche per rifiuti non pericolosi (+5%; +287 mila tonnellate). Si registra, invece, una diminuzione (-20,6%) dei rifiuti smaltiti in discariche per rifiuti pericolosi (-260 mila tonnellate) (Tabella 3.3.3).

In particolare, l'analisi per macroarea geografica per le diverse categorie di discariche evidenzia che per le:

- **discariche per rifiuti inerti** (4,4 milioni di tonnellate):
 - ✓ 3,3 milioni di tonnellate vengono gestiti nel nord del Paese (76% del totale nazionale). Rispetto al 2013, si registra un aumento del 7,5% (da 3,1 milioni di tonnellate a 3,3 milioni di tonnellate, corrispondente a 233 mila tonnellate);
 - ✓ circa 585 mila tonnellate vengono smaltite nel Centro (13,3% del totale nazionale). Rispetto al 2013, si assiste una crescita del 44,1% (da 406 mila tonnellate a 585 mila tonnellate, pari a 179 mila tonnellate);
 - ✓ 471 mila tonnellate sono allocate in discariche site nel sud del Paese (10,7% del totale nazionale). Rispetto

¹ Lo smaltimento dei rifiuti pericolosi stabili e non reattivi in discariche per rifiuti non pericolosi è consentito ai sensi del d.lgs. n. 36/2003 e successive modificazioni.

al 2013, si evidenzia, un aumento più contenuto (+4,5%), infatti, si passa da 451 mila tonnellate a 471 mila tonnellate (20 mila tonnellate);

▪ **discariche per rifiuti non pericolosi** (6 milioni di tonnellate):

- ✓ 2,9 milioni di tonnellate di rifiuti speciali vengono gestiti nel Nord (47,6% del totale nazionale). Rispetto al 2013, si nota una crescita del 6,8% (da 2,7 milioni di tonnellate a 2,9 milioni di tonnellate, 182 mila tonnellate);
- ✓ 1,2 milioni di tonnellate vengono gestiti nel Centro (19,4% del totale nazionale). Rispetto al 2013, si nota una crescita del 10% (da 1,2 milioni di tonnellate a 1,2 milioni di tonnellate, 107 mila tonnellate);
- ✓ 2 milioni di tonnellate vengono gestiti nel Sud (33% del totale nazionale). Rispetto al 2013, si evidenzia, una lieve diminuzione (-0,1%, -1,3 mila tonnellate);

▪ **discariche per rifiuti pericolosi** (1 milione di tonnellate):

- ✓ 429 mila tonnellate vengono gestiti nel Nord (42,9% del totale nazionale). Rispetto al 2013, si assiste ad una diminuzione del 7,4% (da 463 mila tonnellate a 429 mila tonnellate, pari a 34 mila tonnellate);
- ✓ 571 mila tonnellate vengono gestiti nel centro del Paese (57,1% del totale nazionale). Rispetto al 2013, si nota un decremento del 23,9% (da 751 mila tonnellate a 571 mila tonnellate; -180 mila tonnellate);
- ✓ nel Sud, nell'anno 2014, non sono presenti discariche per rifiuti pericolosi, mentre nell'anno 2013, erano state smaltite 46 mila tonnellate.

L'analisi per tipologia di rifiuti non pericolosi e pericolosi mostra che l'88,9% (10,1 milioni di tonnellate) dei rifiuti smaltiti a livello nazionale sono rifiuti non pericolosi, mentre l'11,1%. (1,3 milioni di tonnellate) sono rifiuti pericolosi.

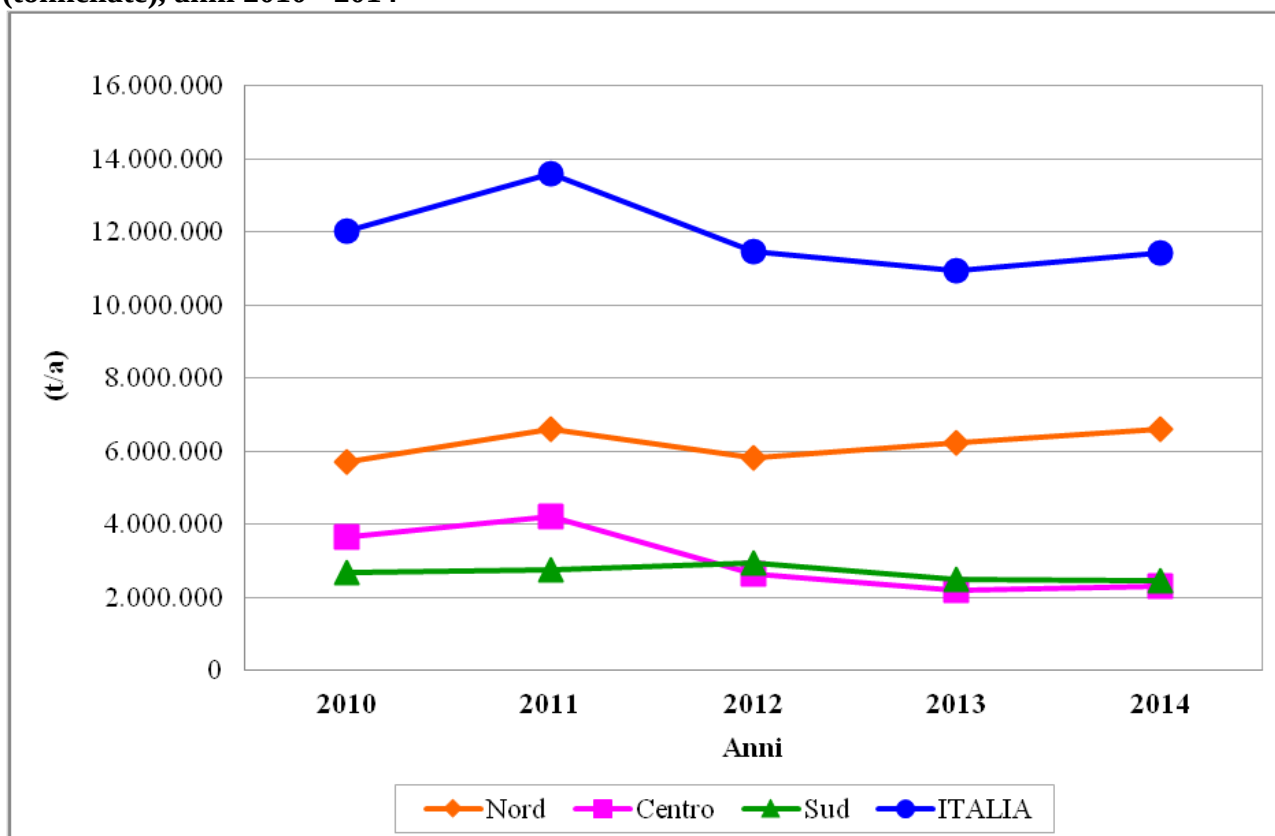
Rispetto al 2013, aumenta sia lo smaltimento in discarica dei rifiuti non pericolosi che dei rifiuti pericolosi, rispettivamente del 3% e del 14,8% (Tabella 3.3.4).

Al Nord vengono smaltiti il 58,5% del totale dei rifiuti non pericolosi e il 54,4% del totale dei rifiuti pericolosi, al Centro il 20,6% del totale dei rifiuti non pericolosi e il 18,9% del totale dei rifiuti pericolosi, e al Sud il 20,9% del totale dei rifiuti non pericolosi e il 26,7% del totale dei rifiuti pericolosi.

Dei circa 10,1 milioni di tonnellate di **rifiuti non pericolosi** smaltiti in discariche: circa 4,4 milioni di tonnellate (43,2%) sono smaltiti in discariche per rifiuti inerti, 5,1 milioni di tonnellate (50,5%) in discariche per rifiuti non pericolosi e circa 636 mila tonnellate (6,3%) in discariche per rifiuti pericolosi (Tabella 3.3.5).

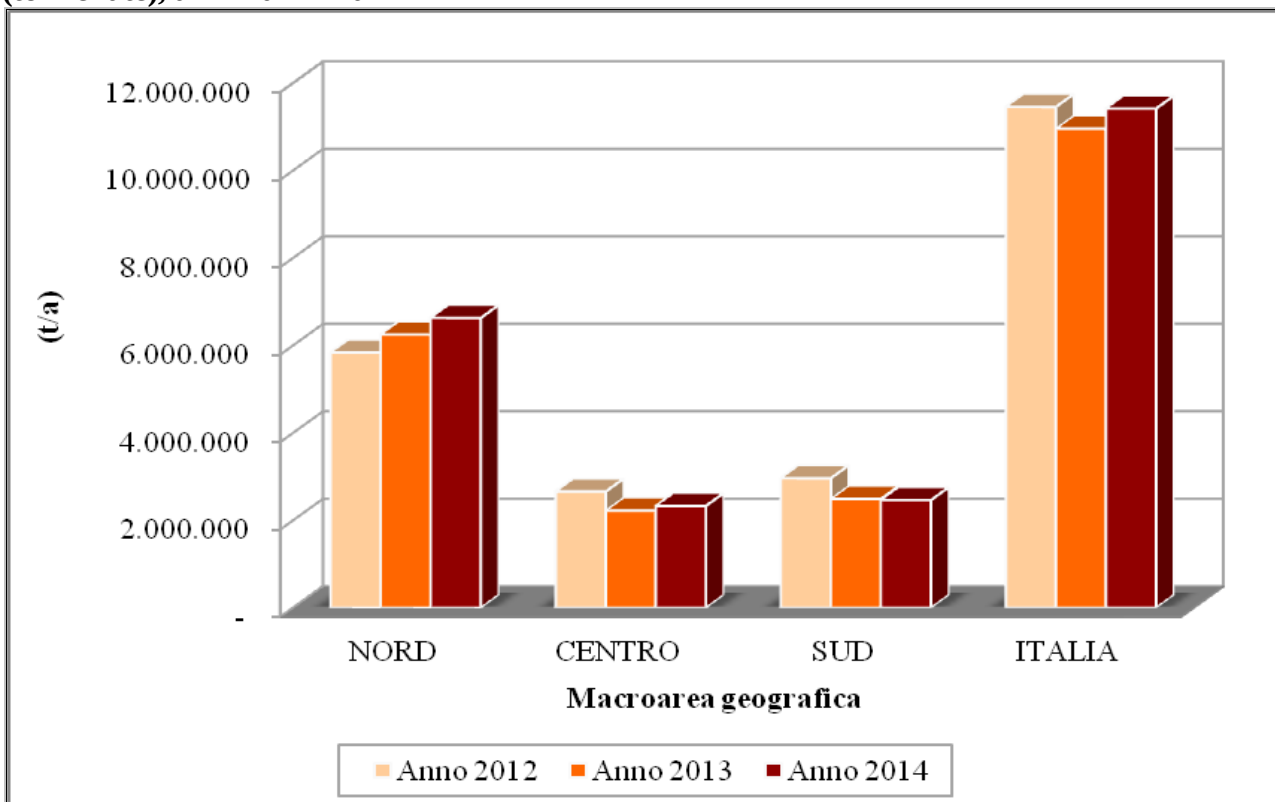
Dei 1,3 milioni di tonnellate di **rifiuti pericolosi** smaltiti in discariche: 904 mila tonnellate (71,3%) sono smaltite in discariche per rifiuti non pericolosi e 364 mila tonnellate (28,7%) in discariche per rifiuti pericolosi (Tabella 3.3.5).

Figura 3.3.3 - Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali, per macroarea geografica (tonnellate), anni 2010 - 2014



Fonte: ISPRA

Figura 3.3.4 - Quantità totali di rifiuti speciali smaltite in discarica, per macroarea geografica (tonnellate), anni 2012 - 2014



Fonte: ISRA

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.3 - Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali smaltiti in discarica, per regione e per categoria (tonnellate), anni 2012 - 2014

Regione	2012				2013				2014			
	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	213.700	459.756	128.441	801.897	511.411	484.430	119.261	1.115.102	532.832	350.978	138.770	1.022.580
Valle d'Aosta	74.497	73.286	0	147.783	68.043	59.437	0	127.480	54.744	65.486	0	120.230
Lombardia	1.736.298	305.899	209.216	2.251.413	1.803.077	445.871	251.278	2.500.226	2.019.399	686.400	202.574	2.908.373
Trentino Alto Adige	80.429	47.504	0	127.933	66.593	42.444	0	109.037	53.183	34.849	0	88.032
Veneto	383.745	717.937	0	1.101.682	485.213	700.413	0	1.185.626	470.811	819.048	0	1.289.859
Friuli Venezia Giulia	56.961	39.214	0	96.175	59.429	49.583	0	109.012	84.503	31.086	0	115.589
Liguria	118.572	379.999	0	498.571	104.496	220.808	0	325.304	115.880	299.157	0	415.037
Emilia Romagna	1.513	744.722	61.776	808.011	30	681.274	92.562	773.866	0	579.176	87.407	666.583
NORD	2.665.715	2.768.317	399.433	5.833.465	3.098.292	2.684.260	463.101	6.245.653	3.331.352	2.866.180	428.751	6.626.283
Toscana	0	878.863	0	878.863	0	741.051	107.819	848.870	0	836.275	74.462	910.737
Umbria	5.580	90.704	533.665	629.949	945	45.358	547.295	593.598	1.560	20.259	409.445	431.264
Marche	0	228.987	30.161	259.148	0	208.371	27.299	235.670	0	224.759	32.316	257.075
Lazio	711.709	105.387	72.340	889.436	404.665	68.934	68.626	542.225	583.010	89.304	55.184	727.498
CENTRO	717.289	1.303.941	636.166	2.657.396	405.610	1.063.714	751.039	2.220.363	584.570	1.170.597	571.407	2.326.574
Abruzzo	37.172	40.461	0	77.633	10.145	26.977	0	37.121	4.489	22.285	0	26.774
Molise	96	10.727	0	10.823	126	17.319	0	17.445	111	7.489	0	7.600
Campania	0	503	0	503	0	0	0	0	0	0	0	0
Puglia	152.607	889.069	12.605	1.054.281	121.980	839.805	367	962.152	162.942	840.397	0	1.003.339
Basilicata	5.307	43.746	0	49.053	10.180	31.496	0	41.676	23.916	34.545	0	58.461
Calabria	0	83.532	66.914	150.446	0	77.988	45.865	123.853	0	110.326	0	110.326
Sicilia	35.322	330.063	0	365.385	36.730	306.667	0	343.397	22.114	320.618	0	342.732
Sardegna	349.885	903.917	0	1.253.802	272.030	690.136	0	962.166	257.735	653.406	0	911.141
SUD	580.389	2.302.018	79.519	2.961.926	451.191	1.990.388	46.232	2.487.810	471.307	1.989.066	0	2.460.373
ITALIA	3.963.393	6.374.276	1.115.118	11.452.787	3.955.093	5.738.362	1.260.372	10.953.826	4.387.229	6.025.843	1.000.158	11.413.230

Fonte: ISPRA

Tabella 3.3.4 - Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali, per macroarea geografica e per tipologia (tonnellate), anni 2012 - 2014

Macroarea geografica	RS smaltiti in discarica (t/a)								
	Anno 2012			Anno 2013			Anno 2014		
	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P
Nord	5.833.465	5.287.160	546.305	6.245.653	5.642.885	602.768	6.626.283	5.936.583	689.700
Centro	2.657.396	2.393.804	263.592	2.220.363	1.970.558	249.805	2.326.574	2.086.562	240.012
Sud	2.961.926	2.708.072	253.854	2.487.810	2.234.658	253.152	2.460.373	2.121.168	339.205
ITALIA	11.452.787	10.389.036	1.063.751	10.953.826	9.848.101	1.105.725	11.413.230	10.144.313	1.268.917

RS: Rifiuti Speciali

NP: Non Pericolosi **P:** Pericolosi

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.5 - Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali, per categoria e per regione (tonnellate), anno 2014

Regione	Discariche per rifiuti inerti (t/a)			Discariche per rifiuti non pericolosi (t/a)			Discariche per rifiuti pericolosi (t/a)			Totale RS non pericolosi (t/a)	Totale RS pericolosi (t/a)	Totale RS smaltiti in discarica (t/a)
	Totale	RS non pericolosi	RS pericolosi	Totale	RS non pericolosi	RS pericolosi	Totale	RS non pericolosi	RS pericolosi			
Piemonte	532.832	532.832	0	350.978	314.477	36.501	138.770	279	138.491	847.588	174.992	1.022.580
Valle d'Aosta	54.744	54.744	0	65.486	64.012	1.474	0	0	0	118.756	1.474	120.230
Lombardia	2.019.399	2.019.399	0	686.400	548.676	137.724	202.574	110.720	91.854	2.678.795	229.578	2.908.373
Trentino Alto Adige	53.183	53.183	0	34.849	34.723	126	0	0	0	87.906	126	88.032
Veneto	470.811	470.811	0	819.048	663.767	155.281	0	0	0	1.134.578	155.281	1.289.859
Friuli Venezia Giulia	84.503	84.503	0	31.086	19.634	11.452	0	0	0	104.137	11.452	115.589
Liguria	115.880	115.880	0	299.157	299.157	0	0	0	0	415.037	0	415.037
Emilia Romagna	0	0	0	579.176	476.117	103.059	87.407	73.669	13.738	549.786	116.797	666.583
NORD	3.331.352	3.331.352	0	2.866.180	2.420.563	445.617	428.751	184.668	244.083	5.936.583	689.700	6.626.283
Toscana	0	0	0	836.275	732.269	104.006	74.462	59.999	14.463	792.268	118.469	910.737
Umbria	1.560	1.560	0	20.259	20.259	0	409.445	335.881	73.564	357.700	73.564	431.264
Marche	0	0	0	224.759	209.096	15.663	32.316	0	32.316	209.096	47.979	257.075
Lazio	583.010	583.010	0	89.304	89.304	0	55.184	55.184	0	727.498	0	727.498
CENTRO	584.570	584.570	0	1.170.597	1.050.928	119.669	571.407	451.064	120.343	2.086.562	240.012	2.326.574
Abruzzo	4.489	4.489	0	22.285	2.074	20.211	0	0	0	6.563	20.211	26.774
Molise	111	111	0	7.489	7.489	0	0	0	0	7.600	0	7.600
Campania	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puglia	162.942	162.942	0	840.397	831.544	8.853	0	0	0	994.486	8.853	1.003.339
Basilicata	23.916	23.916	0	34.545	28.234	6.311	0	0	0	52.150	6.311	58.461
Calabria	0	0	0	110.326	70.508	39.818	0	0	0	70.508	39.818	110.326
Sicilia	22.114	22.114	0	320.618	193.372	127.246	0	0	0	215.486	127.246	342.732
Sardegna	257.735	257.735	0	653.406	516.640	136.766	0	0	0	774.375	136.766	911.141
SUD	471.307	471.307	0	1.989.066	1.649.861	339.205	0	0	0	2.121.168	339.205	2.460.373
ITALIA	4.387.229	4.387.229	0	6.025.843	5.121.352	904.491	1.000.158	635.732	364.426	10.144.313	1.268.917	11.413.230

RS: rifiuti speciali

Fonte: ISPRA

A livello nazionale, nel 2014, sono stati avviati in discarica il 9,2% dei rifiuti speciali prodotti in Italia, con un lieve aumento (0,4 punti percentuali) rispetto al 2013 (Tabella 3.3.6). Le regioni che smaltiscono in discarica le maggiori quantità sono: al Nord la Valle

d'Aosta (43,6% dei rifiuti prodotti) e la Liguria (13,6% dei rifiuti prodotti); al Centro l'Umbria (18,2% dei rifiuti prodotti); ed al Sud la Sardegna (38% dei rifiuti prodotti) e la Puglia (12,7% dei rifiuti prodotti).

Tabella 3.3.6 - Rifiuti speciali prodotti e smaltiti in discarica, per regione (tonnellate), anni 2013 - 2014

Regione	2013			2014		
	Produzione (t/a)	Smaltiti in discarica (t/a)	%	Produzione (t/a)	Smaltiti in discarica (t/a)	%
Piemonte	10.383.709	1.115.102	10,7	10.950.763	1.022.580	9,8
Valle d'Aosta	275.593	127.480	46,3	410.154	120.230	43,6
Lombardia	27.242.003	2.500.226	9,2	29.164.680	2.908.373	10,7
Trentino Alto Adige	4.690.459	109.037	2,3	4.039.483	88.032	1,9
Veneto	14.131.815	1.185.626	8,4	14.114.839	1.289.859	9,1
Friuli Venezia Giulia	3.161.909	109.012	3,4	3.221.203	115.589	3,7
Liguria	3.042.114	325.304	10,7	2.658.540	415.037	13,6
Emilia Romagna	13.138.862	773.866	5,9	13.623.971	666.583	5,1
NORD	76.066.464	6.245.653	8,2	78.183.633	6.626.283	8,7
Toscana	9.919.444	848.870	8,6	9.996.336	910.737	9,2
Umbria	2.363.210	593.598	25,1	2.204.168	431.264	18,2
Marche	2.371.859	235.670	9,9	2.717.275	257.075	10,8
Lazio	7.810.641	542.225	6,9	8.509.080	727.498	9,3
CENTRO	22.465.154	2.220.363	9,9	23.426.859	2.326.574	10,4
Abruzzo	2.165.651	37.121	1,7	2.434.099	26.774	1,2
Molise	331.223	17.445	5,3	355.507	7.600	2,3
Campania	5.862.581	0	0,0	6.456.410	0	0,0
Puglia	7.875.554	962.152	12,2	8.935.103	1.003.339	12,7
Basilicata	1.082.454	41.676	3,9	1.233.739	58.461	5,4
Calabria	1.480.928	123.853	8,4	1.606.596	110.326	7,4
Sicilia	4.655.162	343.397	7,4	5.310.242	342.732	7,4
Sardegna	2.399.419	962.166	40,1	2.610.330	911.141	38,0
SUD	25.852.972	2.487.810	9,6	28.942.026	2.460.373	9,5
ITALIA	124.384.590	10.953.826	8,8	130.552.518	11.413.230	9,2

Fonte: ISPRA

3.3.4 Smaltimento dei rifiuti a livello regionale

L'analisi dei dati regionali (Tabella 3.3.3, Tabella 3.3.5 e Figura 3.3.5) rileva che è la Lombardia la regione, che smaltisce in discarica la maggiore quantità di rifiuti speciali, oltre 2,9 milioni di tonnellate con un aumento, rispetto al 2013, del 16,3%.

Anche il Veneto, il Piemonte, la Puglia, la Sardegna e la Toscana smaltiscono in discarica elevate quantità di rifiuti. In particolare, il Veneto smaltisce circa 1,3 milioni di tonnellate, il Piemonte e la Puglia oltre 1 milione di tonnellate di rifiuti, la Sardegna e la Toscana entrambe smaltiscono circa 900 mila tonnellate.

La Campania, nell'anno 2014, 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.

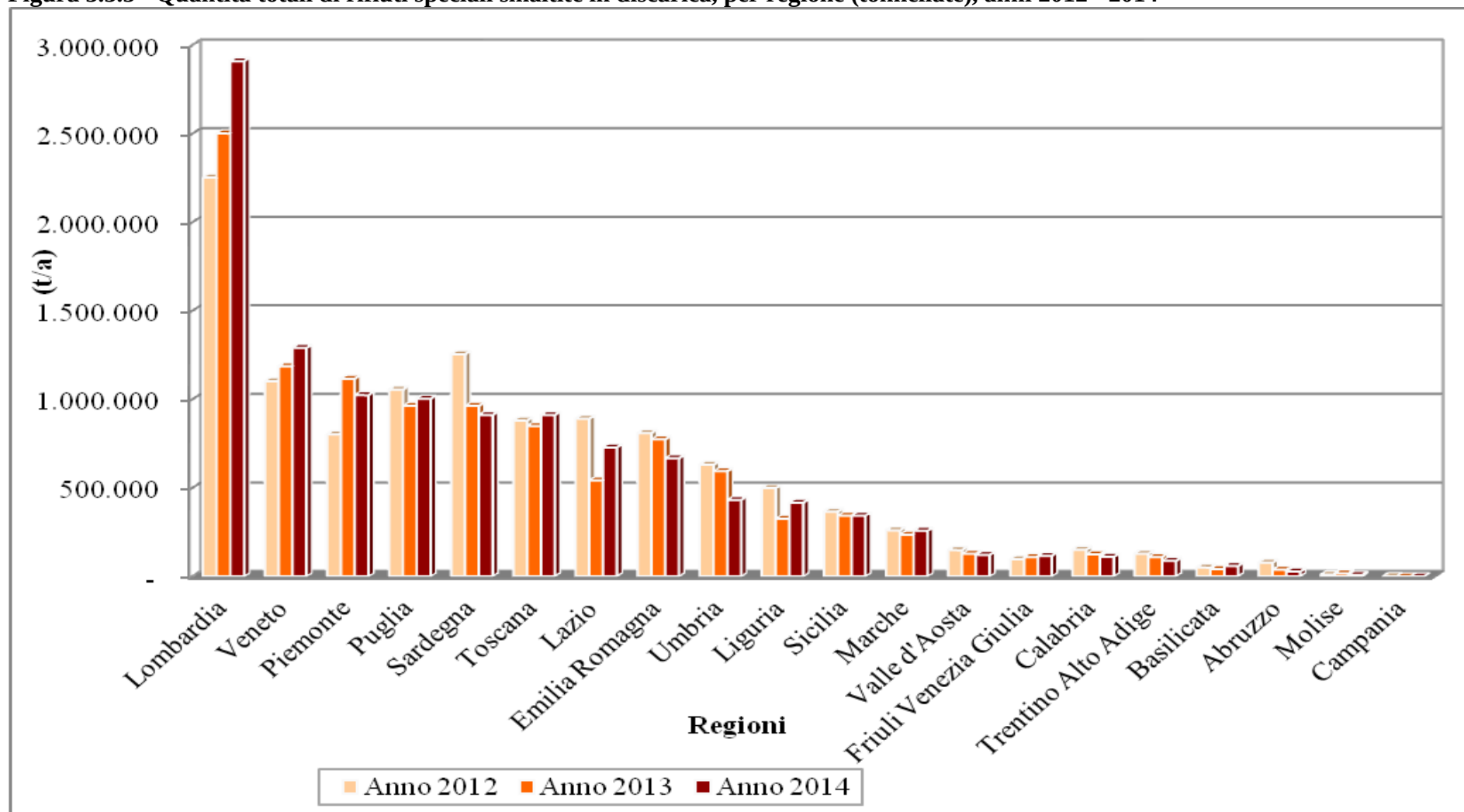
Nel dettaglio, rispetto al 2013, al **Nord** si osserva un aumento dei rifiuti totali smaltiti in discarica (Tabella 3.3.3) per le regioni: Lombardia (+408 mila tonnellate, +16,3%), Veneto (+104 mila tonnellate, +8,8%), Friuli Venezia Giulia (+7 mila tonnellate, +6%), e Liguria (+90 mila tonnellate, +27,6%). Si registra, invece, una diminuzione in Piemonte (-93 mila tonnellate, -8,3%), Valle d'Aosta (-7 mila tonnellate, -5,7%), Trentino Alto Adige (-21 mila tonnellate, -19,3%) e Emilia Romagna (-107 mila tonnellate, -13,9%).

Al **Centro** si registra un aumento complessivo del 4,8%, che interessa quasi tutte le regioni: Toscana (+62 mila tonnellate, +7,3%), Marche (+21 mila tonnellate, +9,1%), Lazio (+185 mila tonnellate, +34,2%), mentre per l'Umbria si è verificato un calo (-162 mila tonnellate, -27,3%).

Al **Sud**, fatta eccezione per la Basilicata (+17 mila tonnellate, +40,3%) e la Puglia (+41 mila

tonnellate, +4,3%) si osserva una diminuzione in tutte le altre regioni: Abruzzo (-10 mila tonnellate, -27,9%), Molise (-10 mila tonnellate, -56,4%), Calabria (-14 mila tonnellate, -10,9%), Sicilia (-665 tonnellate, -0,2%) e Sardegna (-51 mila tonnellate, -5,3%).

Figura 3.3.5 - Quantità totali di rifiuti speciali smaltite in discarica, per regione (tonnellate), anni 2012 - 2014



Fonte: ISPRA

Passando ad analizzare le quantità di rifiuti non pericolosi e pericolosi smaltiti a livello regionale si osserva che, nell'anno 2014, la Lombardia smaltisce le quantità più elevate di **rifiuti non pericolosi**, circa 2,7 milioni di tonnellate (26,4% del totale nazionale); di questi oltre 2 milioni di tonnellate sono allocati in discariche per rifiuti inerti, circa 549 mila in discariche per rifiuti non pericolosi e 111 mila in discariche per rifiuti pericolosi. Rispetto all'anno 2013, si osserva, un incremento del quantitativo totale di rifiuti non pericolosi smaltiti nella regione (+387 mila tonnellate, +16,9%).

Anche il Veneto, la Puglia e il Piemonte smaltiscono elevate quantità di rifiuti non pericolosi. In particolare: il Veneto smaltisce in discarica 1,1 milioni di tonnellate (11,2%), di cui circa 471 mila tonnellate in discariche per rifiuti inerti e circa 664 mila tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi; la Puglia oltre 994 mila tonnellate (9,8%), di cui circa 163 mila tonnellate in discariche per rifiuti inerti e circa 832 mila tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi; il Piemonte circa 848 mila tonnellate (8,4%), di cui circa 533 mila tonnellate in discariche per rifiuti inerti, 314 mila tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi e circa 280 tonnellate in discariche per rifiuti pericolosi.

Completano il quadro delle regioni che smaltiscono elevate quantità la regione Toscana con oltre 792 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi (7,8%) e la Sardegna con 774 mila tonnellate (7,6%).

Riguardo ai rifiuti pericolosi, la regione che, nell'anno 2014, smaltisce la quantità più elevata di **rifiuti pericolosi** è la Lombardia con circa 230 mila tonnellate (18,1%), di questi 138 mila tonnellate sono allocati in discariche per rifiuti non pericolosi e 92 mila tonnellate sono allocati in discariche per rifiuti pericolosi. Rispetto al 2013, si osserva, un incremento del quantitativo totale smaltito pari a 21 mila tonnellate (10,3%).

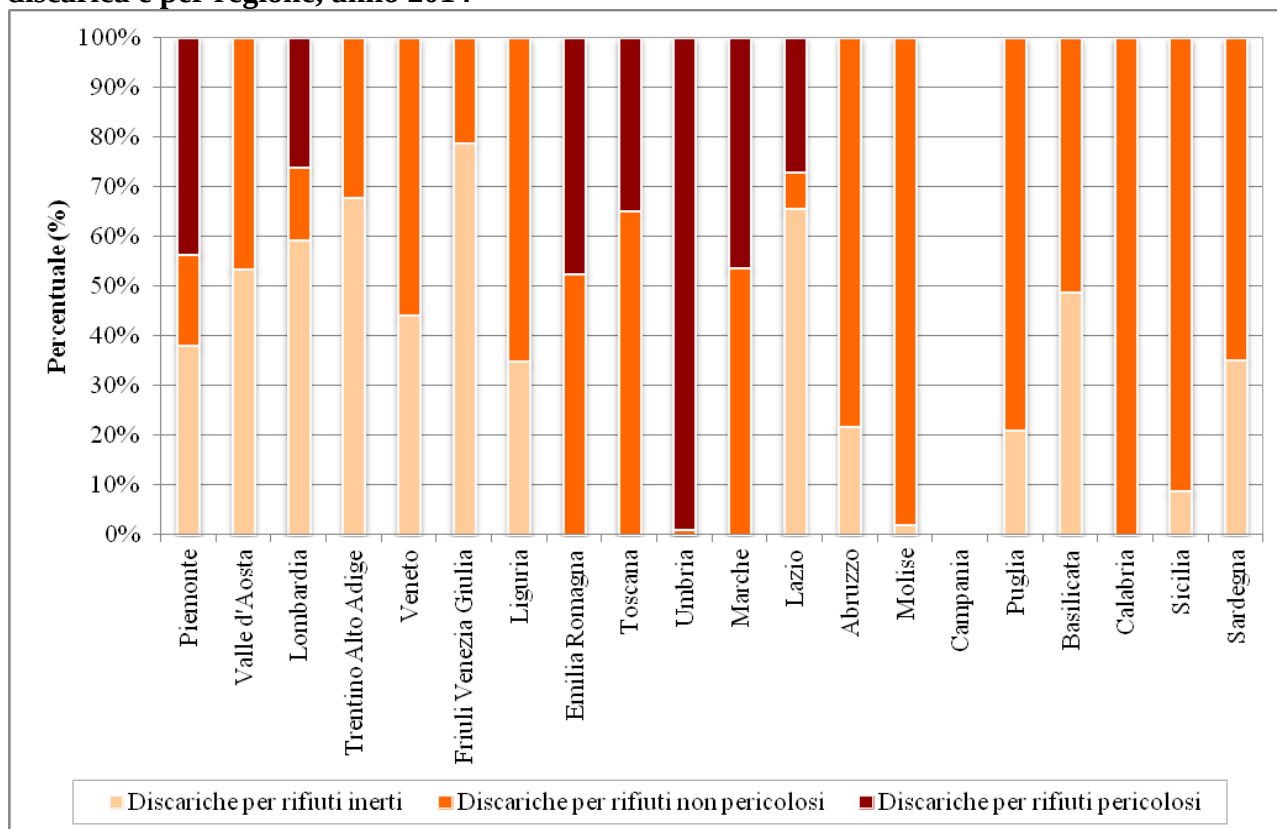
Anche il Piemonte, il Veneto, la Sardegna e la Sicilia smaltiscono elevate quantità di rifiuti pericolosi. In particolare, il Piemonte smaltisce in discarica circa 175 mila tonnellate (13,8%), di cui circa 37 mila

tonnellate in discariche per rifiuti non pericolosi e 138 mila tonnellate in discariche per rifiuti pericolosi; il Veneto circa 155 mila tonnellate (12,2%), la Sardegna circa 137 mila tonnellate (10,8%), e la Sicilia con 127 mila tonnellate (10%), tutti questi rifiuti sono smaltiti in discariche per rifiuti non pericolosi.

In Figura 3.3.6 e la Figura 3.3.7 sono riportate le ripartizioni percentuale dei rifiuti speciali smaltiti in discarica, per regione, anno 2014, rispettivamente per categoria di discarica e per tipologia di rifiuti.

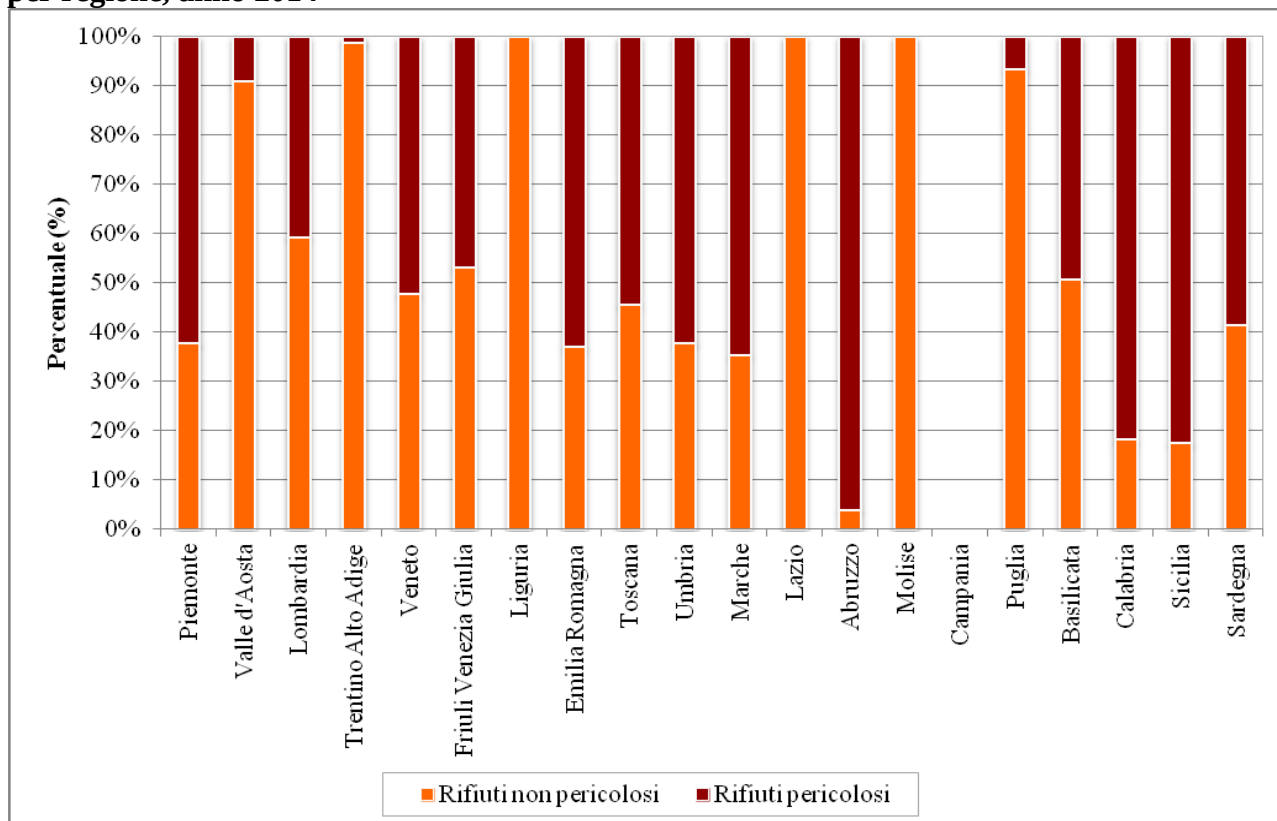
Nella Tabella 3.3.7 è illustrato il dettaglio provinciale, per l'anno 2014, delle quantità smaltite in discarica e del numero di impianti per categoria.

Figura 3.3.6 - Ripartizione percentuale dei rifiuti speciali smaltiti in discarica, per categoria di discarica e per regione, anno 2014



Fonte: ISPRA

Figura 3.3.7 - Ripartizione percentuale dei rifiuti speciali smaltiti in discarica, per tipologia e per regione, anno 2014



Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.7 - Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali e numero di impianti, per categoria e per provincia (tonnellate), anno 2014

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	116.686	116.686	0	2	119.427	82.926	36.501	8	136.380	279	136.101	2	199.891	172.602	372.493	12
Vercelli	175.773	175.773	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	175.773	0	175.773	4
Novara	240.088	240.088	0	3	2.870	2.870	0	2	0	0	0	0	242.958	0	242.958	5
Cuneo	0	0	0	0	77.709	77.709	0	5	0	0	0	0	77.709	0	77.709	5
Asti	0	0	0	0	7.431	7.431	0	1	0	0	0	0	7.431	0	7.431	1
Alessandria	285	285	0	1	108.310	108.310	0	7	2.390	0	2.390	1	108.595	2.390	110.985	9
Biella	0	0	0	0	35.231	35.231	0	1	0	0	0	0	35.231	0	35.231	1
Verbania - Cusio - Ossola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Piemonte	532.832	532.832	0	10	350.978	314.477	36.501	24	138.770	279	138.491	3	847.588	174.992	1.022.580	37
Aosta	54.744	54.744	0	36	65.486	64.012	1.474	2	0	0	0	0	118.756	1.474	120.230	38
Valle d'Aosta	54.744	54.744	0	36	65.486	64.012	1.474	2	0	0	0	0	118.756	1.474	120.230	38
Varese	0	0	0	0	25.233	25.233	0	1	0	0	0	0	25.233	0	25.233	1
Como	0	0	0	0	22.536	22.536	0	1	0	0	0	0	22.536	0	22.536	1
Sondrio	106.083	106.083	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	106.083	0	106.083	2
Milano	106.679	106.679	0	3	63.917	63.917	0	1	0	0	0	0	170.596	0	170.596	4
Bergamo	41.218	41.218	0	1	2.016	2.016	0	1	100.837	100.837	0	1	144.071	0	144.071	3
Brescia	1.510.744	1.510.744	0	5	362.116	321.275	40.841	3	96.347	8.243	88.104	1	1.840.262	128.945	1.969.207	9
Pavia	1.285	1.285	0	1	105.456	8.573	96.883	3	0	0	0	0	9.858	96.883	106.741	4
Cremona	102.516	102.516	0	1	0	0	0	0	5.390	1.640	3.750	1	104.156	3.750	107.906	2
Mantova	0	0	0	0	46.526	46.526	0	1	0	0	0	0	46.526	0	46.526	1
Lecco	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lodi	0	0	0	0	58.600	58.600	0	2	0	0	0	0	58.600	0	58.600	2
Monza e della Brianza	150.874	150.874	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	150.874	0	150.874	3
Lombardia	2.019.399	2.019.399	0	16	686.400	548.676	137.724	13	202.574	110.720	91.854	3	2.678.795	229.578	2.908.373	32
Bolzano	2.858	2.858	0	1	26.101	25.975	126	6	0	0	0	0	28.833	126	28.959	7
Trento	50.325	50.325	0	24	8.748	8.748	0	8	0	0	0	0	59.073	0	59.073	32
Trentino Alto Adige	53.183	53.183	0	25	34.849	34.723	126	14	0	0	0	0	87.906	126	88.032	39

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	345.120	345.120	0	4	308.375	165.024	143.351	5	0	0	0	0	510.144	143.351	653.495	9
Vicenza	76.829	76.829	0	8	291.352	291.352	0	5	0	0	0	0	368.181	0	368.181	13
Belluno	10.897	10.897	0	2	37.997	37.997	0	3	0	0	0	0	48.894	0	48.894	5
Treviso	37.965	37.965	0	7	85.427	73.497	11.930	1	0	0	0	0	111.462	11.930	123.392	8
Venezia	0	0	0	0	11.155	11.155	0	1	0	0	0	0	11.155	0	11.155	1
Padova	0	0	0	0	84.742	84.742	0	1	0	0	0	0	84.742	0	84.742	1
Rovigo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Veneto	470.811	470.811	0	21	819.048	663.767	155.281	16	0	0	0	0	1.134.578	155.281	1.289.859	37
Udine	65.214	65.214	0	1	16.948	16.948	0	1	0	0	0	0	82.162	0	82.162	2
Gorizia	12.534	12.534	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	12.534	0	12.534	2
Trieste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pordenone	6.755	6.755	0	3	14.138	2.686	11.452	4	0	0	0	0	9.441	11.452	20.893	7
Friuli Venezia Giulia	84.503	84.503	0	6	31.086	19.634	11.452	5	0	0	0	0	104.137	11.452	115.589	11
Imperia	94.411	94.411	0	2	3.233	3.233	0	1	0	0	0	0	97.644	0	97.644	3
Savona	0	0	0	0	288.703	288.703	0	4	0	0	0	0	288.703	0	288.703	4
Genova	16.938	16.938	0	1	7.221	7.221	0	4	0	0	0	0	24.159	0	24.159	5
La Spezia	4.531	4.531	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4.531	0	4.531	1
Liguria	115.880	115.880	0	4	299.157	299.157	0	9	0	0	0	0	415.037	0	415.037	13
Piacenza	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parma	0	0	0	0	38.957	38.957	0	1	0	0	0	0	38.957	0	38.957	1
Reggio Emilia	0	0	0	0	14.613	14.613	0	2	0	0	0	0	14.613	0	14.613	2
Modena	0	0	0	0	120.505	114.777	5.728	5	0	0	0	0	114.777	5.728	120.505	5
Bologna	0	0	0	0	268.336	171.005	97.331	3	0	0	0	0	171.005	97.331	268.336	3
Ferrara	0	0	0	0	50.737	50.737	0	4	0	0	0	0	50.737	0	50.737	4
Ravenna	0	0	0	0	39.754	39.754	0	3	87.407	73.669	13.738	2	113.423	13.738	127.161	5
Forlì - Cesena	0	0	0	0	46.274	46.274	0	1	0	0	0	0	46.274	0	46.274	1
Rimini	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Emilia Romagna	0	0	0	0	579.176	476.117	103.059	19	87.407	73.669	13.738	2	549.786	116.797	666.583	21
NORD	3.331.352	3.331.352	0	118	2.866.180	2.420.563	445.617	102	428.751	184.668	244.083	8	5.936.583	689.700	6.626.283	228
Massa Carrara	0	0	0	0	94.187	46.426	47.761	1	0	0	0	0	46.426	47.761	94.187	1

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				
Lucca	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pistoia	0	0	0	0	99.059	57.206	41.853	1	0	0	0	0	57.206	41.853	99.059	1
Firenze	0	0	0	0	2.937	2.937	0	3	0	0	0	0	2.937	0	2.937	3
Livorno	0	0	0	0	214.845	214.845	0	2	0	0	0	0	214.845	0	214.845	2
Pisa	0	0	0	0	189.939	175.547	14.392	4	74.462	59.999	14.463	1	235.546	28.855	264.401	5
Arezzo	0	0	0	0	124.195	124.195	0	2	0	0	0	0	124.195	0	124.195	2
Siena	0	0	0	0	18.161	18.161	0	3	0	0	0	0	18.161	0	18.161	3
Grosseto	0	0	0	0	92.952	92.952	0	1	0	0	0	0	92.952	0	92.952	1
Prato	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Toscana	0	0	0	0	836.275	732.269	104.006	17	74.462	59.999	14.463	1	792.268	118.469	910.737	18
Perugia	1.560	1.560	0	1	7.463	7.463	0	4	0	0	0	0	9.023	0	9.023	5
Terni	0	0	0	0	12.796	12.796	0	1	409.445	335.881	73.564	1	348.677	73.564	422.241	2
Umbria	1.560	1.560	0	1	20.259	20.259	0	5	409.445	335.881	73.564	1	357.700	73.564	431.264	7
Pesaro - Urbino	0	0	0	0	61.091	61.091	0	4	0	0	0	0	61.091	0	61.091	4
Ancona	0	0	0	0	102.874	87.211	15.663	2	0	0	0	0	87.211	15.663	102.874	2
Macerata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ascoli Piceno	0	0	0	0	1.396	1.396	0	1	32.316	0	32.316	1	1.396	32.316	33.712	2
Fermo	0	0	0	0	59.398	59.398	0	3	0	0	0	0	59.398	0	59.398	3
Marche	0	0	0	0	224.759	209.096	15.663	10	32.316	0	32.316	1	209.096	47.979	257.075	11
Viterbo	0	0	0	0	10.384	10.384	0	1	0	0	0	0	10.384	0	10.384	1
Rieti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Roma	551.452	551.452	0	9	4.047	4.047	0	3	55.184	55.184	0	1	610.683	0	610.683	13
Latina	24.132	24.132	0	2	14.624	14.624	0	2	0	0	0	0	38.756	0	38.756	4
Frosinone	7.426	7.426	0	2	60.249	60.249	0	2	0	0	0	0	67.675	0	67.675	4
Lazio	583.010	583.010	0	13	89.304	89.304	0	8	55.184	55.184	0	1	727.498	0	727.498	22
CENTRO	584.570	584.570	0	14	1.170.597	1.050.928	119.669	40	571.407	451.064	120.343	4	2.086.562	240.012	2.326.574	58
L'Aquila	4.489	4.489	0	3	2.074	2.074	0	1	0	0	0	0	6.563	0	6.563	4
Teramo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pescara	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chieti	0	0	0	0	20.211	0	20.211	1	0	0	0	0	0	20.211	20.211	1
Abruzzo	4.489	4.489	0	3	22.285	2.074	20.211	2	0	0	0	0	6.563	20.211	26.774	5

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				
Campobasso	111	111	0	1	4.122	4.122	0	1	0	0	0	0	4.233	0	4.233	2
Isernia	0	0	0	0	3.367	3.367	0	1	0	0	0	0	3.367	0	3.367	1
Molise	111	111	0	1	7.489	7.489	0	2	0	0	0	0	7.600	0	7.600	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	104.855	104.855	0	2	71.252	71.252	0	2	0	0	0	0	176.107	0	176.107	4
Bari	2.634	2.634	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2.634	0	2.634	1
Taranto	0	0	0	0	591.371	591.036	335	6	0	0	0	0	591.036	335	591.371	6
Brindisi	5.114	5.114	0	1	67.294	67.294	0	1	0	0	0	0	72.408	0	72.408	2
Lecce	2.028	2.028	0	2	23.794	15.276	8.518	2	0	0	0	0	17.304	8.518	25.822	4
Barletta - Andria - Trani	48.311	48.311	0	2	86.686	86.686	0	3	0	0	0	0	134.997	0	134.997	5
Puglia	162.942	162.942	0	8	840.397	831.544	8.853	14	0	0	0	0	994.486	8.853	1.003.339	22
Potenza	23.916	23.916	0	3	28.307	27.629	678	1	0	0	0	0	51.545	678	52.223	4
Matera	0	0	0	0	6.238	605	5.633	2	0	0	0	0	605	5.633	6.238	2
Basilicata	23.916	23.916	0	3	34.545	28.234	6.311	3	0	0	0	0	52.150	6.311	58.461	6
Cosenza	0	0	0	0	2.116	2.116	0	2	0	0	0	0	2.116	0	2.116	2
Catanzaro	0	0	0	0	7.806	7.806	0	1	0	0	0	0	7.806	0	7.806	1
Reggio Calabria	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Crotone	0	0	0	0	100.404	60.586	39.818	2	0	0	0	0	60.586	39.818	100.404	2
Vibo Valentia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Calabria	0	0	0	0	110.326	70.508	39.818	5	0	0	0	0	70.508	39.818	110.326	5
Trapani	6.754	6.754	0	1	1.291	1.283	8	2	0	0	0	0	8.037	8	8.045	3
Palermo	312	312	0	1	5.297	5.297	0	2	0	0	0	0	5.609	0	5.609	3
Messina	0	0	0	0	10.312	10.312	0	1	0	0	0	0	10.312	0	10.312	1
Agrigento	0	0	0	0	89.315	89.315	0	4	0	0	0	0	89.315	0	89.315	4
Caltanissetta	13.388	13.388	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	13.388	0	13.388	2

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				
Enna	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Catania	0	0	0	0	20.187	20.187	0	3	0	0	0	0	20.187	0	20.187	3
Ragusa	1.660	1.660	0	1	5.778	5.778	0	1	0	0	0	0	7.438	0	7.438	2
Siracusa	0	0	0	0	188.438	61.200	127.238	3	0	0	0	0	61.200	127.238	188.438	3
Sicilia	22.114	22.114	0	5	320.618	193.372	127.246	16	0	0	0	0	215.486	127.246	342.732	21
Sassari	127.040	127.040	0	6	79.034	78.644	390	4	0	0	0	0	205.684	390	206.074	10
Nuoro	31.158	31.158	0	3	26.766	24.928	1.838	2	0	0	0	0	56.086	1.838	57.924	5
Cagliari	58.051	58.051	0	13	62.472	60.801	1.671	1	0	0	0	0	118.852	1.671	120.523	14
Oristano	27.650	27.650	0	3	10	10	0	1	0	0	0	0	27.660	0	27.660	4
Olbia - Tempio	0	0	0	0	3.282	3.282	0	1	0	0	0	0	3.282	0	3.282	1
Ogliastra	2.882	2.882	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2.882	0	2.882	1
Medio Campidano	0	0	0	0	10.595	10.595	0	1	0	0	0	0	10.595	0	10.595	1
Carbonia - Iglesias	10.954	10.954	0	4	471.247	338.380	132.867	4	0	0	0	0	349.334	132.867	482.201	8
Sardegna	257.735	257.735	0	30	653.406	516.640	136.766	14	0	0	0	0	774.375	136.766	911.141	44
SUD	471.307	471.307	0	50	1.989.066	1.649.861	339.205	56	0	0	0	0	2.121.168	339.205	2.460.373	106
ITALIA	4.387.229	4.387.229	0	182	6.025.843	5.121.352	904.491	198	1.000.158	635.732	364.426	12	10.144.313	1.268.917	11.413.230	392

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

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

I **rifiuti pericolosi**, smaltiti in discarica per rifiuti non pericolosi, come evidenziato, sono circa 1,3 milioni di tonnellate (11,1% del totale), vengono allocati per il 28,7% (364 mila tonnellate) in discariche per rifiuti pericolosi, e per il 71,3% (904 mila tonnellate) in 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 europea² 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 2014, le discariche di rifiuti non pericolosi, autorizzate allo smaltimento di rifiuti pericolosi, sono 29: 12 al Nord, 4 al Centro e 13 al Sud.

Le tipologie di rifiuti pericolosi smaltite in dette discariche (904 mila tonnellate), sono per il 54,4% rappresentate da rifiuti pericolosi, parzialmente stabilizzati (CER 190304*); per il 19,1% da materiali da costruzioni contenenti amianto (CER 170605*); per l'8% da rifiuti della lavorazione idrometallurgica dello zinco (compresi jarosite, goethite), identificati dal codice CER 110202*; per il 6,3% da scorie

della produzione primaria e secondaria della metallurgia termica del piombo (CER 100401*); per il 4% da terre e rocce, contenenti sostanze pericolose (CER 170503*); e per il restante 8,2% da rifiuti pericolosi provenienti da diversi comparti produttivi (Tabella 3.3.8).

La regione che, nell'anno 2014, smaltisce la quantità più elevata di rifiuti pericolosi, in impianti per rifiuti non pericolosi, è il Veneto, con 155 mila tonnellate di rifiuti, pari al 17,2% del totale nazionale dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica per rifiuti non pericolosi (Figura 3.3.8).

Il **Nord** nel suo complesso smaltisce circa 446 mila tonnellate, pari al 49,3% del totale nazionale. Oltre che in Veneto, elevate quantità di rifiuti pericolosi smaltite in discariche per rifiuti non pericolosi, sono allocate in Lombardia (circa 138 mila tonnellate di rifiuti, pari al 15,2% del totale) e in Emilia Romagna (103 mila tonnellate, pari all'11,4% del totale).

Il **Centro** smaltisce circa 120 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (13,2% del totale). La regione con più elevate quantità è la Toscana (104 mila tonnellate, pari all'11,5% del totale).

Il **Sud** smaltisce circa 339 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (37,5% del totale), e la regione con più elevati quantitativi è Sardegna con circa 137 mila tonnellate (15,1% del totale).

Dalla Figura 3.3.8, si può rilevare che, nel corso del triennio 2012-2014, i quantitativi di rifiuti speciali pericolosi smaltiti in discariche per rifiuti non pericolosi, hanno subito degli incrementi significativi in quasi tutte le regioni. Gli aumenti più importanti si sono verificati nelle seguenti regioni:

- Lombardia, da circa 67 mila tonnellate a circa 138 mila tonnellate;
- Veneto, da 110 mila tonnellate a 155 mila tonnellate;
- Sicilia, da 71 mila tonnellate a 127 mila tonnellate;
- Sardegna, da 78 mila tonnellate a 137 mila tonnellate.

² 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.

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 2014

Capitolo CER	CER	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Emilia Romagna	Toscana	Marche	Abruzzo	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA
01	010505	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	60
	010506	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0	8
03	030104	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50
06	060502	0	0	0	0	11.379	0	263	0	0	0	0	0	0	0	0	11.642
07	070611	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	100207	0	0	0	0	6.642	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.642
	100213	0	0	0	0	0	0	639	0	0	0	0	0	0	0	0	639
	100401	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	227	0	56.750	56.977
	100911	0	0	0	0	41	0	0	672	0	0	0	0	0	0	0	713
	101111	0	0	0	0	0	0	0	116	0	0	0	0	0	0	0	116
11	110108	0	0	0	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121
	110202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	72.723	72.723
12	120114	0	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
	120116	0	0	0	0	379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	73	452
	120118	0	0	0	0	157	0	888	0	0	0	110	0	0	0	0	1.155
15	150110	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	46	0	5	56
	150202	0	0	0	0	0	14	0	0	57	0	128	410	0	0	0	609
16	160212	35	0	0	0	0	0	0	0	10	0	8	0	0	0	0	53
	160215	0	0	0	0	0	0	0	286	0	0	0	0	0	0	0	286
	160303	0	0	0	0	153	0	0	0	0	0	0	0	133	0	58	344
	160507	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	8	9
	160708	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	85	0	0	0	0	85
	160802	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	56
	161103	0	0	0	0	35	0	0	58	0	0	0	0	0	0	0	93
	161105	0	0	0	0	235	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	246
17	170204	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
	170301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	215	0	25	240
	170409	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
	170503	13.778	1.472	0	0	5.676	0	4.731	3.629	4.644	0	0	0	2.204	0	156	36.290
	170507	6.621	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.621
	170601	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

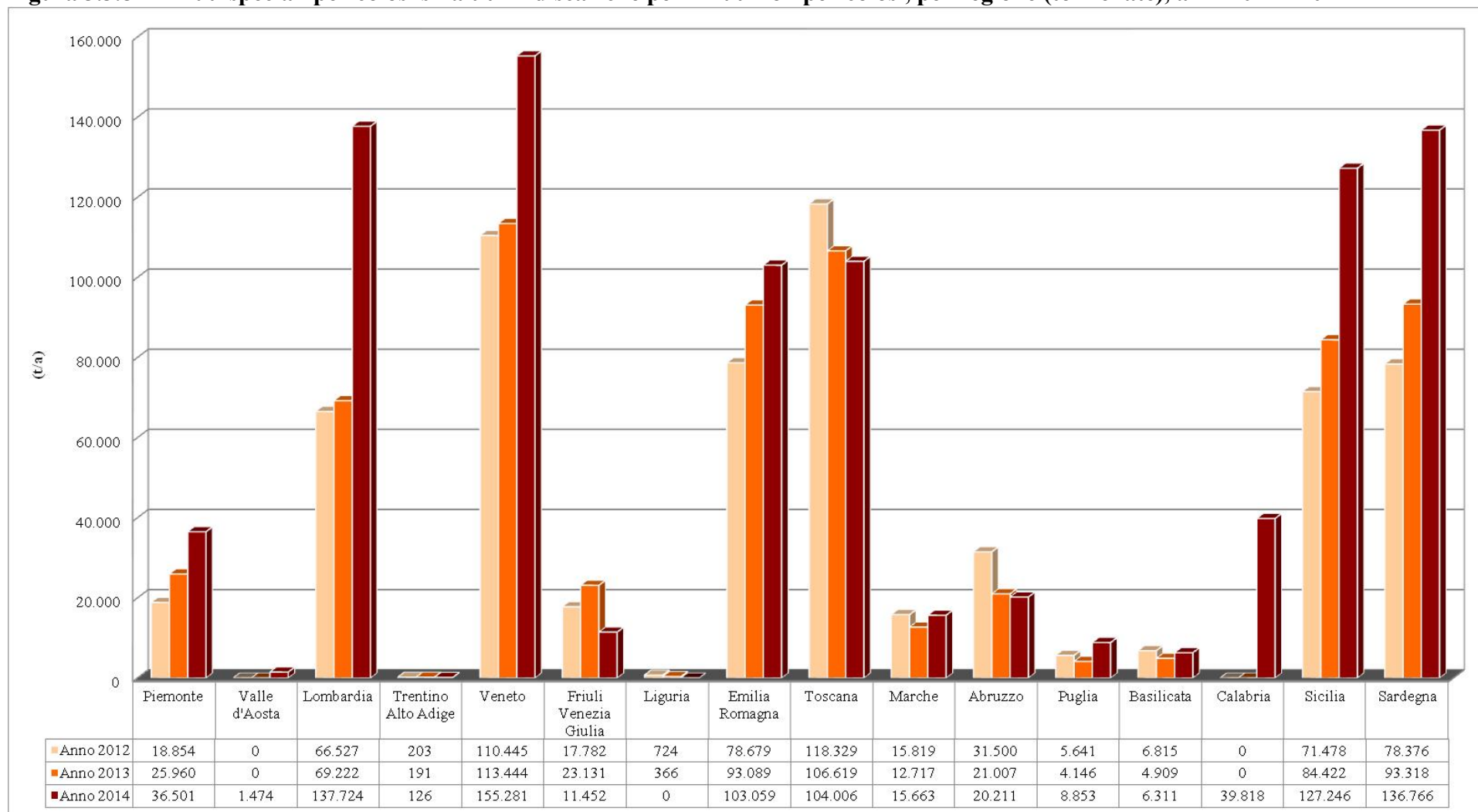
Capitolo CER	CER	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Emilia Romagna	Toscana	Marche	Abruzzo	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	ITALIA
	170603	0	2	0	0	0	0	0	615	1.963	0	0	23	206	650	662	4.121
	170605	10.372	0	40.841	40	0	11.438	1.909	62.344	6.201	20.211	8.522	5.497	0	0	5.734	173.109
	170903	0	0	0	0	40	0	84	0	0	0	0	0	6.037	0	24	6.185
18	180202	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9
19	190111	0	0	4.628	0	1.047	0	7.429	0	0	0	0	0	0	0	0	13.104
	190115	0	0	2.112	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.112
	190204	0	0	0	0	627	0	0	1.500	27	0	0	0	0	0	0	2.154
	190205	0	0	0	0	1.037	0	0	0	2.522	0	0	0	0	0	0	3.559
	190304	5.695	0	90.011	0	123.557	0	86.989	34.305	0	0	0	0	29.611	121.497	0	491.665
	190306	0	0	0	0	0	0	59	0	0	0	0	381	0	5.090	0	5.530
	190813	0	0	0	0	159	0	0	28	232	0	0	0	0	0	0	419
	191211	0	0	132	0	3.956	0	0	442	0	0	0	0	1.074	0	0	5.604
	191301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	464	468
	191305	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	84
Totale		36.501	1.474	137.724	126	155.281	11.452	103.059	104.006	15.663	20.211	8.853	6.311	39.818	127.246	136.766	904.491

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
07	Rifiuti dei processi chimici organici
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

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Figura 3.3.8 - Rifiuti speciali pericolosi smaltiti in discariche per rifiuti non pericolosi, per regione (tonnellate), anni 2012 - 2014



Fonte: ISPRA

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

Per l'anno 2014, come si evince dall'analisi dei dati riportati nella Tabella 3.3.9, il 41,1% 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 26,7% 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 21,1% per i rifiuti da processi termici (capitolo 10), e al 5,8% 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 restanti capitoli³ rappresentano, nel loro insieme, una minore percentuale pari al 5,3% circa del totale dei rifiuti smaltiti in discarica corrispondente a 604 mila tonnellate. Infine, i rifiuti afferenti al capitolo 20, relativi ai rifiuti urbani, risultano pari a 5 mila tonnellate (0,5% del totale dei rifiuti smaltiti): essi rappresentano i rifiuti prodotti da utenze non domestiche e, pertanto, classificabili come speciali (Figura 3.3.9).

I dati di dettaglio dei rifiuti speciali smaltiti in discarica, ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, a livello regionale, sono riportati nell'appendice 3 (Tavole 21, 22 e 23).

L'analisi dei dati relativa ai soli **rifiuti non pericolosi** (Figura 3.3.10) mostra che il 38,8% delle tipologie di rifiuti appartengono al capitolo 19, il 27,1% al capitolo 17, il 22,5% al capitolo 10 e il 6,5% al capitolo 1, mentre l'incidenza dei rifiuti identificati dai restanti capitoli rappresentano, nel loro insieme, un percentuale pari al 5% del totale dei rifiuti non pericolosi smaltiti in discarica. Nella Figura 3.3.11, sono riportate le principali tipologie di rifiuti non pericolosi

smaltite in discarica, nell'anno 2014. Tali tipologie coprono il 68,2% del totale dei rifiuti non pericolosi, allocati in discarica.

La tipologia di rifiuti più smaltita è rappresentata da terre e rocce da scavo (170504) per un totale di circa 1,7 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 78,1% (oltre 1,3 milioni di tonnellate) delle terre e rocce da scavo sono state smaltite in discariche per rifiuti inerti. Il quantitativo totale diminuisce, rispetto al 2013, del 15,7%.

Altre tipologie di rifiuti smaltiti in quantità rilevanti (per un totale di 5,2 milioni di tonnellate) sono:

- altri rifiuti, compresi materiali misti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (191212), pari a circa 1,6 milioni di tonnellate. Il 99%, di tali rifiuti è smaltito in discariche per rifiuti non pericolosi, e l'1% in discarica per rifiuti inerti. Il quantitativo totale diminuisce, rispetto al 2013, del 5,8%.
- scorie non trattate (100202), pari a 882 mila tonnellate, corrispondente al 8,7% del totale dei rifiuti non pericolosi;
- rifiuti misti derivanti dall'attività di costruzione e demolizione (170904), circa 657 mila tonnellate;
- rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra (010413), pari a circa 4589 mila tonnellate. Il 93% è smaltito in discariche per rifiuti inerti e il 7% in discariche per rifiuti non pericolosi;
- fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane (190805), 405 mila tonnellate;
- rifiuti del trattamento delle scorie (100201), circa 314 mila tonnellate;
- rifiuti stabilizzati (190305), 312 mila tonnellate;
- minerali, ad esempio sabbia, rocce (191209), 296 mila tonnellate;
- scorie di fusione (100903), 282 mila tonnellate.

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

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

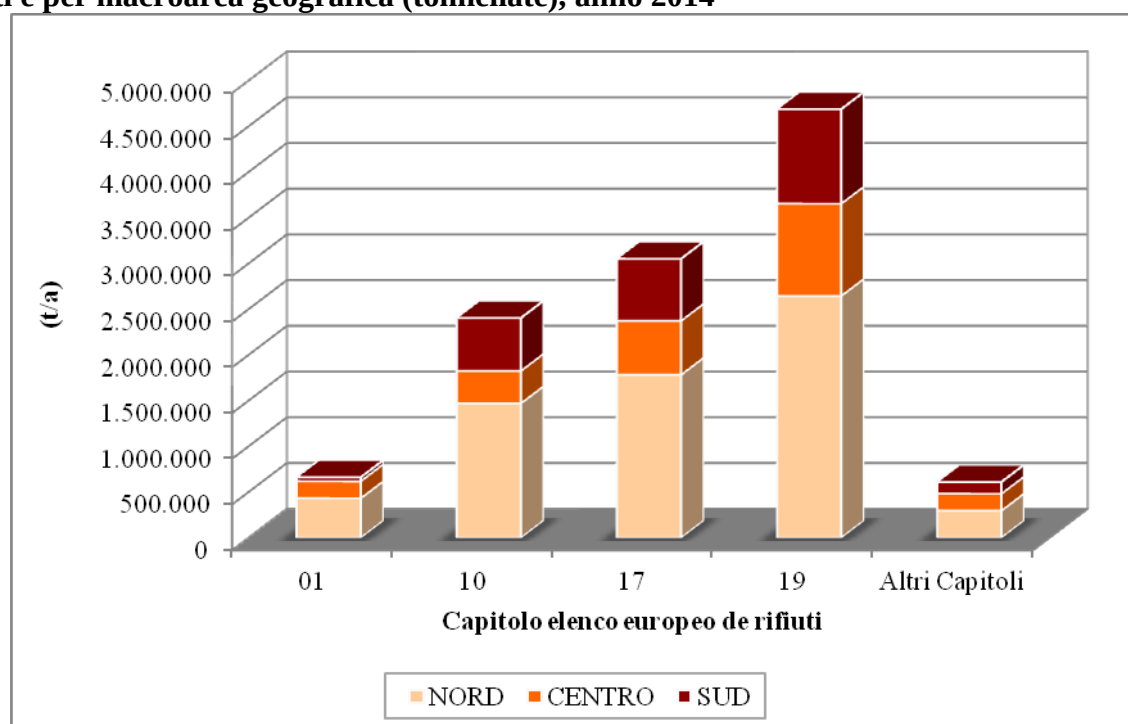
Tabella 3.3.9 - Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, per macroarea geografica (tonnellate), anno 2014

Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti	NORD			CENTRO			SUD			ITALIA		
	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale
01	432.568	68	432.635	186.035	0	186.035	42.680	0	42.680	661.282	68	661.350
02	13.448	0	13.448	3.793	0	3.793	2.900	0	2.900	20.141	0	20.141
03	93.675	50	93.725	40.153	0	40.153	6.338	0	6.338	140.166	50	140.216
04	22.122	0	22.122	11.024	0	11.024	1.836	0	1.836	34.982	0	34.982
05	0	0	0	115	0	115	336	0	336	451	0	451
06	38.720	17.603	56.323	97.952	429	98.381	2.058	0	2.058	138.730	18.032	156.762
07	13.892	0	13.892	8.881	0	8.881	11.458	0	11.458	34.231	0	34.231
08	5.484	0	5.484	1.443	0	1.443	155	0	155	7.082	0	7.082
09	12	0	12	2	0	2	0	0	0	14	0	14
10	1.437.163	32.921	1.470.084	328.354	26.813	355.167	521.298	56.977	578.275	2.286.815	116.711	2.403.526
11	4.091	121	4.212	1.170	0	1.170	10	72.723	72.733	5.271	72.844	78.115
12	11.678	2.414	14.092	2.059	343	2.402	4.141	183	4.324	17.878	2.940	20.818
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	5.914	115	6.029	3.454	580	4.034	2.543	589	3.132	11.911	1.284	13.195
16	61.237	1.035	62.272	11.810	2.266	14.076	21.590	350	21.940	94.637	3.651	98.288
17	1.622.013	160.538	1.782.551	496.998	93.775	590.773	627.837	50.170	678.007	2.746.848	304.483	3.051.331
18	14	0	14	42	0	42	0	9	9	56	9	65
19	2.169.894	474.824	2.644.718	893.277	115.806	1.009.083	875.361	158.204	1.033.565	3.938.532	748.834	4.687.366
20	4.659	11	4.670	0	0	0	627	0	627	5.286	11	5.297
TOTALE	5.936.583	689.700	6.626.283	2.086.562	240.012	2.326.574	2.121.168	339.205	2.460.373	10.144.313	1.268.917	11.413.230

NP: Non Pericolosi **P:** Pericolosi

Fonte: ISPRA

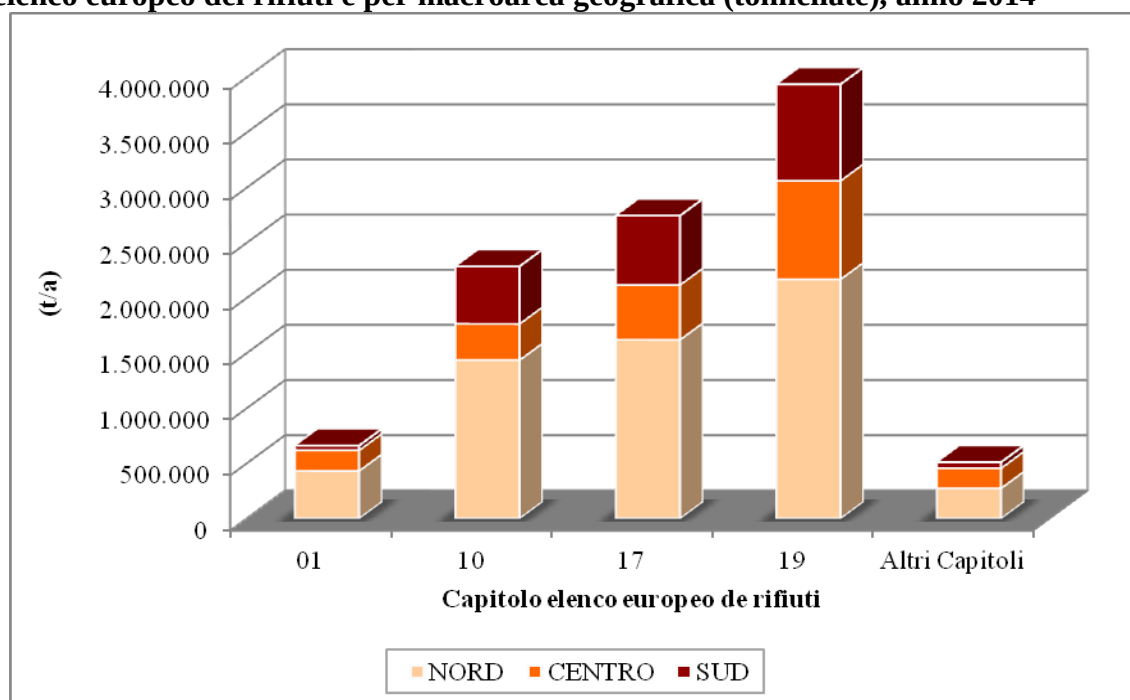
Figura 3.3.9 - Ripartizione dei rifiuti speciali in discarica, per i capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti e per macroarea geografica (tonnellate), anno 2014



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

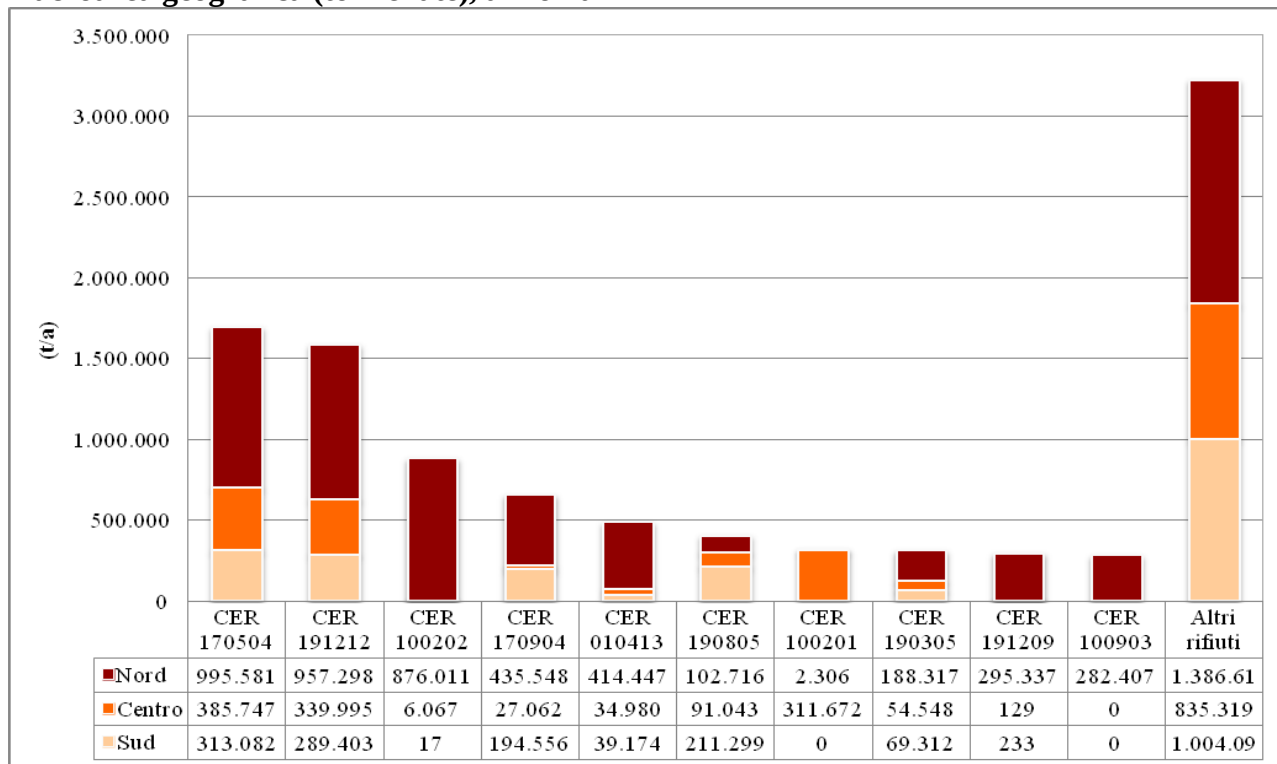
Legenda - Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti (Tabella 3.3.9 e Figure 3.3.9, 3.3.10 e 3.3.12):			
01	Rifiuti derivanti dalla prospezione, estrazione da miniera o cava, nonché dal trattamento fisico o chimico di minerali	11	Rifiuti prodotti dal trattamento chimico superficiale e dal rivestimento di metalli ed altri materiali, idrometallurgia non ferrosa
02	Rifiuti prodotti da agricoltura, orticoltura, acquicoltura, selvicoltura, caccia e pesca, trattamento e preparazione di alimenti	12	Rifiuti prodotti dalla lavorazione e di trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastica
03	Rifiuti della lavorazione del legno e della produzione di pannelli, mobili, polpa, carta e cartone	13	Oli esausti e residui di combustibili liquidi
04	Rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce e dell'industria tessile	14	Solventi organici, refrigeranti e propellenti di scarto
05	Rifiuti della raffinazione del petrolio, purificazione del gas naturale e trattamento pirolitico del carbone	15	Rifiuti di imballaggio, assorbenti, stracci, materiali filtranti e indumenti protettivi (non specificati altrimenti)
06	Rifiuti dei processi chimici inorganici	16	Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco
07	Rifiuti dei processi chimici organici	17	Rifiuti delle operazioni di costruzioni e demolizioni (compreso il terreno proveniente da siti contaminati)
08	Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso di rivestimenti (pitture, vernici e smalti vetrati), adesivi, sigillanti, e inchiostri per stampa	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)
09	Rifiuti dell'industria fotografica	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
10	Rifiuti provenienti da processi termici	20	Rifiuti urbani (rifiuti domestici e assimilabili prodotti da attività commerciali e industriali nonché dalle istituzioni) inclusi i rifiuti della raccolta differenziata

Figura 3.3.10 - Ripartizione dei rifiuti speciali non pericolosi in discarica, per i capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti e per macroarea geografica (tonnellate), anno 2014



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 3.3.11 - Principali tipologie di rifiuti non pericolosi smaltite in discarica, per macroarea geografica (tonnellate), anno 2014



CER 170504: dalle terre e rocce da scavo; **CER 191212:** materiali misti, prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti; **CER 100202:** scorie non trattate; **CER 170904:** rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione; **CER 010413:** rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra; **CER 190805:** fanghi dal trattamento delle acque reflue urbane; **CER 100201:** rifiuti del trattamento delle scorie; **CER 190305:** rifiuti stabilizzati; **CER 191209:** minerali (ad esempio sabbia, rocce); **CER 100903:** scorie di fusione.

Fonte: ISPRA

Per quanto riguarda i **rifiuti pericolosi**, il 59% dei rifiuti smaltiti appartengono al capitolo 19 (Figura 3.3.12), il 24% al capitolo 17, e il 9,2% 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 5,7% circa del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti.

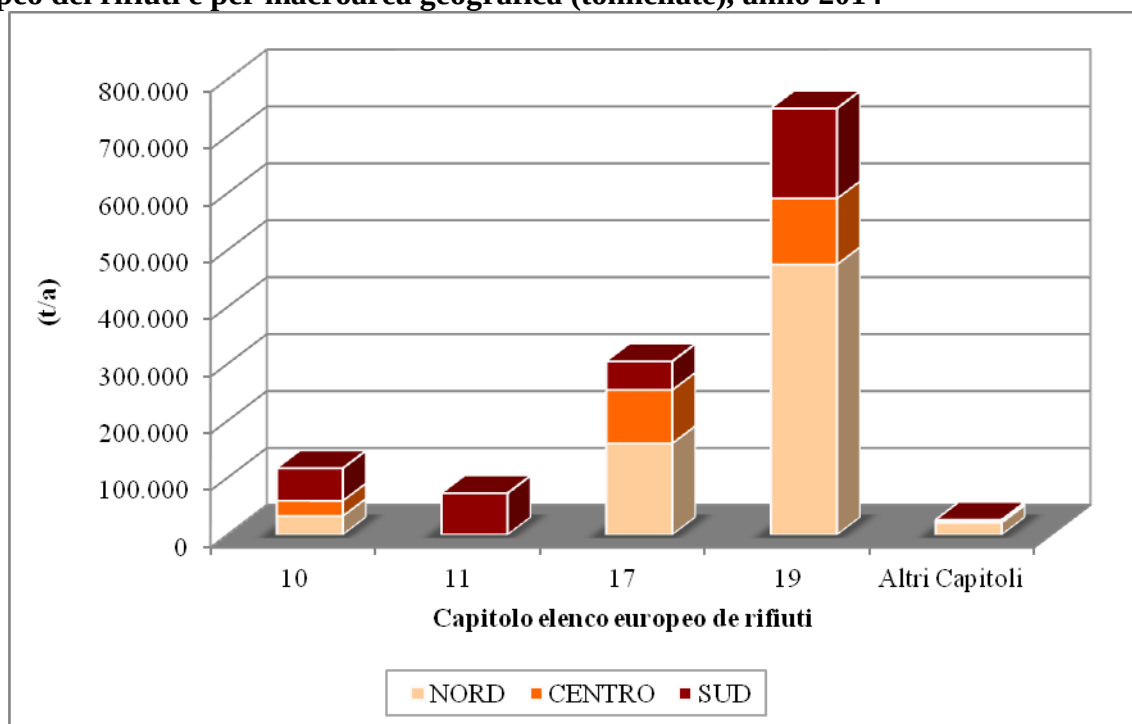
La Figura 3.3.13 mostra le principali tipologie di rifiuti pericolosi smaltite in discarica, che, nell'anno 2014, rappresentano il 93,7% del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti in discarica.

Le quantità maggiori, pari a 671 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 6,4% rispetto al 2013.

Oltre 180 mila tonnellate sono costituite da rifiuti di cemento amianto (170605*) rispetto al 2013, si rileva una crescita del 19,3%. Circa 98 mila tonnellate sono costituite, invece, da scorie della metallurgia (100401*). Circa 73 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 2013 fa registrare un aumento del 14,4%.

Le altre tipologie di rifiuti pericolosi maggiormente smaltite in discarica sono, nell'ordine, terra e rocce, contenenti sostanze pericolose (170503*), il pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose (170507*), i fanghi provenienti dal trattamento delle acque reflue industriali (190813*); i fanghi prodotti dal trattamento in loco di effluenti, contenenti sostanze pericolose (060502*), le ceneri pesanti e scorie (190111*) e i materiali isolanti, contenenti amianto (170601*).

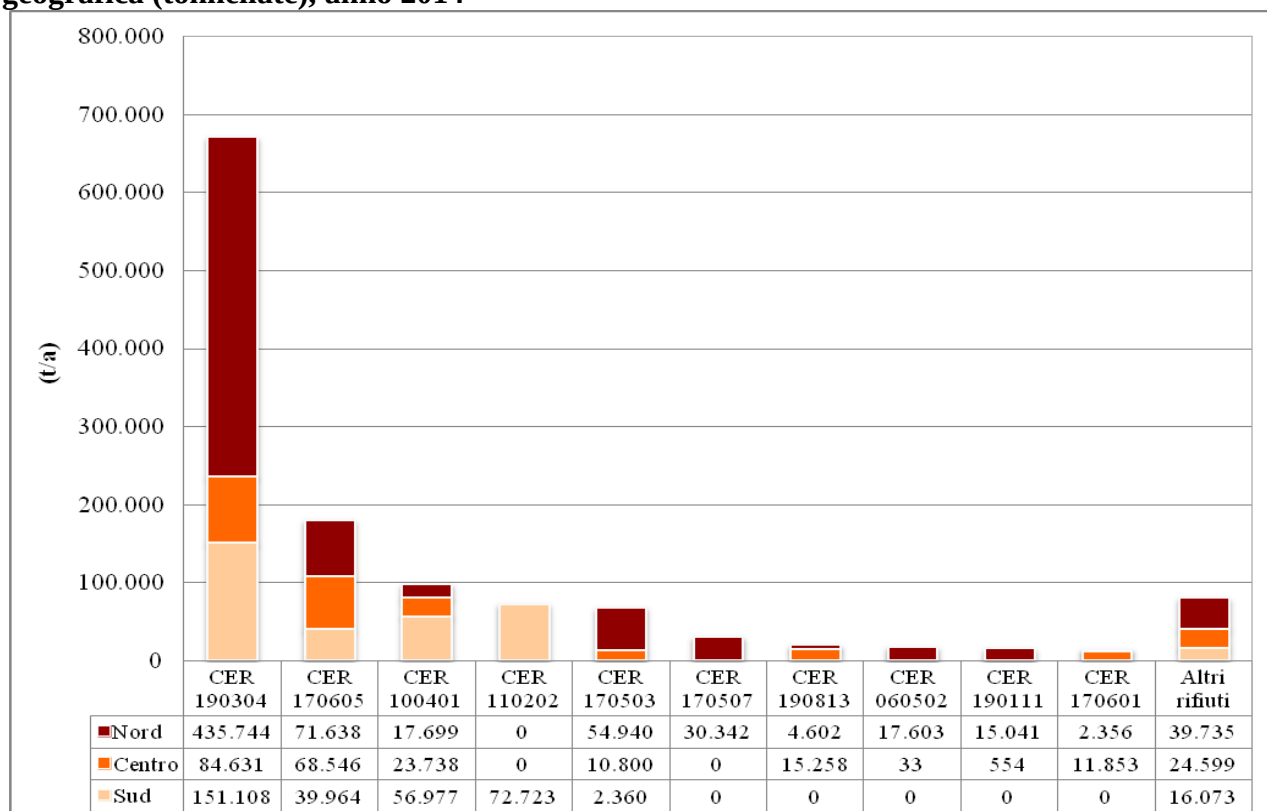
Figura 3.3.12 - Ripartizione dei rifiuti speciali pericolosi in discarica, per i capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti e per macroarea geografica (tonnellate), anno 2014



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

Fonte: ISPRA

Figura 3.3.13 - Principali tipologie di rifiuti pericolosi smaltite in discarica, per macroarea geografica (tonnellate), anno 2014



CER 190304: rifiuti parzialmente stabilizzati; **CER 170605:** rifiuti di cemento amianto; **CER 100401:** dalle scorie della metallurgia; **CER 110202:** rifiuti della lavorazione idrometallurgia dello zinco; **CER 170503:** terra e rocce, contenenti sostanze pericolose; **CER 170507:** pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose; **CER 190813:** da fanghi provenienti dal trattamento delle acque reflue industriali; **CER 060502:** fanghi prodotti dal trattamento in loco di affluenti, contenenti sostanze pericolose; **CER 190111:** ceneri pesanti e scorie; **CER 170601:** materiali isolanti, contenenti amianto.

Fonte: ISPRA

3.3.5.1 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 2014, oltre il 26,7% dei rifiuti complessivamente smaltiti in discarica a livello nazionale.

Rispetto al 2013, fanno registrare un aumento del 9,4%, passando da circa 2,8 milioni di tonnellate a oltre 3 milioni di tonnellate.

Nel 2014, circa 2,7 milioni di tonnellate sono rifiuti non pericolosi e 304 mila tonnellate sono rifiuti pericolosi (Tabella 3.3.10). Quest'ultimi (Tabella 3.3.11) sono costituiti per il 63,8% (194 mila tonnellate) da rifiuti contenenti amianto (170601* e 170605*), per il 22,4% (68 mila tonnellate) da altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze

pericolose (170503*), le restanti 42 mila tonnellate (pari al 13,8%) da altre tipologie di rifiuti pericolosi (170204*, 170301*, 170409*, 170507*, 170603* e 170903*).

I rifiuti non pericolosi per il 78,7% sono smaltiti in discariche per rifiuti inerti, circa il 20,9% in discariche per rifiuti non pericolosi e il restante 0,4% in discariche per rifiuti pericolosi. I rifiuti pericolosi rappresentati principalmente da rifiuti di cemento amianto, del capitolo 17, vengono smaltiti, invece, per circa il 74% in discariche per rifiuti non pericolosi e per il restante 26% in discariche per rifiuti pericolosi.

In Figura 3.3.14 è riportata la ripartizione percentuale dei rifiuti da costruzione e demolizione (capitolo 17) smaltiti in discarica, per categoria di discarica e per regione, anno 2014.

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.10 - Smaltimento in discarica dei rifiuti da costruzione e demolizione (capitolo 17), per categoria di discarica e per regione (tonnellate), anno 2014

Regione	Discariche per rifiuti inerti		Discariche per rifiuti non pericolosi			Discariche per rifiuti pericolosi			ITALIA		
	Totale	NP	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P
Piemonte	380.096	380.096	79.669	48.898	30.771	63.192	279	62.913	522.957	429.273	93.684
Valle d'Aosta	53.924	53.924	1.519	45	1.474	0	0	0	55.443	53.969	1.474
Lombardia	737.132	737.132	57.157	16.316	40.841	529	0	529	794.818	753.448	41.370
Trentino Alto Adige	43.133	43.133	2.215	2.139	76	0	0	0	45.348	45.272	76
Veneto	40.886	40.886	99.973	94.257	5.716	0	0	0	140.859	135.143	5.716
Friuli Venezia Giulia	26.320	26.320	14.656	3.218	11.438	0	0	0	40.976	29.538	11.438
Liguria	109.625	109.625	19.837	19.837		0	0	0	129.462	129.462	0
Emilia Romagna	0	0	52.468	45.744	6.724	220	164	56	52.688	45.908	6.780
NORD	1.391.116	1.391.116	327.494	230.454	97.040	63.941	443	63.498	1.782.551	1.622.013	160.538
Toscana	0	0	116.112	49.523	66.589	17.851	3.785	14.066	133.963	53.308	80.655
Umbria	1.560	1.560	113	113	0	8.088	8.088	0	9.761	9.761	0
Marche	0	0	22.816	10.007	12.809	311	0	311	23.127	10.007	13.120
Lazio	423.876	423.876	46	46	0	0	0	0	423.922	423.922	0
CENTRO	425.436	425.436	139.087	59.689	79.398	26.250	11.873	14.377	590.773	496.998	93.775
Abruzzo	4.167	4.167	20.211	0	20.211	0	0	0	24.378	4.167	20.211
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	45.749	45.749	88.369	79.847	8.522	0	0	0	134.118	125.596	8.522
Basilicata	18.322	18.322	22.674	17.154	5.520	0	0	0	40.996	35.476	5.520
Calabria	0	0	60.011	51.345	8.666	0	0	0	60.011	51.345	8.666
Sicilia	20.597	20.597	68.966	68.316	650	0	0	0	89.563	88.913	650
Sardegna	256.478	256.478	72.463	65.862	6.601	0	0	0	328.941	322.340	6.601
SUD	345.313	345.313	332.694	282.524	50.170	0	0	0	678.007	627.837	50.170
ITALIA	2.161.865	2.161.865	799.275	572.667	226.608	90.191	12.316	77.875	3.051.331	2.746.848	304.483

NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

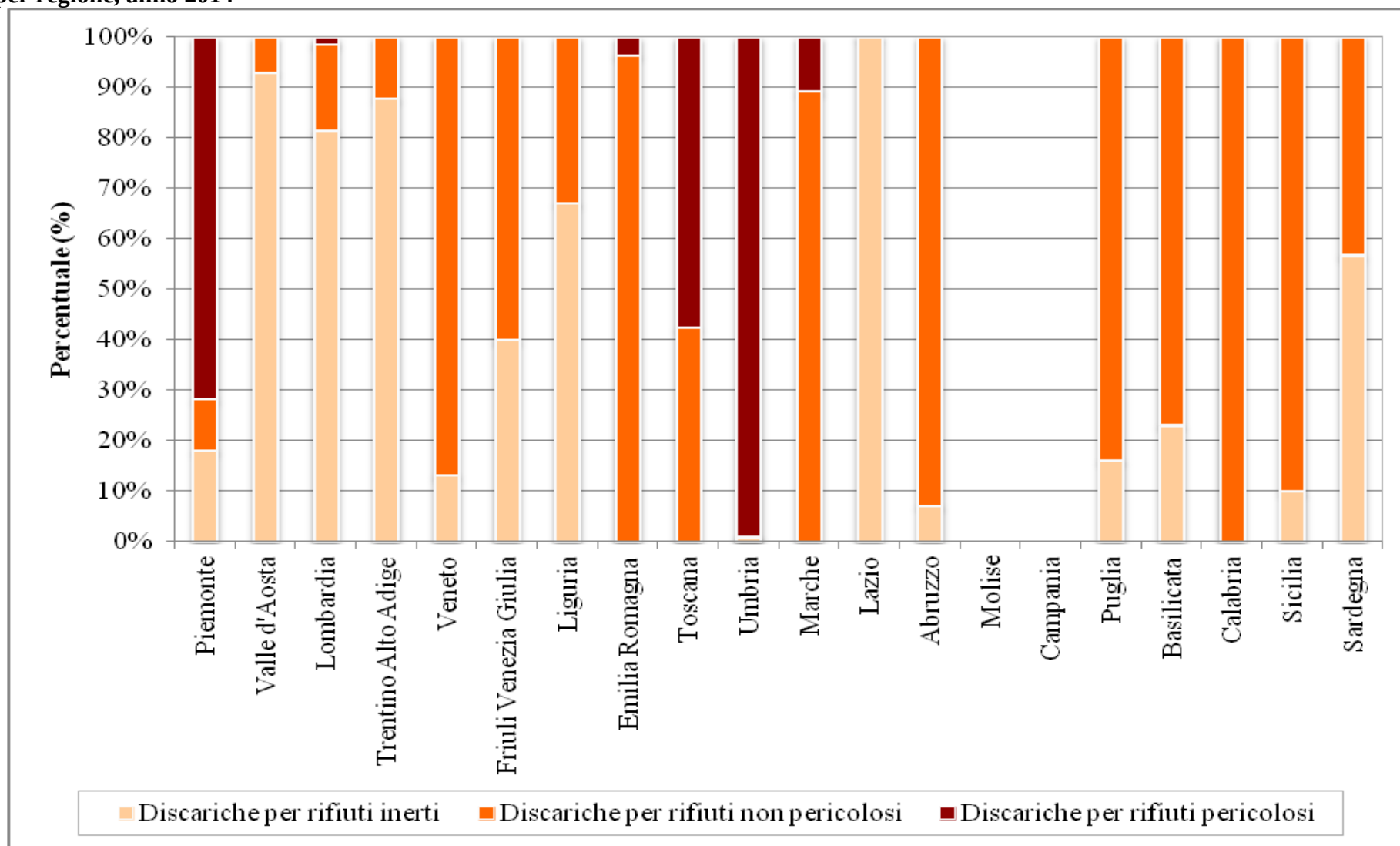
Tabella 3.3.11 - Smaltimento in discarica dei rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione (capitolo 17), per categoria di discarica e per regione (tonnellate), anno 2014

Regione	CER									Totale
	170204	170301	170409	170503	170507	170601	170603	170605	170903	
Discariche per rifiuti non pericolosi										
Piemonte	0	0	0	13.778	6.621	0	0	10.372	0	30.771
Valle d'Aosta	0	0	0	1.472	0	0	2	0	0	1.474
Lombardia	0	0	0	0	0	0	0	40.841	0	40.841
Trentino Alto Adige	36	0	0	0	0	0	0	40	0	76
Veneto	0	0	0	5.676	0	0	0	0	40	5.716
Friuli Venezia Giulia	0	0	0	0	0	0	0	11.438	0	11.438
Emilia Romagna	0	0	0	4.731	0	0	0	1.909	84	6.724
Toscana	0	0	0	3.629	0	0	615	62.345	0	66.589
Marche	0	0	0	4.644	0	2	1.962	6.201	0	12.809
Abruzzo	0	0	0	0	0	0	0	20.211	0	20.211
Puglia	0	0	0	0	0	0	0	8.522	0	8.522
Basilicata	0	0	0	0	0	0	23	5.497	0	5.520
Calabria	0	214	4	2.204	0	0	206	0	6.037	8.665
Sicilia	0	0	0	0	0	0	651	0	0	651
Sardegna	0	25	0	156	0	0	662	5.734	24	6.601
Totale	36	239	4	36.290	6.621	2	4.121	173.110	6.185	226.608
Discariche per rifiuti pericolosi										
Piemonte	0	0	0	29.282	23.203	2.356	557	7.038	477	62.913
Lombardia	0	0	0	0	519	0	10	0	0	529
Emilia Romagna	0	0	0	0	0	0	56	0	0	56
Toscana	0	0	0	2.215	0	11.851	0	0	0	14.066
Marche	0	0	0	311	0	0	0	0	0	311
Totale	0	0	0	31.808	23.722	14.207	623	7.038	477	77.875
TOTALE	36	239	4	68.098	30.343	14.209	4.744	180.148	6.662	304.483

CER 170204: vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati; **CER 170301:** miscele bituminose contenenti catrame di carbone; **CER 170409:** rifiuti metallici contaminati da sostanze pericolose; **CER 170503:** terra e rocce, contenenti sostanze pericolose; **CER 170507:** pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose; **CER 170601:** materiali isolanti, contenenti amianto; **CER 170603:** altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose; **CER 170605:** materiali da costruzione contenenti amianto; **CER 170903:** altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose.

Fonte: ISPRA

Figura 3.3.14 - Ripartizione percentuale dei rifiuti da costruzione e demolizione (capitolo 17) smaltiti in discarica, per categoria di discarica e per regione, anno 2014



Fonte: ISPRA

3.3.6 Lo smaltimento in discarica di rifiuti contenenti amianto

3.3.6.1 La normativa sullo smaltimento di rifiuti di amianto

Lo smaltimento in discarica, come disposto dal d.lgs. n. 152/2006, articolo 182, comma 5, è disciplinato dal d.lgs. n. 36/2003, di attuazione della direttiva 1999/31/CE e dal DM 27/09/2010, allegato 2, sui criteri di ammissibilità in discarica di trasposizione della decisione della Commissione Europea 2003/33/CE, così come modificato dal DM 24 giugno 2015, prevedono per i rifiuti contenenti amianto (RCA) specifiche prescrizioni. In particolare, tali rifiuti possono essere conferiti solo nelle seguenti tipologie di discarica:

- a) discarica per rifiuti pericolosi, dedicata o dotata di cella dedicata;
- b) discarica per rifiuti non pericolosi, dedicata o dotata di cella monodedicata per i rifiuti individuati dal codice dell'elenco europeo dei rifiuti 170605*; per le altre tipologie di rifiuti contenenti amianto, purché sottoposti a processi di trattamento, ai sensi di quanto previsto dal DM 248 del 29 luglio 2004 e con valori conformi alla tabella 1 dello stesso decreto verificati con periodicità stabilita dall'autorità competente presso l'impianto di trattamento (Tabella 3.3.12).

Tabella 3.3.12 - Criteri di ammissibilità a discariche per rifiuti non pericolosi dei rifiuti contenenti amianto trattati (DM 27 settembre 2010, allegato 2, tabella 1)

Parametro	Valori
Contenuto di amianto (% in peso)	≤ 30
Densità apparente (g/cm ³)	> 2
Densità relativa (%)	> 50
Indice di rilascio	$< 0,6$

Fonte: DM 27 settembre 2010, allegato 2, tabella 1

Il citato DM 27 settembre 2010 prevede, inoltre, specifiche modalità e criteri per il deposito dei RCA. Nel dettaglio, il deposito deve avvenire direttamente all'interno della discarica in celle appositamente ed esclusivamente dedicate e deve essere

effettuato in modo tale da evitare la frantumazione dei materiali. Le celle devono essere coltivate ricorrendo a sistemi che prevedano la realizzazione di settori o trincee. Devono essere spaziate in modo da consentire il passaggio degli automezzi senza causare la frantumazione dei rifiuti contenenti amianto. Inoltre, per evitare la dispersione di fibre, la zona di deposito deve essere coperta con materiale appropriato sia quotidianamente che prima di ogni operazione di compattazione e, se i rifiuti non sono imballati, deve essere regolarmente irrigata. I materiali impiegati per copertura giornaliera devono avere consistenza plastica, in modo da adattarsi alla forma e ai volumi dei materiali da ricoprire e da costituire un'adeguata protezione contro la dispersione di fibre, con uno strato di terreno di almeno 20 cm di spessore. Nella discarica o nell'area non devono essere svolte attività, quali le perforazioni, che possono provocare una dispersione di fibre. Deve essere predisposta e conservata una mappa indicante la collocazione dei RCA all'interno della discarica o dell'area. Nella destinazione d'uso dell'area, dopo la chiusura, devono essere prese misure adatte a impedire il contatto tra rifiuti e persone. Nella copertura finale dovrà essere operato il recupero a verde dell'area di discarica, che non dovrà essere interessata da opere di escavazione ancorché superficiale.

3.3.6.2 Analisi dei dati dei rifiuti di amianto

Sono 22, nel 2014, (Tabella 3.3.13 e Figura 3.3.15) le discariche operative che smaltiscono rifiuti contenenti amianto (19 discariche per rifiuti non pericolosi e 3 per rifiuti pericolosi); di tali impianti 21 (19 per rifiuti non pericolosi e 2 per rifiuti pericolosi) smaltiscono oltre ai materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605*) anche le altre tipologie di rifiuti di amianto (CER: 150111*, 160111*, 160212*, 170601*). Nella regione Toscana l'unica discarica per rifiuti pericolosi autorizzata a smaltire RCA ha, nel 2014, allocato solo materiali isolanti, contenenti amianto (CER 170601*) (Tabella 3.3.14).

La maggior parte delle discariche è localizzata al Nord con 8 impianti (6 per rifiuti non pericolosi e 2 per rifiuti pericolosi), 5 al Centro (4 per rifiuti non pericolosi e 1 per rifiuti pericolosi) e 9 al Sud (tutte per rifiuti non pericolosi) (Figura 3.3.15).

L'analisi dei questionari inviati da ISPRA ai gestori degli impianti fornisce dati parziali sul volume autorizzato delle celle dedicate allo smaltimento dei rifiuti di amianto e sulla capacità residua di dette celle al 31/12/2014.

Rispetto al 2013 (Tabella 3.3.13) sia al Nord (-1 in Liguria e +1 in Lombardia) che al Centro è rimasto invariato il numero totale delle discariche operative, mentre al Sud è aumentato di due unità.

In particolare si segnala che:

- nella regione Piemonte, nel comune di Casale Monferrato, nell'anno 2014, è stata utilizzata esclusivamente la

discarica per rifiuti pericolosi completamente dedicata;

- nella regione Liguria la discarica in provincia di Savona pur essendo operativa, nell'anno 2014, non ha smaltito rifiuti contenenti amianto;
- nella regione Puglia, in provincia di Taranto, i rifiuti, nell'anno 2014, sono stati smaltiti nella discarica per rifiuti non pericolosi con cella monodedicata (la discarica per rifiuti pericolosi si è esaurita), al contrario del 2013;
- nella regione Sardegna sono risultate operative due discariche che, invece, nel 2013, non avevano smaltito rifiuti contenenti amianto.

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.13 - Numero di discariche che smaltiscono rifiuti contenuti amianto, per categoria e per regione, anni 2012 - 2014

Regione	Anno 2012			Anno 2013			Anno 2014		
	Numero discariche per rifiuti non pericolosi	Numero discariche per rifiuti pericolosi	Totale	Numero discariche per rifiuti non pericolosi	Numero discariche per rifiuti pericolosi	Totale	Numero discariche per rifiuti non pericolosi	Numero discariche per rifiuti pericolosi	Totale
Piemonte	2	1	3	2	1	3	1	2	3
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lombardia	2	0	2	0	0	0	1	0	1
Trentino Alto Adige	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Veneto	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Friuli Venezia Giulia	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Liguria	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Emilia Romagna	2	0	2	2	0	2	2	0	2
NORD	9	1	10	7	1	8	6	2	8
Toscana	3	0	3	3	1	4	3	1	4
Umbria	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marche	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Lazio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CENTRO	4	0	4	4	1	5	4	1	5
Abruzzo	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Molise	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campania	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puglia	1	1	2	1	1	2	2	0	2
Basilicata	2	0	2	2	0	2	2	0	2
Calabria	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sicilia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sardegna	3	0	3	2	0	2	4	0	4
SUD	7	1	8	6	1	7	9	0	9
ITALIA	20	2	22	17	3	20	19	3	22

Fonte: ISPRA

Figura 3.3.15 - Ubicazione geografica e categoria delle discariche operative che smaltiscono rifiuti contenenti amianto, anno 2014



RNP: discariche per rifiuti non pericolosi; **RP:** discariche per rifiuti pericolosi.

RS: rifiuti speciali

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.14 - Impianti di discarica che smaltiscono rifiuti contenenti amianto, per categoria, per regione e per CER, anno 2014

Regione	Prov.	Comune	Volume autorizzato totale (m³)	Capacità residua totale al 31/12/2014 (m³)	Volume autorizzato della cella (m³) *	Capacità residua della cella al 31/12/2014 (m³) *	TOTALE R.S. smaltito (t/a)	R.S. non pericolosi (t/a)	R.S. pericolosi (t/a)					
									Altri R.S. pericolosi	RCA				
										CER 160111	CER 160212	CER 170601	CER 170605	Totale RCA
Discariche per rifiuti non pericolosi														
Piemonte	TO	Torrazza Piemontese	441.000	1.000	n.d.	n.d.	71.811	35.310	26.094	0	35	0	10.372	10.407
Lombardia	BS	Montechiari	867.000	82.911	867.000	82.911	40.841	0	0	0	0	0	40.841	40.841
Trentino Alto Adige	BZ	Vadena	1.100.000	10.300	16.000	0	20.654	20.531	83	0	0	0	40	40
Friuli Venezia Giulia	PN	Porcia	167.500	55.067	n.d.	n.d.	11.452	0	14	0	0	0	11.438	11.438
Emilia Romagna	BO	Castel Maggiore	936.000	n.d.	n.d.	n.d.	150.127	52.796	96.267	0	0	0	1.064	1.064
Emilia Romagna	MO	Mirandola	289.900	179.793	49.080	46.542	52.726	46.998	4.883	0	0	0	845	845
Toscana	MS	Montignoso	750.000	479.439	260.000	252.320	94.187	46.426	0	0	0	0	47.761	47.761
Toscana	PI	Cascina	170.000	32.295	143.000	n.d.	30.609	16.216	0	0	0	0	14.393	14.393
Toscana	PT	Serravalle Pistoiese	3.010.000	1.366.215	n.d.	n.d.	99.059	57.206	41.662	0	0	0	191	191
Marche	AN	Maiolati Spontini	962.875	211.770	27.690	18.473	102.205	86.542	9.451	0	9	2	6.201	6.212
Abruzzo	CH	Ortona	270.000	109.900	n.d.	n.d.	20.211	0	0	0	0	0	20.211	20.211
Puglia	LE	Galatone	168.557	130.381	80.403	66.420	16.010	7.492	0	0	0	0	8.518	8.518
Puglia	TA	Taranto	1.200.000	n.d.	n.d.	n.d.	72.803	72.468	323	0	8	0	4	12
Basilicata	MT	Ferrandina	98.500	n.d.	98.500	n.d.	5.633	0	410	0	0	0	5.223	5.223
Basilicata	PZ	Guardia Perticara	107.800	20.079	8.800	3.584	28.307	27.629	404	0	0	0	274	274
Sardegna	CA	Serdiana	300.000	199.874	n.d.	n.d.	62.472	60.801	1.464	0	0	0	207	207
Sardegna	CI	Carbonia	1.518.729	690.599	n.d.	n.d.	42.650	39.256	84	0	0	0	3.310	3.310
Sardegna	NU	Bolotana	245.500	143.600	200.000	143.600	20.837	18.999	0	0	0	0	1.838	1.838
Sardegna	SS	Sassari	270.000	168.500	10.000	9.700	62.869	62.479	11	0	0	0	379	379
Totale			12.873.361	3.881.723	1.760.473	623.550	1.005.463	651.149	181.150	0	52	2	173.110	173.164
Discariche per rifiuti pericolosi														
Piemonte	AL	Casale Monferrato	63.000	45.000	63.000	45.000	2.389	0	0	0	0	15	2.374	2.389
Piemonte	TO	Collegno	944.100	259.152	944.100	259.152	114.231	279	106.946	1	0	2.341	4.664	7.006
Toscana	PI	Pomarance	340.000	200.000	n.d.	n.d.	74.462	59.999	2.612	0	0	11.851	0	11.851
Totale			1.347.100	504.152	1.007.100	304.152	191.082	60.278	109.558	1	0	14.207	7.038	21.246
ITALIA			14.220.461	4.385.875	2.767.573	927.702	1.196.545	711.427	290.708	1	52	14.209	180.148	194.410

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; **RS:** rifiuti speciali; **RCA:** rifiuti contenenti amianto; **n.d.**= dato non disponibile.

* Il volume autorizzato e la capacità residua sono riferite alla sola cella dedicata/monodedicata ai rifiuti contenenti amianto.

Fonte: ISPRA

CAPITOLO 3 - GESTIONE DEI RIFIUTI SPECIALI

Tabella 3.3.15 - Smaltimento in discarica dei rifiuti speciali contenenti amianto, per categoria e per regione, anni 2012 - 2014

Regioni	Anno 2012			Anno 2013			Anno 2014		
	Discariche per RNP	Discariche per RP	Totale	Discariche per RNP	Discariche per RP	Totale	Discariche per RNP	Discariche per RP	Totale
Piemonte	18.853	21.141	39.994	24.956	4.331	29.287	10.407	9.395	19.802
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lombardia	51.385	0	51.385	0	0	0	40.841	0	40.841
Trentino Alto Adige	85	0	85	51	0	51	40	0	40
Veneto	0	0	0	15.779	0	15.779	0	0	0
Friuli Venezia Giulia	17.781	0	17.781	366	0	366	11.438	0	11.438
Liguria	724	0	724	3.285	0	3.285	0	0	0
Emilia Romagna	2.681	0	2.681	62.389	0	62.389	1.909	0	1.909
NORD	91.509	21.141	112.650	106.826	4.331	111.157	64.635	9.395	74.030
Toscana	51.864	0	51.864	8.203	14.920	23.123	62.345	11.851	74.196
Umbria	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Marche	10.976	0	10.976	0	0	0	6.212	0	6.212
Lazio	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CENTRO	62.840	0	62.840	8.203	14.920	23.123	68.557	11.851	80.408
Abruzzo	31.500	0	31.500	21.007	0	21.007	20.211	0	20.211
Molise	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Campania	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Puglia	4.955	37	4.992	4.146	40	4.186	8.529	0	8.529
Basilicata	5.432	0	5.432	2.715	0	2.715	5.497	0	5.497
Calabria	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sicilia	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sardegna	5.264	0	5.264	4.343	0	4.343	5.734	0	5.734
SUD	47.151	37	47.188	32.211	40	32.251	39.971	0	39.971
ITALIA	201.500	21.178	222.678	147.240	19.291	166.531	173.163	21.246	194.409

RNP: discariche per rifiuti non pericolosi; **RP:** discariche per rifiuti pericolosi.

Fonte: ISPRA

In Figura 3.3.16, sono riportate le quantità totali di RCA smaltite in discarica nel triennio 2012 - 2014, mentre in Figura 3.3.17, sono riportate le quantità delle diverse tipologie di RCA smaltite in discarica, sempre nel triennio 2012 - 2014.

I rifiuti contenenti amianto smaltiti in discarica, nel 2014, sono pari a 194 mila tonnellate (15,3% del totale dei rifiuti pericolosi smaltiti): il 38,1% viene smaltito al Nord, il 41,4% al Centro e 20,5% al Sud. Rispetto all'anno 2013 si registra un aumento significativo pari al 16,7%. La quota prevalente è costituita dai rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605*) che, nel 2014, rappresentano il 92,7% del totale smaltito in discarica. Il restante 7,3% è costituito dalle altre tipologie di rifiuti contenenti amianto (CER: 160111*, 160212*, e 170601*).

L'89,1% dei rifiuti contenenti amianto, costituiti prevalentemente da rifiuti di cemento amianto, sono smaltiti in celle dedicate di discariche per rifiuti non pericolosi (173 mila tonnellate, 19 impianti), il restante 10,9% in discariche per rifiuti pericolosi (oltre 21 mila tonnellate, 3 impianti) (Tabella 3.3.15).

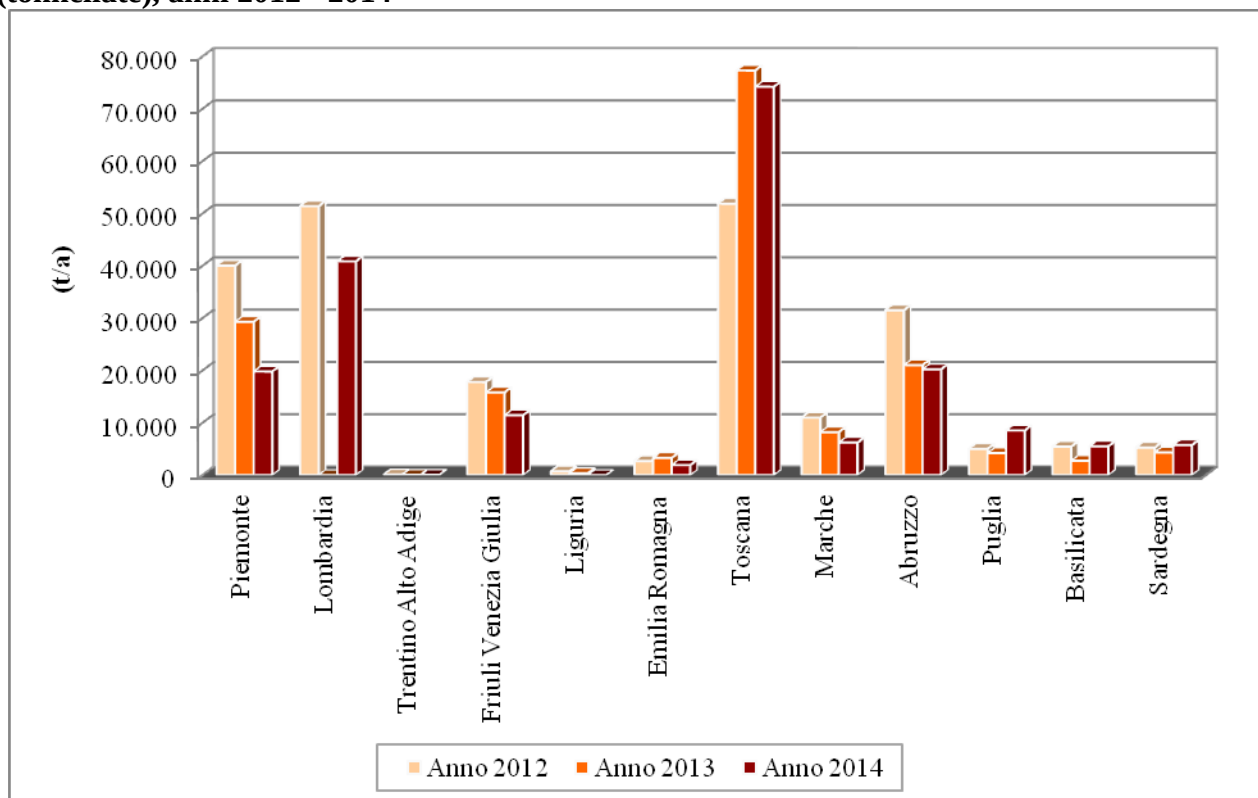
Il quantitativo dei RCA smaltiti in discariche per rifiuti non pericolosi è pari a 65 mila tonnellate nel nord del Paese, a 69 mila tonnellate nel Centro e a circa 40 mila tonnellate nel Sud. La quota di RCA smaltiti in discariche per rifiuti pericolosi interessa invece solo il Piemonte (9 mila tonnellate, pari al 44,2% del totale), e la Toscana (circa 12 mila tonnellate, pari al 55,8% del totale).

La regione che smaltisce la quantità maggiore dei rifiuti contenenti amianto è la Toscana, con 74 mila tonnellate (38,2%), seguita dalla Lombardia con circa 41 mila tonnellate, pari al 21%, e dal Piemonte (circa 20 mila tonnellate, pari al 10,2%).

Analizzando i dati, del biennio 2013-2014, per macroarea geografica si rileva che il maggiore aumento di smaltimento in discarica, si registra nel Centro (da 23 mila tonnellate del 2013 ad oltre 80 mila tonnellate nel 2014), dovuto principalmente alla

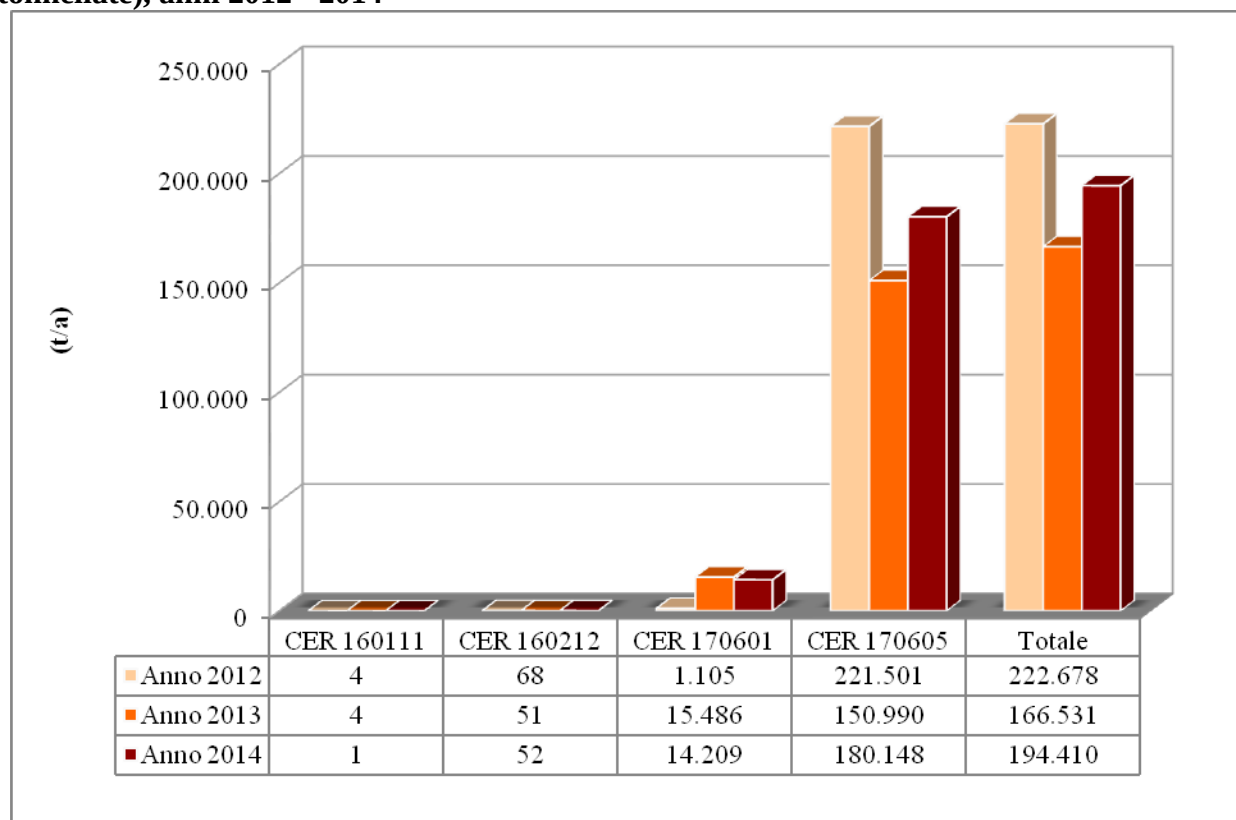
maggiore quantità smaltita nella regione Toscana. Un aumento consistente si ha anche nel Sud (da 32 mila tonnellate a circa 40 mila tonnellate). Un rilevante decremento (-33,4%), si registra, invece, nel Nord (da 111 mila tonnellate a 74 mila tonnellate).

Figura 3.3.16 - Quantità totali di rifiuti contenenti amianto smaltite in discarica, per regione (tonnellate), anni 2012 - 2014



Fonte: ISPRA

Figura 3.3.17 - Quantità di rifiuti contenenti amianto smaltiti in discarica, per CER (tonnellate), anni 2012 - 2014



Fonte: ISPRA

In Tabella 3.3.15 è riportato l'elenco delle discariche censite che hanno smaltito i rifiuti contenenti amianto nell'anno 2014 e le relative quantità. Le discariche sono suddivise secondo la classificazione prevista dal D.Lgs. n. 36/2003 in discariche per non pericolosi e pericolosi. Per ogni impianto censito, è riportato, il quantitativo di rifiuti smaltiti, il volume autorizzato (mc) della cella dedicata/monodedicata e la capacità residua (mc) presente alla fine dell'anno di riferimento considerato sempre per la sola cella dedicata/monodedicata.

In particolare, per 13 impianti su 22 il volume totale autorizzato, per le sole celle dedicate/monodedicate all'amianto, risulta pari a circa 2,8 milioni di mc, mentre la capacità residua al 31/12/2014, sempre per le sole celle dedicate/monodedicate all'amianto, risulta per 12 impianti su 22 pari a circa 928 mila mc (Tabella 3.3.15).

Inoltre, è emerso che il 54,7% dei rifiuti smaltiti provengono da fuori regione rispetto alla regione di produzione, mentre il 45,3% proviene dai territori appartenenti alla regione stessa (Tabella 3.3.16). Analizzando i dati per macroarea geografica si osserva che il 54,6% dei rifiuti smaltiti nel Nord provengono dalla regione (i restanti 45,4% da fuori regione), il 59,2% smaltiti nel Centro provengono da altre regioni (i restanti 40,8% provengono dalla regione), e 63,1% smaltiti nel sud del Paese provengono da fuori regione (i restanti 36,9% provengono dalla regione).

Infine, si evidenzia, che, oltre ai rifiuti contenenti amianto, nelle celle dedicate/monodedicate all'amianto sono stati smaltiti anche circa 38 mila tonnellate di altre tipologie di rifiuti, e precisamente:

- 170603*: altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose (557 tonnellate);
 - 170903*: altri rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione (compresi rifiuti misti) contenenti sostanze pericolose (477 tonnellate);
 - 191301*: rifiuti solidi prodotti da operazioni di bonifica di terreni, contenenti sostanze pericolose (1 tonnellata).
-
- 150202*: assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose (410 tonnellate);
 - 170503*: terra e rocce, contenenti sostanze pericolose (13 mila tonnellate);
 - 170507*: pietrisco per massicciate ferroviarie, contenente sostanze pericolose (23 mila tonnellate);

Tabella 3.3.16 - Provenienza della quantità di rifiuti contenenti amianto smaltiti in discarica, per regione, anno 2014

per Regione, anno 2014

Regione	Quantità di rifiuti contenenti amianto smaltiti in discarica				Totale
	Prodotti nella regione		Provenienti da fuori regione		
	(t/a)	%	(t/a)	%	
Piemonte	11.772	59,4	8.030	40,6	19.802
Valle d'Aosta	0		0		0
Lombardia	23.562	57,7	17.279	42,3	40.841
Trentino Alto Adige	40	100,0	0	0,0	40
Veneto	0		0		0
Friuli Venezia Giulia	3.127	27,3	8.311	72,7	11.438
Liguria	0		0		0
Emilia Romagna	1.909	100,0	0	0,0	1.909
NORD	40.410	54,6	33.620	45,4	74.030
Toscana	28.285	38,1	45.911	61,9	74.196
Umbria	0		0		0
Marche	4.539	73,1	1.673	26,9	6.212
Lazio	0		0		0
CENTRO	32.824	40,8	47.584	59,2	80.408
Abruzzo	3.740	18,5	16.471	81,5	20.211
Molise	0		0		0
Campania	0		0		0
Puglia	4.078	47,8	4.452	52,2	8.530
Basilicata	1.201	21,8	4.296	78,2	5.497
Calabria	0		0		0
Sicilia	0		0		0
Sardegna	5.734	100,0	0	0,0	5.734
SUD	14.753	36,9	25.219	63,1	39.972
ITALIA	87.987	45,3	106.423	54,7	194.410

Fonte: ISPRA

3.4 IL TRASPORTO TRASFRONTALIERO DEI RIFIUTI

3.4.1 Esportazione dei rifiuti speciali

La quantità totale di rifiuti speciali esportata nel 2014 è pari a 3,2 milioni di tonnellate, di cui il 71% (2,3 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi ed il restante 29% (919 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (tabella 3.4.1).

Rispetto al 2013, si registra una flessione del 4,7%, corrispondente a 200 mila tonnellate.

In analogia alle precedenti indagini, anche nel 2014, i maggiori quantitativi di rifiuti sono destinati alla Germania e alla Cina.

Rispetto al 2013, tuttavia, si registra una flessione della quantità di rifiuti speciali pericolosi esportati in Germania del 13,7% (107 mila tonnellate in meno) ed un aumento della quantità di rifiuti speciali non pericolosi del 14% (26 mila tonnellate).

Tabella 3.4.1 – Rifiuti speciali esportati per Paese di destinazione (tonnellate), anno 2014

Paese di destinazione	Non Pericolosi	Pericolosi	Totale
GERMANIA	211.838	677.568	889.406
CINA	277.825	-	277.825
GRECIA	242.479	-	242.479
FRANCIA	149.619	81.067	230.686
ISRAELE	184.868	-	184.868
AUSTRIA	132.502	44.492	176.994
DANIMARCA	145.648	14.042	159.690
REGNO UNITO	118.686	6	118.692
NORVEGIA	110.009	-	110.009
USA	102.866	-	102.866
SLOVENIA	92.236	8.769	101.005
SPAGNA	81.039	8.772	89.811
SVIZZERA	51.247	34.368	85.615
UNGHERIA	57.764	-	57.764
BELGIO	46.937	9.716	56.653
TURCHIA	39.299	-	39.299
COREA	38.586	-	38.586
INDIA	37.882	-	37.882
MAROCCO	32.301	-	32.301
REPUBBLICA CECA	31.481	-	31.481
PAESI BASSI	12.223	16.475	28.698
PAKISTAN	27.363	-	27.363
HONG KONG	17.845	-	17.845
POLONIA	5.840	11.383	17.223
SVEZIA	6.211	9.270	15.481
SLOVACCHIA	9.477	-	9.477
Altri Paesi	35.059	2.864	37.923
TOTALE	2.299.130	918.792	3.217.922

Fonte: ISPRA

Complessivamente, in Germania vengono esportate oltre 889 mila tonnellate di rifiuti speciali (il 27,7% del totale esportato) - figura 3.4.1. Si tratta, prevalentemente, di rifiuti pericolosi, pari a circa 678 mila tonnellate, costituiti per il 58% (392 mila tonnellate) 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”* e

per il 36% (245 mila tonnellate) da rifiuti appartenenti al capitolo 17 “*rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione*”.

Relativamente alla prima tipologia, si segnala che 240 mila tonnellate sono “*rifiuti stabilizzati/solidificati*”, afferenti al sub capitolo 1903; la seconda tipologia, 170 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.

Per quanto attiene alla Cina, invece, nel 2014, come per gli anni precedenti, l'importazione dall'Italia, pari a 278 mila tonnellate, è costituita dai soli rifiuti non pericolosi. Si registra, rispetto all'anno precedente, una diminuzione dell'11% (35 mila tonnellate in meno).

Le tipologie, prevalentemente, esportate sono rifiuti di carta e cartone prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti (codice 191201), 79 mila tonnellate, seguono con 74 mila tonnellate i rifiuti metallici, comprensivi dei rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio (codice 100210), pari a 48 mila tonnellate. Le 278 mila tonnellate comprendono anche i rifiuti plastici, 56 mila tonnellate, derivanti dal trattamento meccanico dei rifiuti (codice 191204), i rifiuti da apparecchiature elettriche e/od elettroniche – RAEE, 36 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, 304 tonnellate (codice 070213), di rifiuti plastici derivanti dalla produzione, formulazione, fornitura ed uso di plastiche, gomme sintetiche e fibre artificiali.

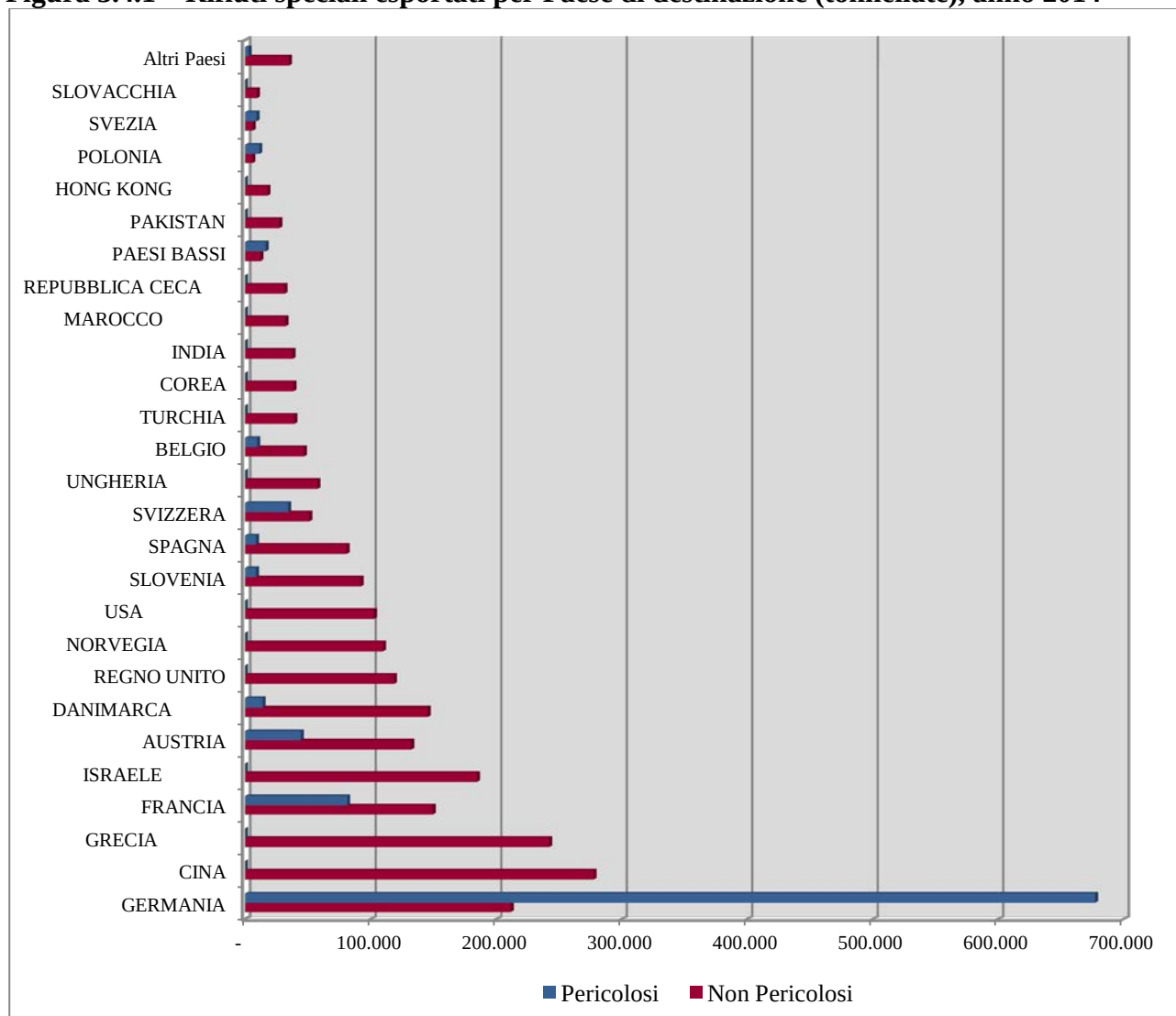
Significativa è anche l'esportazione dei rifiuti verso la Grecia, oltre 242 mila tonnellate, costituite per il 98% da “*ceneri leggere di carbone*” (codice 100102) destinate ai cementifici; detti rifiuti vengono utilizzati, al posto della sabbia, per creare materiali edili cementizi.

Analizzando l'esportazione verso i Paesi dell'Europa Centro orientale, si evidenzia che, nel 2014, i rifiuti speciali esportati in tali Paesi sono pari a 229 tonnellate mila.

Di queste, complessivamente 101 mila tonnellate sono inviate in Slovenia; si tratta, per lo più, di scaglie di laminazione (codice 100210), 25 mila tonnellate, di carta e cartone (codice 191201), 15 mila tonnellate e di plastica e gomma (codice 191204), 14 mila tonnellate; tali rifiuti sono avviati al recupero di materia. Sono, invece, recuperate sotto forma di energia, 13 mila tonnellate di pneumatici fuori uso (codice 160103), mentre 2 mila tonnellate vengono avviate al recupero di materia.

In Ungheria sono destinate circa 58 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi, di queste, 35 mila tonnellate sono costituite da rifiuti dell'industria del ferro e dell'acciaio, (codice 100210), 17 mila tonnellate sono, invece, i rifiuti di carta e cartone (codice 191201), entrambe recuperate sotto forma di materia.

Figura 3.4.1 – Rifiuti speciali esportati per Paese di destinazione (tonnellate), anno 2014



Fonte: ISPRA

Passando ad analizzare l'esportazione in ambito regionale, come evidenziano i dati della tabella 3.4.2, è la Lombardia la regione che esporta le maggiori quantità di rifiuti, 743 mila tonnellate, costituite per il 53,5% da rifiuti pericolosi; di questi ultimi, 259 mila tonnellate appartengono al capitolo 19 dell'Elenco europeo dei rifiuti "rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti", e circa 87 mila tonnellate sono i "rifiuti di materiali da demolizione contenenti amianto" (sub capitolo 1706). Analogamente, i rifiuti non pericolosi sono costituiti perlopiù

da rifiuti appartenenti al capitolo 19, 159 mila tonnellate; 75 mila tonnellate sono, invece, i "rifiuti prodotti da processi termici" (capitolo 10) destinati al recupero di materia, l'80% di questi ultimi, sono "rifiuti della metallurgia termica dell'alluminio" (sub capitolo 1003). La regione Puglia esporta circa 612 mila tonnellate di rifiuti speciali, costituiti nella totalità da rifiuti non pericolosi; in particolare, 598 mila tonnellate, sono i "rifiuti prodotti da centrali termiche ed altri impianti termici" (capitolo 10), che corrispondono al 98% del totale esportato.

Tabella 3.4.2 – Rifiuti speciali esportati per Regione di provenienza (tonnellate), anno 2014

Regione	Non pericolosi	Pericolosi	Totale
Lombardia	345.375	398.078	743.453
Puglia	611.550	-	611.550
Lazio	381.569	9.307	390.876
Veneto	263.313	124.342	387.655
Emilia Romagna	101.447	106.028	207.475
Piemonte	92.409	88.936	181.345
Friuli V. G.	132.614	15.184	147.798
Trentino A. A.	58.115	66.426	124.541
Toscana	32.525	75.489	108.014
Sardegna	91.767	1.746	93.513
Campania	81.133	1.369	82.502
Marche	22.765	15.273	38.038
Sicilia	21.559	5.113	26.672
Calabria	26.128	-	26.128
Abruzzo	16.039	1.728	17.767
Liguria	13.515	2.219	15.734
Umbria	5.622	1.646	7.268
Valle d'Aosta	534	4.663	5.197
Molise	1	1.245	1.246
Basilicata	1.150	-	1.150
Totale	2.299.130	918.792	3.217.922

Fonte: ISPRA

In figura 3.4.2, sono rappresentati i dati relativi all'anno 2014 sull'esportazione di rifiuti non pericolosi, suddivisi per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti.

Il quantitativo maggiormente esportato, pari al 58,1% del totale dei rifiuti non pericolosi, è costituito da *“rifiuti prodotti da processi termici”* (capitolo 10); in particolare, si tratta di *“ceneri leggere di carbone”* (codice 100102), 746 mila tonnellate e di *“rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio derivanti dai sistemi di desolforazione dei fumi”* (codice 100105), 316 mila tonnellate. La prima tipologia di rifiuto è destinata principalmente in Grecia, Danimarca e Francia, la seconda tipologia, invece, in Israele e Gran Bretagna.

Coprono il 23,6% delle esportazioni di rifiuti non pericolosi, i *“rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti”* (capitolo 19); relativamente a tale fattispecie, la quota più rilevante, 229 mila tonnellate, è costituita da

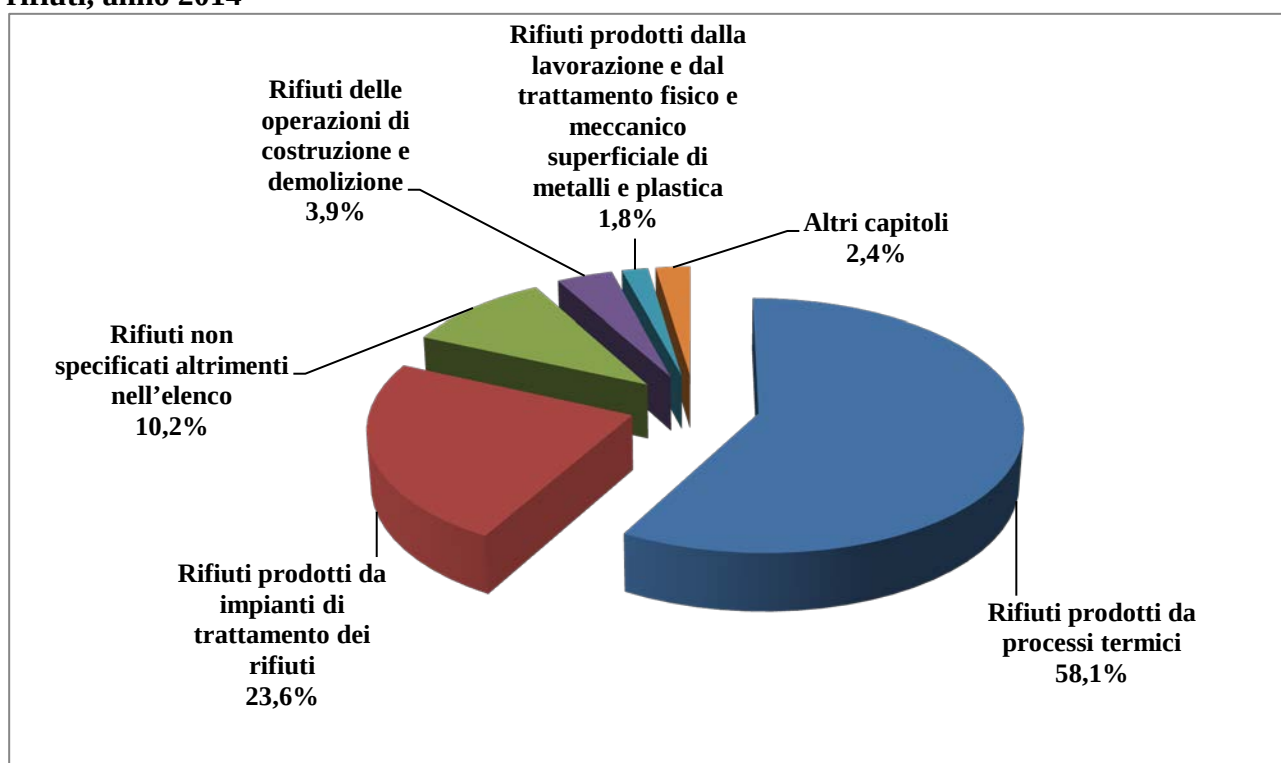
“plastica e gomma” (codice 191204), 172 mila tonnellate da *“carta e cartone”* (codice 191201) e 76 mila tonnellate sono i *“metalli ferrosi”* (codice 191202).

Il 10,2% dei rifiuti non pericolosi esportati, è costituito, invece, da *“rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco”* (capitolo 16), 234 mila tonnellate; in particolare, 124 mila tonnellate sono *“pneumatici fuori uso”* e 81 mila tonnellate sono i rifiuti da *“apparecchiature elettriche ed elettroniche”*.

I *“rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione”* (capitolo 17), sono il 3,9% del totale non pericoloso esportato e sono costituiti nella quasi totalità da rifiuti metallici (87 mila tonnellate).

La voce *“Altri capitoli”* ricomprende le altre tipologie di rifiuti le cui quantità esportate sono risultate molto basse (complessivamente circa 55 mila tonnellate).

Figura 3.4.2 – Rifiuti speciali non pericolosi esportati per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, anno 2014



Fonte: ISPRA

Analogamente, in figura 3.4.3, sono rappresentati i dati relativi all’anno 2014 sull’esportazione dei rifiuti pericolosi, suddivisi per capitolo dell’Elenco europeo dei rifiuti.

Il 62,8% dei rifiuti pericolosi esportati, sono “*rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti*” (capitolo 19), 577 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 264 mila tonnellate; seguono i “*miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso*” (190204*), con 156 mila tonnellate.

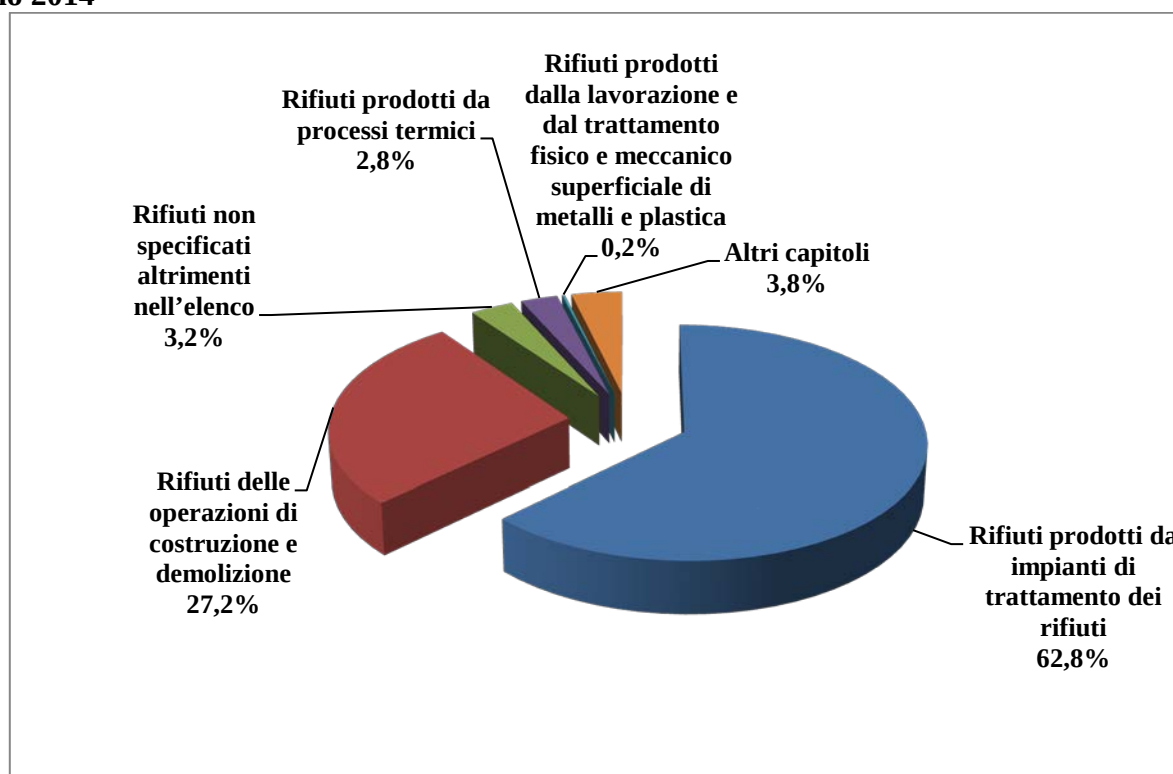
Un contributo rilevante, 250 mila tonnellate, deriva anche dai “*rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione*” (capitolo 17), il 27,2% del totale pericoloso esportato; sono soprattutto, “*rifiuti di materiali da costruzione contenenti amianto*” (codice 170605), per un quantitativo di oltre 149 mila tonnellate, derivanti da operazioni di bonifica e messa in sicurezza e destinati ad essere interamente smaltiti in Germania, nelle miniere dismesse.

Un apporto più modesto alle esportazioni di rifiuti pericolosi deriva, invece, dai “*rifiuti non specificati altrimenti nell’elenco*” (capitolo 16), circa 30 mila tonnellate, il 3,2%. Di questi, 12 mila tonnellate sono costituite da “*batterie al piombo*” (codice 160601*), oltre 7 mila tonnellate sono “*catalizzatori esauriti contenenti metalli di transizione pericolosi*” (codice 160802*) e oltre 6 mila tonnellate sono “*rivestimenti e materiali refrattari a base di carbone provenienti dalle lavorazioni metallurgiche*” (codice 161101*).

Il 2,8% dei rifiuti pericolosi esportati, invece, è costituito da “*rifiuti prodotti da processi termici*” (capitolo 10), 25 mila tonnellate, di cui 10 mila tonnellate sono “*ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia*” (codice 100104*) e 9 mila tonnellate sono “*rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi*” (codice 100207*).

La voce “Altri capitoli” ricomprende le altre tipologie di rifiuti le cui quantità esportate sono risultate basse (complessivamente circa 35 mila tonnellate).

Figura 3.4.3 – Rifiuti speciali pericolosi esportati per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, anno 2014



Fonte: ISPRA

Nella figura 3.4.4 sono rappresentate le tipologie di gestione a cui vengono sottoposti i rifiuti speciali esportati. Nel dettaglio, per i rifiuti non pericolosi, il 93%, pari a oltre 2 milioni di tonnellate, è destinato al recupero di materia. Trattasi perlopiù di “*rifiuti prodotti da processi termici*” (capitolo 10) oltre 1,3 milioni di tonnellate, costituiti prevalentemente da “*ceneri leggere di carbone*” (codice 100102) 746 mila tonnellate e da “*rifiuti solidi prodotti da reazioni a base di calcio nei processi di desolforazione dei fumi*” (codice 100105) 316 mila tonnellate. Seguono, con 459 mila tonnellate, i “*rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti*” (capitolo 19), costituiti essenzialmente da “*carta e cartone*” (codice 191201) 171 mila tonnellate e “*plastica e gomma*” (codice 191204) 156 mila tonnellate. Anche i *rifiuti non specificati altrimenti nell’elenco*” (capitolo 16), costituiscono una quota importante, 136 mila tonnellate, si tratta prevalentemente di “*pneumatici fuori uso*” (codice 160103) 65 mila tonnellate e di “*componenti rimossi da apparecchiature*

fuori uso” (codice 160216) 39 mila tonnellate.

Il 6% dei rifiuti non pericolosi viene, invece, recuperato sotto forma di energia, circa 133 mila tonnellate. Sono costituite prevalentemente da “*rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti*” (capitolo 19) 73 mila tonnellate, di cui 68 mila tonnellate di “*plastica e gomma*” (codice 191204). Seguono con 58 mila tonnellate i “*pneumatici fuori uso*” (codice 160103).

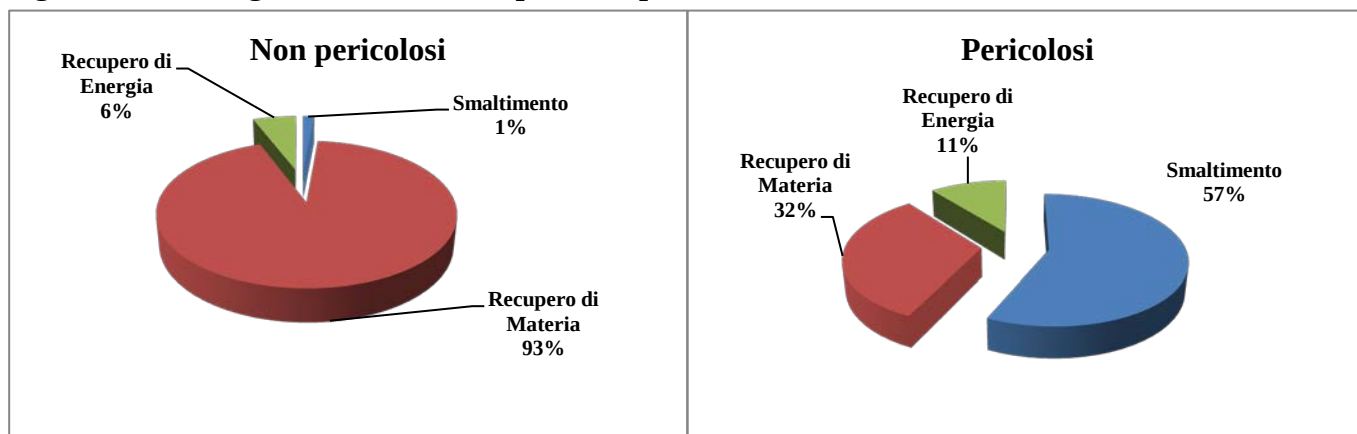
Alle operazioni di smaltimento viene, invece, avviato l’1% dei rifiuti non pericolosi, oltre 34 mila tonnellate, costituite per il 30% da “*rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti*” e per il 24% da “*rifiuti non specificati altrimenti nell’elenco*”.

Il 57% dei rifiuti pericolosi, 523 mila tonnellate, viene avviato a smaltimento; Costituiti, perlopiù, da “*Rifiuti prodotti da impianti di trattamento dei rifiuti*” 220 mila tonnellate e da “*rifiuti da costruzione e demolizione contenenti amianto*”, circa 143 mila tonnellate. Il 32% dei rifiuti pericolosi, 298 mila tonnellate, è sottoposto al recupero

di materia ed è costituito soprattutto da “*rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti*”, 229 mila tonnellate, in particolare sono “*rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati*” (codice 190304*) 157 mila tonnellate. Il restante 11%, 98 mila

tonnellate, viene recuperato sotto forma di energia; è costituito, prevalentemente, da “*rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti*” 65 mila tonnellate e da “*vetro, plastica e legno*” (codice 170204*), 20 mila tonnellate.

Figura 3.4.4 – La gestione dei rifiuti speciali esportati, anno 2014



Fonte: ISPRA

3.4.2 Importazione dei rifiuti speciali

I rifiuti speciali importati in Italia nel 2014, circa 6,2 milioni di tonnellate, sono costituiti quasi esclusivamente da rifiuti non pericolosi; i rifiuti pericolosi, infatti, sono 166 mila tonnellate, il 2,7% del totale importato. Rispetto al 2013, anno in cui il quantitativo importato risultava pari a 5,7 milioni di tonnellate, si registra un aumento del 7,6%. Nella tabella 3.4.3 é riportato il dettaglio delle quantità di rifiuti importate nell'anno 2014, per ciascun Paese di provenienza.

Il maggior quantitativo proviene dalla Germania, oltre 1,2 milioni di tonnellate, costituito quasi interamente da rifiuti non pericolosi (figura 3.4.5). Il 94% di tali rifiuti sono di natura metallica, oltre 1,1 milioni di tonnellate; si tratta essenzialmente di “*rifiuti di ferro ed acciaio*” (codice 170405) 405 mila tonnellate, di “*limatura e trucioli di materiali ferrosi*” (codice 120101) 217 mila tonnellate, di “*metalli ferrosi prodotti dal trattamento dei rifiuti*” (codice 191202) 153 mila tonnellate, di “*limatura e trucioli di materiali non ferrosi*” (codice 120103) 109 mila tonnellate,

di “*materiali ferrosi*” (codice 120102) 61 mila tonnellate e di “*metalli non ferrosi prodotti dal trattamento dei rifiuti*” (codice 191203) 54 mila tonnellate. Tali rifiuti sono prevalentemente recuperati nelle industrie metallurgiche localizzate in Lombardia.

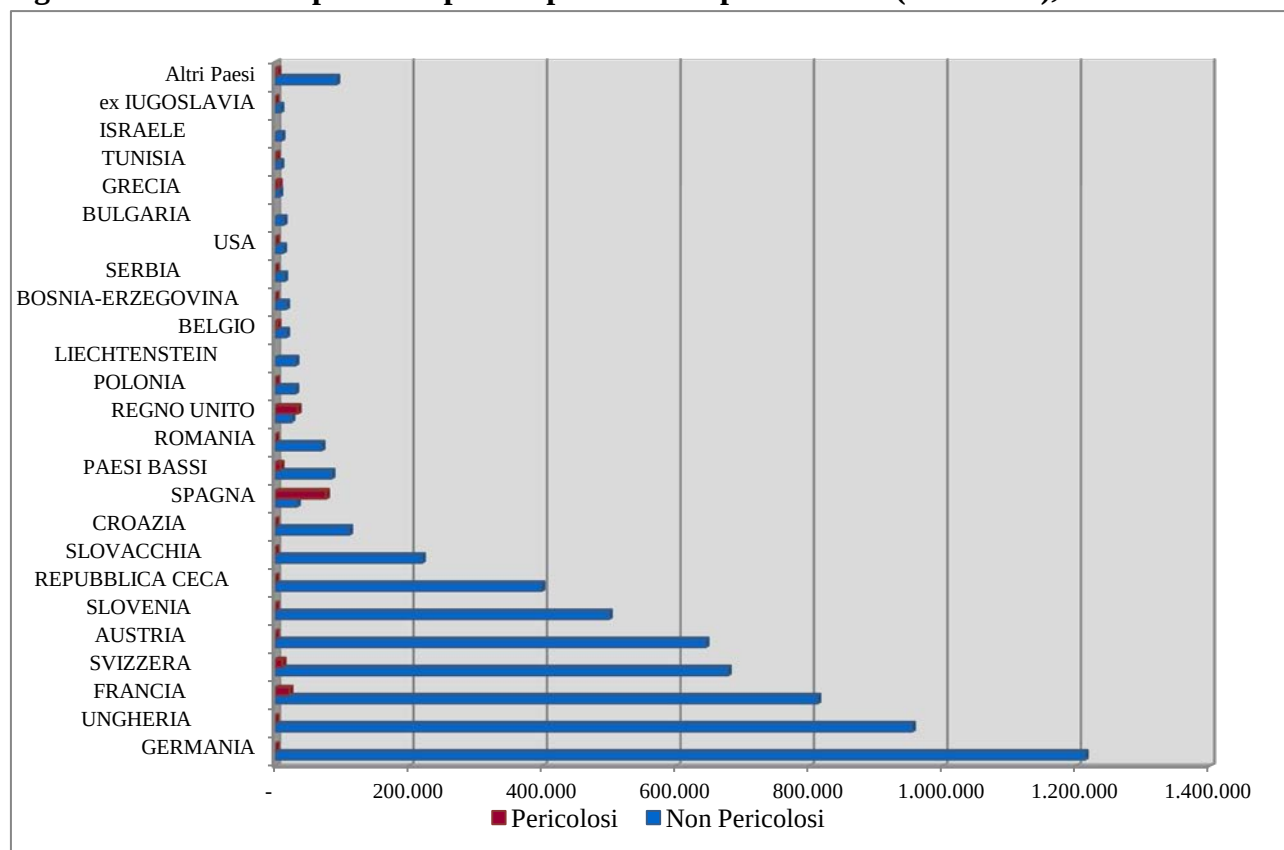
Significative sono anche le quantità di rifiuti speciali provenienti dall'Ungheria, 954 mila tonnellate, costituite nella quasi totalità da rifiuti metallici, 950 mila tonnellate; in particolare, 444 mila tonnellate sono “*metalli ferrosi prodotti dal trattamento dei rifiuti*” (codice 191202), 245 mila tonnellate sono “*ferro ed acciaio*” (codice 170405), 123 mila tonnellate sono “*limatura e trucioli di materiali ferrosi*” (codice 120101).

Anche dalla Francia proviene un rilevante quantitativo di rifiuti speciali, 833 mila tonnellate, costituite essenzialmente per il 62% da rifiuti di natura metallica e per il 30% da rifiuti di legno.

Tabella 3.4.3 – Rifiuti speciali importati per Paese di provenienza (tonnellate), anno 2014

Paese di provenienza	Non pericolosi	Pericolosi	Totale
GERMANIA	1.212.786	535	1.213.321
UNGHERIA	953.912	2	953.914
FRANCIA	812.181	21.274	833.455
SVIZZERA	677.893	10.841	688.734
AUSTRIA	644.524	526	645.050
SLOVENIA	499.593	533	500.126
REPUBBLICA Ceca	398.711	124	398.835
SLOVACCHIA	219.472	3	219.475
CROAZIA	110.578	44	110.622
SPAGNA	32.210	75.990	108.200
PAESI BASSI	84.179	7.707	91.886
ROMANIA	69.123	10	69.133
REGNO UNITO	24.029	33.431	57.460
POLONIA	29.729	953	30.682
LIECHTENSTEIN	30.096	-	30.096
BELGIO	16.036	3.147	19.183
BOSNIA-ERZEGOVINA	16.027	78	16.105
SERBIA	13.283	237	13.520
USA	11.568	854	12.422
BULGARIA	12.367	-	12.367
GRECIA	5.764	5.017	10.781
TUNISIA	7.398	1.805	9.203
ISRAELE	9.139	-	9.139
ex IUGOSLAVIA	7.523	2	7.525
Altri Paesi	91.285	3.164	94.449
TOTALE	5.989.406	166.277	6.155.683

Fonte: ISPRA

Figura 3.4.5 – Rifiuti speciali importati per Paese di provenienza (tonnellate), anno 2014

Fonte: ISPRA

Facendo un focus sulle quantità importate a livello regionale, la Lombardia è interessata dalla maggiore quantità di rifiuti (il 41% del totale), 2,5 milioni di tonnellate (tabella 3.4.4), ciò in accordo con la vocazione industriale soprattutto nel settore della metallurgia.

Infatti, i rifiuti importati sono costituiti essenzialmente da “rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione” (sub capitolo 1704 - metalli incluse le loro leghe) oltre 1 milione di tonnellate, da “limatura e trucioli di materiali ferrosi” (codice 120101) 226 mila tonnellate, da “limatura e trucioli di materiali non ferrosi” (codice 120103) 193 mila tonnellate, da “metalli ferrosi prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti” (codice 191202) 188 mila tonnellate e da “metalli non ferrosi prodotti dal trattamento dei rifiuti” (codice 191203) 100 mila tonnellate.

A seguire, le regioni che importano i maggiori quantitativi di rifiuti sono, il Friuli Venezia Giulia e la Liguria con, rispettivamente, il 31% e il 10% del totale; anche in queste regioni vengono importati quasi

esclusivamente rifiuti di natura metallica. Nella prima, su un totale di 1,9 milioni di tonnellate importate, 915 mila tonnellate sono costituite da “rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione” (sub capitolo 1704 - metalli incluse le loro leghe), 431 mila tonnellate da “metalli ferrosi prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti” (codice 191202), 337 mila tonnellate da “limatura e trucioli di materiali ferrosi” (codice 120101) e 205 mila tonnellate da “rifiuti di ferro e acciaio prodotti dal trattamento dei rifiuti” (codice 191001).

In Liguria, su un totale di 630 mila tonnellate importate, 262 mila tonnellate sono costituite da “rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione” (sub capitolo 1704 - metalli incluse le loro leghe), 206 mila tonnellate da “metalli ferrosi prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti” (codice 191202) e 79 mila tonnellate da “rifiuti di ferro e acciaio prodotti dal trattamento dei rifiuti” (codice 191001).

Tabella 3.4.4 – Rifiuti importati per Regione di destinazione (tonnellate), anno 2014

Regione	Non Pericolosi	Pericolosi	TOTALE
Lombardia	2.508.106	12.578	2.520.684
Friuli Venezia Giulia	1.898.406	451	1.898.857
Liguria	630.170	-	630.170
Veneto	369.875	605	370.480
Emilia Romagna	289.787	310	290.097
Trentino Alto Adige	117.317	6	117.323
Sardegna	12.063	97.077	109.140
Piemonte	91.596	10.114	101.710
Lazio	1.372	40.318	41.690
Marche	38.922	5	38.927
Toscana	12.125	2.869	14.994
Campania	7.877	596	8.473
Sicilia	5.468	1.293	6.761
Basilicata	2.728	2	2.730
Umbria	2.501	43	2.544
Abruzzo	840	8	848
Puglia	216	2	218
Calabria	37	-	37
TOTALE	5.989.406	166.277	6.155.683

Fonte: ISPRA

Nelle figure 3.4.6 e 3.4.7 sono rappresentati i dati relativi all'anno 2014 sull'importazione di rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi, suddivisi per capitolo dell'Elenco europeo dei rifiuti.

I rifiuti derivanti da attività di costruzione e demolizione (capitolo 17) costituiscono il 49,4% del totale dei rifiuti non pericolosi (circa 3 milioni di tonnellate). Si tratta, per il 76%, di “rifiuti di ferro ed acciaio” (codice 170405), pari a oltre 2,2 milioni di tonnellate destinati al recupero, essenzialmente, in acciaierie localizzate in Friuli Venezia Giulia e in Lombardia.

Il 31,6% dei rifiuti non pericolosi importati (pari a circa 1,9 milioni di tonnellate) è rappresentato dai rifiuti appartenenti al capitolo 19 dell'Elenco europeo dei rifiuti, con una prevalenza, in termini quantitativi, dei “metalli ferrosi” (codice 191202), “limatura e trucioli di materiali ferrosi” (codice 120101) e “legno” (codice 191207), pari rispettivamente a 915 mila, 679 mila e 438 mila tonnellate. Di queste tipologie di rifiuti, i

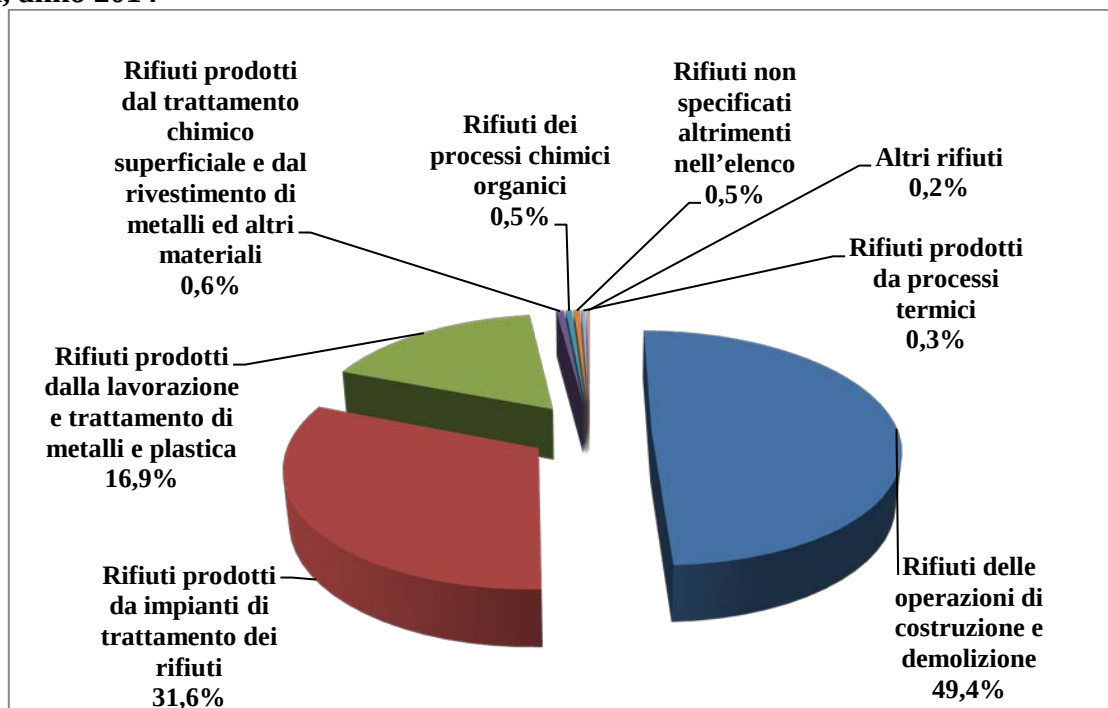
metalli vengono recuperati, principalmente, in impianti produttivi localizzati in Lombardia e in Friuli Venezia Giulia, il legno, invece, viene recuperato sia sotto forma di materia che di energia in impianti lombardi ed emiliani.

Ulteriore conferma dell'ingente importazione di rottame ferroso, è la percentuale del 16,9% che si riscontra per i rifiuti del capitolo 12, segnatamente, di natura metallica.

La voce “Altri rifiuti” ricomprende le altre tipologie di rifiuti le cui quantità importate sono risultate molto basse (complessivamente circa 14 mila tonnellate).

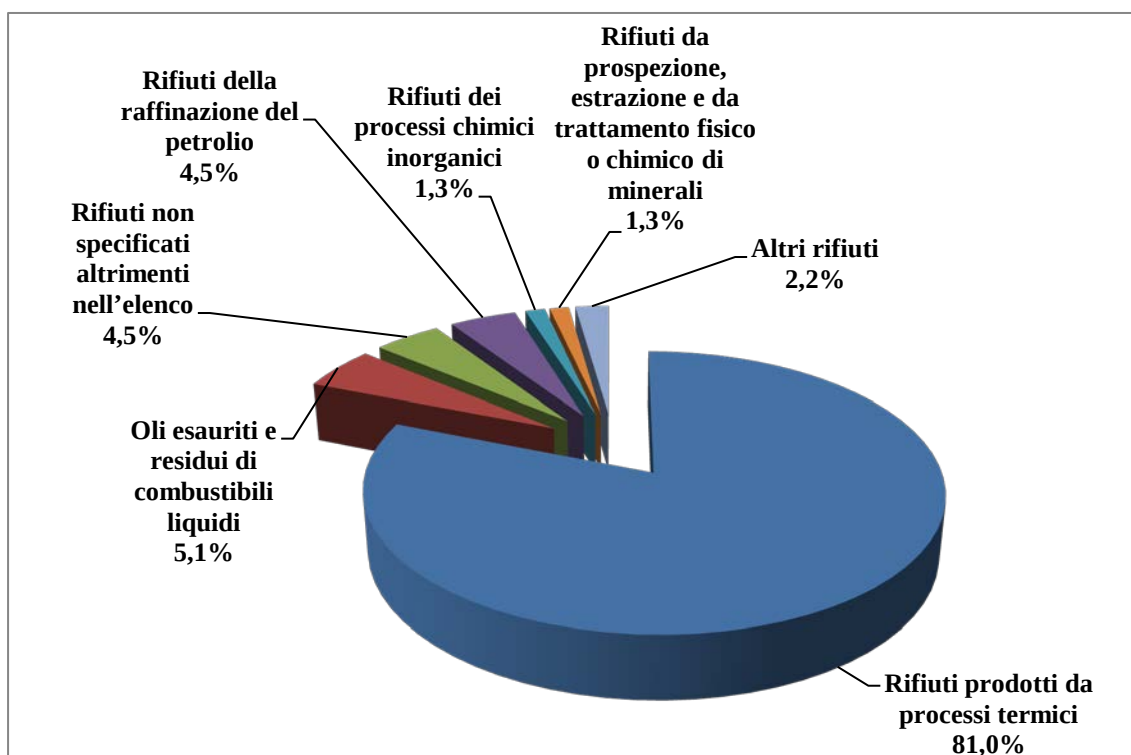
Passando ai dati relativi ai rifiuti speciali pericolosi, si evidenzia che il maggior contributo è dato dai “rifiuti prodotti dai processi termici” (capitolo 10), l'81%, costituiti nella quasi totalità da “rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi, contenenti sostanze pericolose” (codice 100207*) 135 mila tonnellate, destinate in Sardegna per essere recuperate in un polo industriale metallurgico.

Figura 3.4.6 – Rifiuti speciali non pericolosi importati per capitolo dell’Elenco europeo dei rifiuti, anno 2014



Fonte: ISPRA

Figura 3.4.7 – Rifiuti speciali pericolosi importati per capitolo dell’Elenco europeo dei rifiuti, anno 2014



Fonte: ISPRA

CAPITOLO 4

-

MONITORAGGIO DI SPECIFICI FLUSSI DI RIFIUTI

4.1 RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO

4.1.1 Introduzione

In questo paragrafo sono illustrati i dati dei rifiuti contenenti amianto relativi all'anno 2014.

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 24 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, seppur datate, 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 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.

Di seguito vengono esaminati i dati relativi ai rifiuti contenenti amianto, considerati pericolosi sin dall'origine, contraddistinti dai seguenti codici dell'Elenco Europeo dei Rifiuti:

- 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) da ultimo modificato con il DM 24 giugno 2015. 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.

4.1.2 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 2014. 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 codici 150111, 160111, 160212, 170601, 170605, secondo l'Elenco Europeo.

I rifiuti contenenti amianto prodotti in Italia nell'anno 2014, sono pari a circa 340 mila tonnellate. Come mostra la tabella 4.1.1, la

quantità più rilevante è rappresentata dai rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (codice 170605), che costituiscono il 92,7% del totale prodotto, mentre, per i materiali isolanti contenenti amianto (codice 170601), si registra il 7%. La quantità restante, lo 0,36%, è costituita, invece, da: imballaggi metallici contenenti amianto (codice 150111), pastiglie per freni contenenti amianto (codice 160101) e apparecchiature fuori uso contenenti amianto in fibre libere (codice 160212).

Anche nel 2014 si riconferma, rispetto all'anno 2013, una diminuzione del quantitativo totale prodotto pari a 74 mila tonnellate (-18%).

Tabella 4.1.1 - Produzione dei rifiuti contenenti amianto per tipologia (tonnellate), anno 2014

REGIONE	150111	160111	160212	170601	170605	TOTALE
Piemonte	42	1	55	2.375	35.323	37.796
Valle d'Aosta	-	-	-	3	182	185
Lombardia	225	-	37	4.102	114.738	119.102
Trentino Alto Adige	30	-	-	52	1.824	1.906
Veneto	486	1	12	685	50.154	51.338
Friuli Venezia Giulia	7	1	-	317	5.187	5.512
Liguria	6	1	11	261	1.920	2.199
Emilia Romagna	39	-	7	768	30.774	31.588
NORD	835	4	122	8.563	240.102	249.626
Toscana	-	4	2	12.570	17.128	29.704
Umbria	34	-	1	151	4.713	4.899
Marche	23	-	-	84	4.678	4.785
Lazio	66	1	7	251	12.445	12.770
CENTRO	123	5	10	13.056	38.964	52.158
Abruzzo	18	-	4	5	3.477	3.504
Molise	1	-	-	-	681	682
Campania	11	-	32	48	7.044	7.135
Puglia	16	-	19	1.305	8.547	9.887
Basilicata	2	-	-	15	1.827	1.844
Calabria	-	-	-	130	3.002	3.132
Sicilia	4	3	17	130	6.703	6.857
Sardegna	-	-	11	369	4.569	4.949
SUD	52	3	83	2.002	35.850	37.990
TOTALE	1.010	12	215	23.621	314.916	339.774

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.

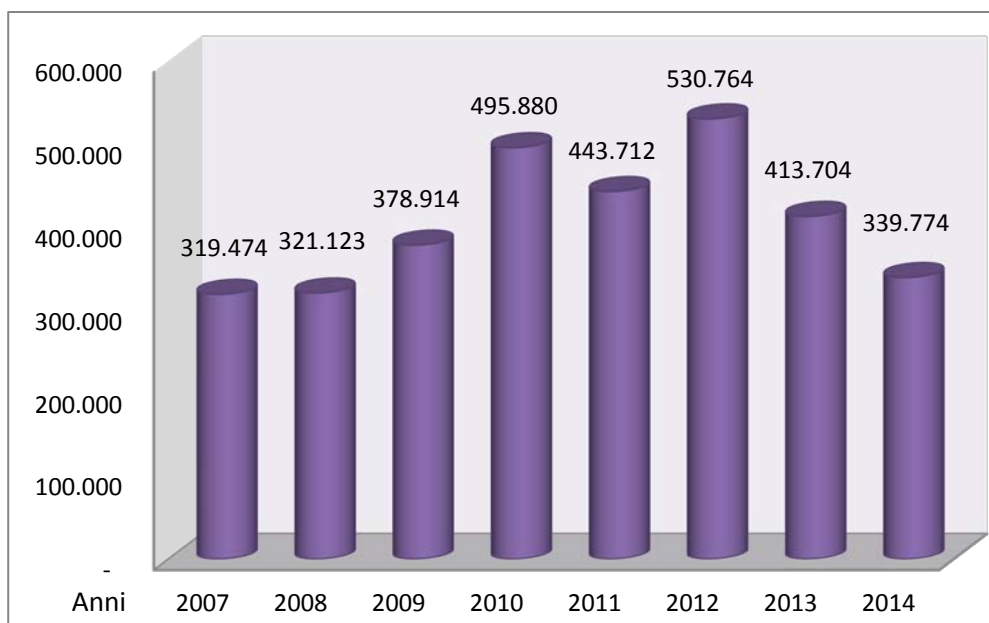
Fonte: ISPRA

La figura 4.1.1 mostra l'andamento della produzione negli anni dal 2007 al 2014.

Nel complesso si evidenzia un andamento altalenante; in particolare, tra gli anni 2007-2010 si assiste ad una crescita dei quantitativi prodotti, di oltre 176 mila tonnellate (il 55%);

la tendenza si inverte nel triennio 2012-2014, nel corso del quale si registra una diminuzione di 191 mila tonnellate (36% in meno).

Figura 4.1.1 - Trend della produzione di rifiuti contenenti amianto (tonnellate), anni 2007-2014

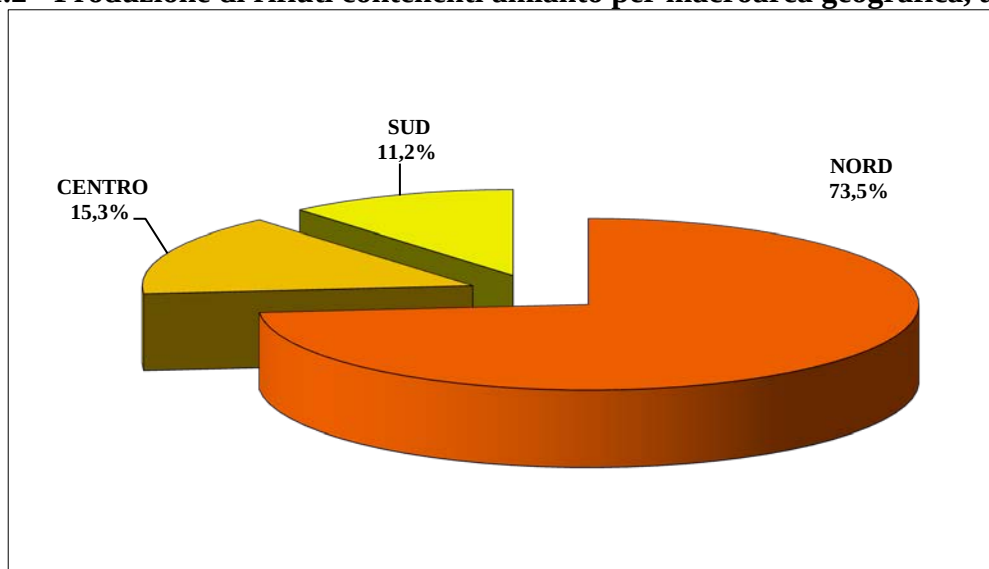


Fonte: ISPRA

L'analisi dei dati, relativi all'anno 2014, per macroarea geografica (figura 4.1.2), evidenzia che la maggiore produzione di rifiuti contenenti amianto si registra al Nord, con il

73,5% del totale nazionale, mentre al Centro e al Sud si producono, rispettivamente, il 15,3% e l'11,2%.

Figura 4.1.2 - Produzione di rifiuti contenenti amianto per macroarea geografica, anno 2014



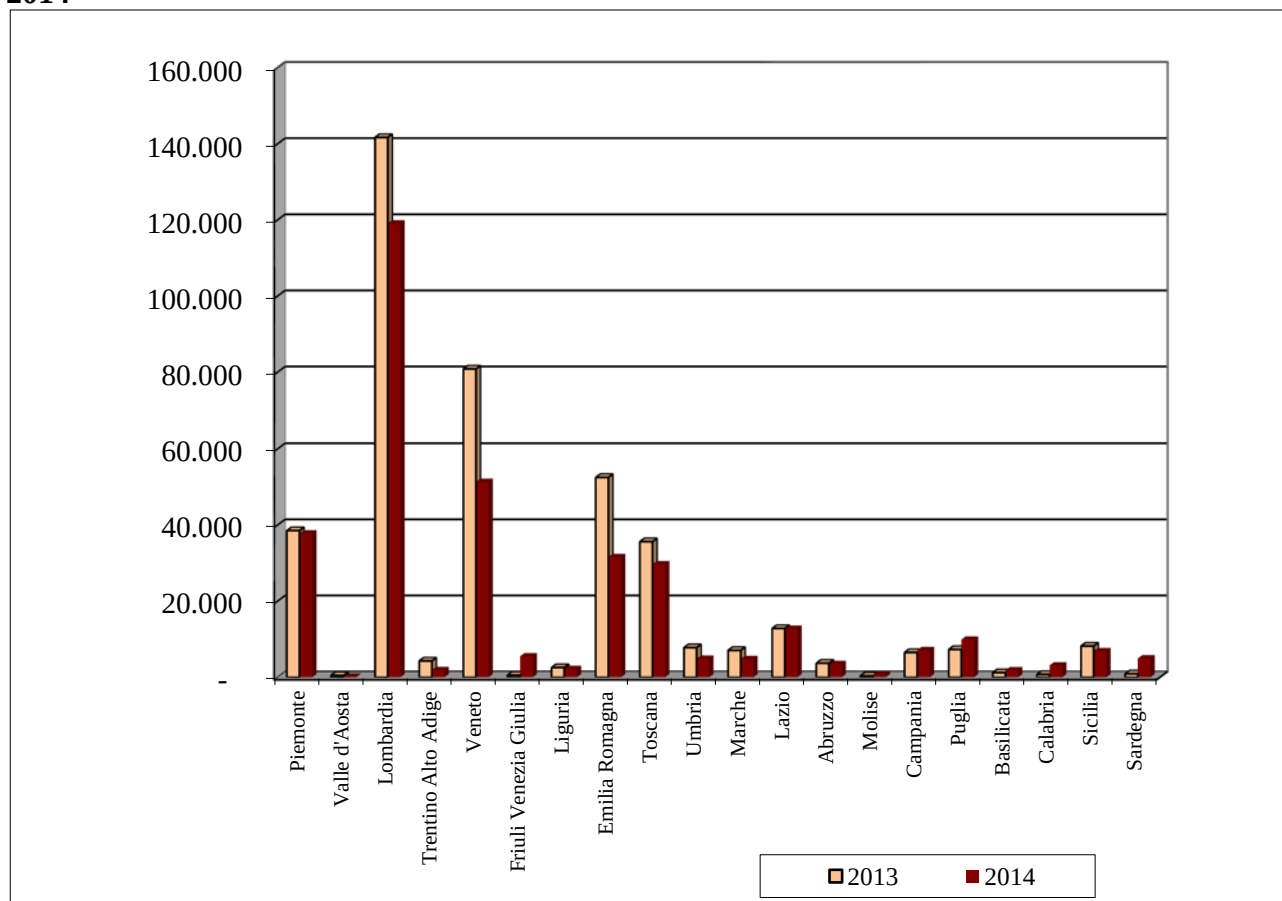
Fonte: ISPRA

Di seguito si analizzano i dati di produzione su base regionale. In linea generale per tutte le regioni si registra, rispetto al 2013, una diminuzione dei quantitativi prodotti. La Lombardia si conferma la regione che produce il maggior quantitativo di rifiuti contenenti amianto; infatti, nel 2014, sono state prodotte 119 mila tonnellate, il 35% del totale nazionale. Tale quantità è costituita per il 96,3% da rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (codice 170605) e per il 3,4% da materiali isolanti contenenti amianto (codice 170601). Rispetto al 2013, la

produzione totale, in questa regione, registra una diminuzione del 15,9%, circa 23 mila tonnellate in meno (figura 4.1.3).

Le altre regioni che contribuiscono in modo rilevante alla produzione, sono il Veneto (51 mila tonnellate), l'Emilia Romagna (32 mila tonnellate) e il Piemonte (38 mila tonnellate); anche per queste si registra una diminuzione rispetto al 2013, rispettivamente del 36,5%, del 39,8% e dell'1,9%.

Figura 4.1.3 - Produzione di rifiuti contenenti amianto per regione (tonnellate), anni 2013 – 2014



Fonte: ISPRA

Nel seguito si analizzano i quantitativi di rifiuti contenenti amianto gestiti nel 2014.

I rifiuti di amianto complessivamente gestiti sono pari a 237 mila tonnellate; rispetto all'anno 2013 si assiste ad un incremento del 3,2%.

In figura 4.1.4 sono riportate le quantità gestite negli anni 2012-2014, distinte per tipologia di gestione.

In considerazione delle quantità rilevanti dei rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (codice 170605), si è ritenuto opportuno esaminare separatamente questa tipologia di rifiuto, che nell'ultimo triennio

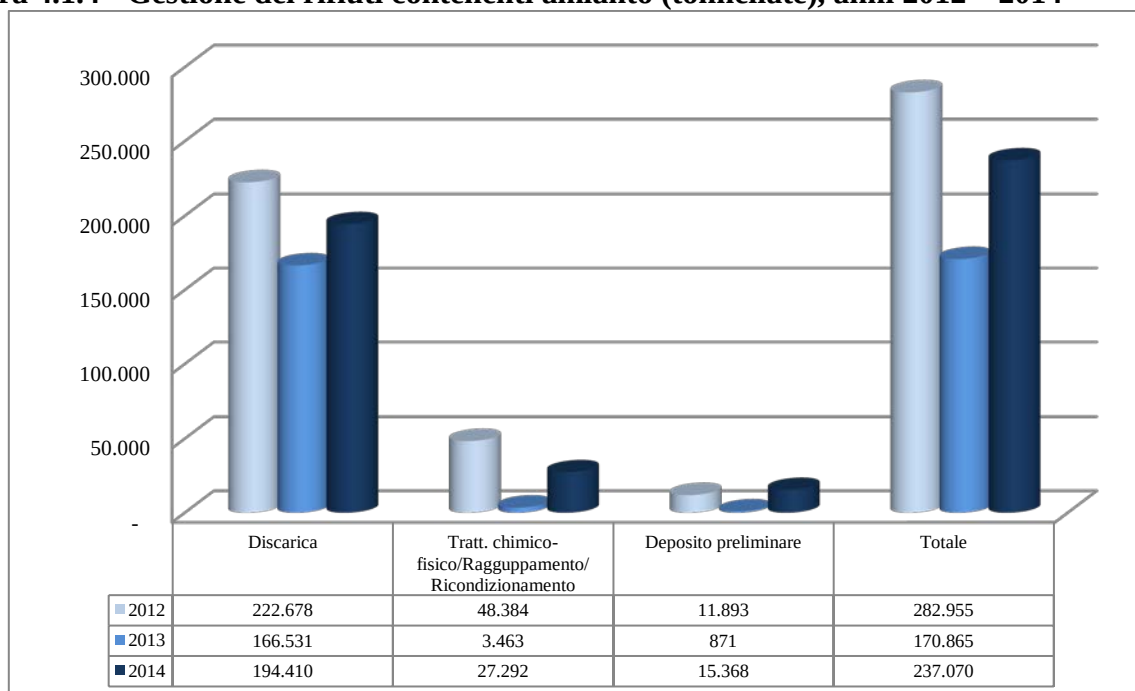
mostra una diminuzione del quantitativo gestito del 19,6%. Si evidenzia che tali rifiuti vengono unicamente smaltiti in discarica, ovvero avviati a deposito preliminare.

Nel 2014, la quantità complessivamente smaltita in discarica, di questa tipologia di rifiuto, è pari a 180 mila tonnellate che, rispetto alle 151 mila tonnellate del 2013, fa

registrare un aumento di 29 mila tonnellate (tabella 4.1.2).

La tabella 4.1.3 mostra, invece, le quantità avviate a raggruppamento preliminare (D13), ricondizionamento preliminare (D14), nonché, i quantitativi rimasti in giacenza nel 2014 (D15), sia presso gli impianti di gestione che presso i produttori, per avviarli allo smaltimento nell'anno successivo.

Figura 4.1.4 - Gestione dei rifiuti contenenti amianto (tonnellate), anni 2012 – 2014



Fonte: ISPRA

Tabella 4.1.2 – Smaltimento in discarica dei rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (170605), tonnellate, anno 2014

Regione	Quantità
Piemonte	17.410
Lombardia	40.841
Trentino Alto Adige	40
Friuli Venezia Giulia	11.438
Emilia Romagna	1.909
Toscana	62.345
Marche	6.201
Abruzzo	20.211
Puglia	8.522
Basilicata	5.497
Sardegna	5.734
ITALIA	180.148

Fonte: ISPRA

Tabella 4.1.3 - Gestione dei materiali da costruzione contenenti amianto CER 170605 (tonnellate), anno 2014

Regione	Anno 2014			
	D13	D14	D15	Totale
Piemonte	301	-	857	1.158
Valle d'Aosta	-	-	3	3
Lombardia	1.054	11.132	3.700	15.886
Trentino Alto Adige	-	-	153	153
Veneto	4.265	2.140	2.325	8.730
Friuli Venezia Giulia	-	-	83	83
Liguria	-	-	245	245
Emilia Romagna	915	133	2.916	3.964
Toscana	2	486	624	1.112
Umbria	-	-	332	332
Marche	19	-	266	285
Lazio	1.274	46	627	1.947
Abruzzo	10	-	123	133
Molise	-	-	13	13
Campania	167	-	421	588
Puglia	2.953	-	85	3.038
Basilicata	-	-	1	1
Calabria	-	-	626	626
Sicilia	287	22	448	757
Sardegna	-	-	186	186
TOTALE	11.247	13.959	14.034	39.240

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 (codici: 150111, 160111, 160212, 170601), (tabella 4.1.4), la quantità avviata al trattamento chimico-fisico (D9) è pari a 239 tonnellate, 246 tonnellate in meno rispetto al 2013. All'operazione di ricondizionamento preliminare (D14), sono destinate 1.310 tonnellate, costituite, prevalentemente, da materiali isolanti contenenti amianto (codice 170601). Al raggruppamento preliminare (D13), sono

destinate, 537 tonnellate, costituite, anche queste, in prevalenza da materiali isolanti contenenti amianto (codice 170601).

A fine 2014, rimangono in giacenza negli impianti di gestione, 1.016 tonnellate perché non avviate a nessuna forma di smaltimento; rimangono invece in giacenza presso il produttore 318 tonnellate. Inoltre, in tabella 4.1.5, per gli stessi rifiuti, sono riportate le quantità avviate in discarica, a livello regionale, nell'anno 2014.

Tabella 4.1.4 - Rifiuti di amianto avviati ad operazioni di smaltimento per tipologia (tonnellate), anno 2014

CER	D9	D13	D14	D15	Totale
150111	140	55	415	524	1.134
160111	3	6	-	8	17
160212	17	40	72	164	293
170601	79	436	823	638	1.976
Totale	239	537	1.310	1.334	3.420

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).

Fonte: ISPRA

Tabella 4.1.5 – Smaltimento in discarica dei rifiuti di amianto per tipologia (tonnellate), anno 2014

Regione	Anno 2014			
	CER 160111	CER 160212	CER 170601	Totale
Piemonte	1	35	2.356	2.392
Toscana	-	-	11.851	11.851
Marche	-	9	2	11
Puglia	-	8	-	8
ITALIA	1	52	14.209	14.262

Fonte: ISPRA

Il numero totale delle discariche operative che smaltiscono rifiuti contenenti amianto, nell'anno 2014, risulta essere pari a 22 (19 classificate come discariche per rifiuti non pericolosi e 3 per rifiuti pericolosi).

La maggior parte delle discariche è localizzata al Nord con 8 impianti (di cui 6 per rifiuti non pericolosi e 2 per rifiuti pericolosi), 5 impianti sono presenti al Centro (di cui 4 per rifiuti non pericolosi e 1 per rifiuti pericolosi) e 4 al Sud (tutte per rifiuti non pericolosi).

In figura 4.1.5, sono riportate le quantità delle diverse tipologie di rifiuti smaltite in discarica nel triennio 2012 – 2014. Come già evidenziato è prevalente la quota costituita dai rifiuti da materiali da costruzione contenenti amianto (codice 170605) che, nel 2014, rappresentano il 92,7% del totale smaltito in discarica.

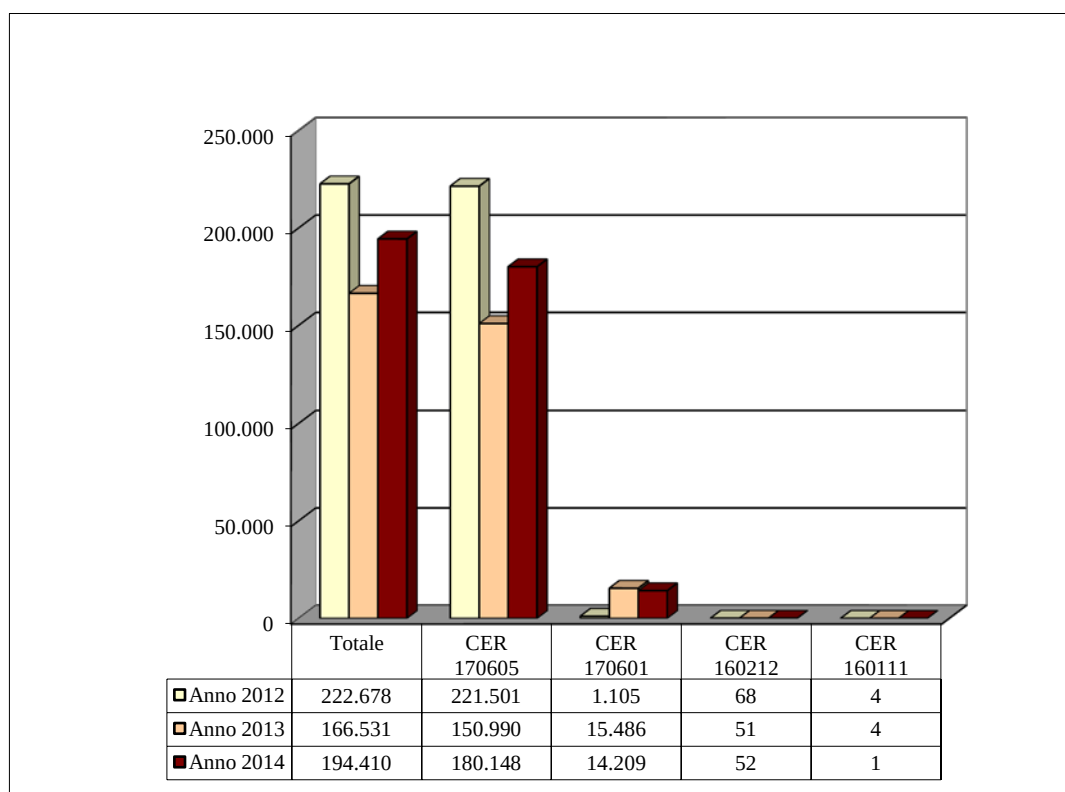
In figura 4.1.6 si riporta il confronto dei quantitativi smaltiti in discarica per il triennio 2012-2014.

Ponendo l'attenzione sui soli dati del 2014 risulta che, la Toscana e la Lombardia, sono le regioni che presentano il maggior quantitativo di rifiuti di amianto smaltiti, con rispettivamente 74 mila tonnellate e 41 mila tonnellate. Il confronto con l'anno 2013, fa registrare, in Toscana una flessione del 4%, pari a 3 mila tonnellate. Si evidenzia invece che, in Lombardia, è ripresa l'attività di una discarica non operante nel 2013.

Una flessione significativa si registra, rispetto al 2013, anche nelle regioni Piemonte e Friuli Venezia Giulia, rispettivamente con - 32% e - 28% (oltre 9 mila tonnellate in meno per la prima e oltre 4 mila tonnellate per la seconda).

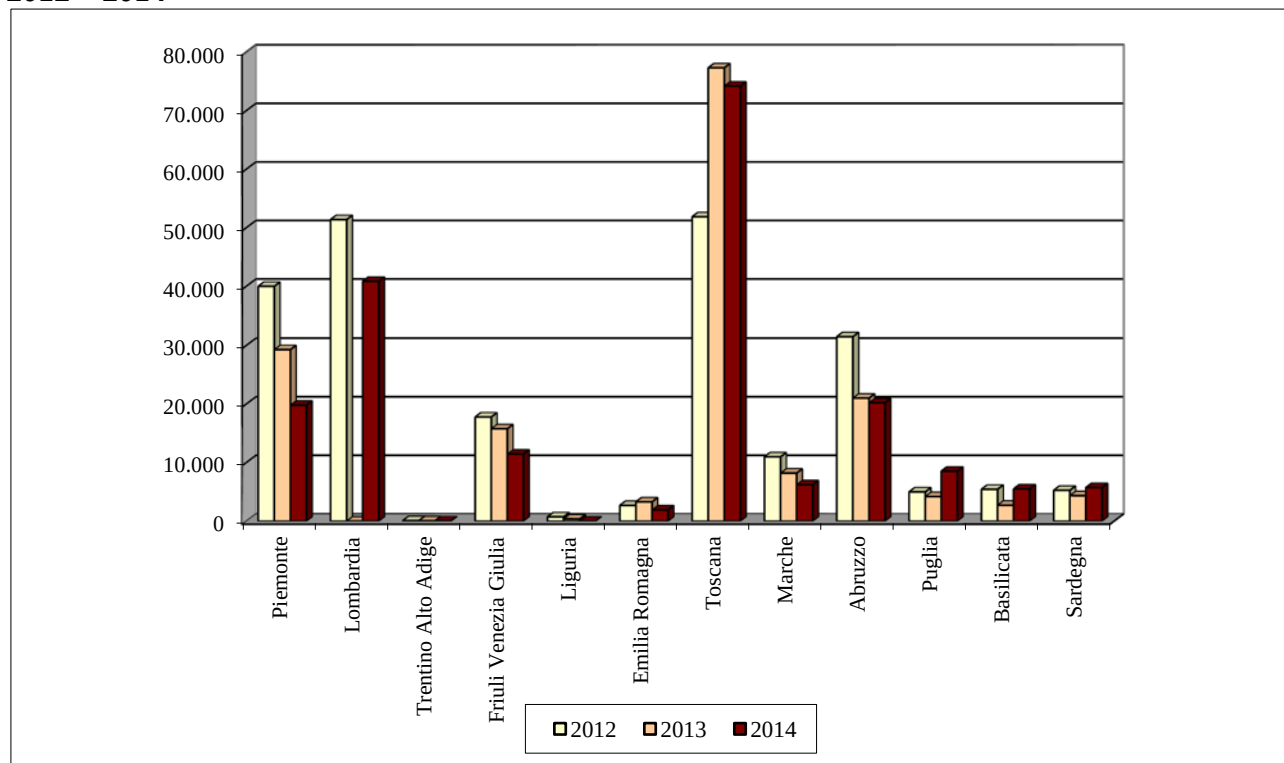
Un rilevante incremento si registra invece nelle regioni Puglia e Basilicata che nel 2014 vedono raddoppiare la quantità smaltita in discarica rispetto al precedente anno.

Figura 4.1.5 – Smaltimento in discarica dei rifiuti di amianto per tipologia (tonnellate), anni 2012 – 2014



Fonte: ISPRA

Figura 4.1.6 - Smaltimento in discarica dei rifiuti di amianto per regione (tonnellate), anni 2012 – 2014



Fonte: ISPRA

Infine, sono anche analizzate le quantità esportate di rifiuti di amianto.

In tabella 4.1.6 sono riportati i quantitativi esportati nell'anno 2014, nel complesso 156 mila tonnellate.

Rispetto al 2013 (254 mila tonnellate), si evidenzia una significativa flessione del quantitativo esportato pari al 38,6%. La

Germania è l'unico Paese che riceve i rifiuti di amianto dall'Italia, smaltendoli in miniere dismesse; tali rifiuti sono essenzialmente costituiti da materiali da costruzione contenenti amianto (CER 170605), 149 mila tonnellate.

Tabella 4.1.6 - Rifiuti di amianto esportati per Paese di destinazione e per tipologia (tonnellate), anno 2014

PAESE ESTERO	150111	160212	170601	170605	TOTALE
GERMANIA	462	1	6.510	149.213	156.186
TOTALE	462	1	6.510	149.213	156.186

Fonte: ISPRA

In tabella 4.1.7 sono confrontati, in relazione alle diverse tipologie di rifiuti di amianto, i quantitativi prodotti, gestiti ed esportati nell'anno 2014. Si evidenzia che alcune operazioni di smaltimento, come il trattamento biologico, chimico fisico, ricondizionamento, raggruppamento preliminare e deposito preliminare (D8, D9,

D13, D14 D15), costituiscono forme intermedie del ciclo gestionale. Pertanto, i rifiuti sottoposti a tali operazioni, potrebbero, nello stesso anno di riferimento, essere avviati ad operazioni di smaltimento finale in discarica (D1).

Tabella 4.1.7 - Confronto tra produzione, gestione ed esportazione per tipologia di rifiuto (tonnellate), anno 2014

CER	Rifiuti prodotti	Rifiuti gestiti						Rifiuti esportati
		D1	D9	D13	D14	D15	Totale	
150111	1.010	-	140	55	415	524	1.134	462
160111	12	1	3	6	-	8	18	-
160212	215	52	17	40	72	164	345	1
170601	23.621	14.209	79	436	823	638	16.185	6.510
170605	314.916	180.148	-	11.247	13.959	14.034	219.388	149.213
TOTALE	339.774	194.410	239	11.784	15.269	15.368	237.070	156.186

D1: Deposito in discarica; **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).

Fonte: ISPRA

4.2 I VEICOLI FUORI USO

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 immatricolati, rientranti nel campo

di applicazione del d.lgs. n. 209/2003, nel 2014, aumenta rispetto all'anno precedente di quasi il 6%. L'età media del parco circolante passa da 11 anni a quasi 12 anni.

Le cancellazioni dal PRA nel 2014 fanno, invece, registrare una riduzione di quasi l'8% rispetto all'anno precedente e l'età media dei veicoli cancellati sale a 14,9 anni (tabella 4.2.1).

Tabella 4.2.1 - Informazioni sul mercato nazionale dei veicoli

	UM	2012	2013	2014
Veicoli immatricolati	n.	1.520.778	1.398.440	1.480.949
Età media della flotta	anni	10	11	11,6
Cancellazioni annue	n.	1.515.677	1.502.462	1.387.088
Certificati di rottamazione emessi	n.	902.611	876.052	853.584
Età media dei veicoli cancellati	anni	13,4	13,7	14,9

Fonte: MIT

I dati sulle esportazioni dei veicoli usati evidenziano una diminuzione delle cancellazioni nell'ultimo triennio che dal 2012 al 2014 passano da circa 613 mila a circa 434 mila (tabella 4.2.2 e tabella 4.2.3). 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.

Tabella 4.2.2 - Esportazioni dei veicoli usati

		UM	2012	2013	2014
Veicoli usati esportati	All'interno dell'UE	n.	479.694	483.042	380.932
	In Paesi terzi	n.	133.372	135.764	83.459
Totale		n.	613.066	618.806	434.391

Fonte: MIT

Tabella 4.2.3 - Età media dei veicoli usati esportati

		UM	2012	2013	2014
Età media dei veicoli usati esportati	All'interno dell'UE	9,00	9,5	9,00	10,15
	In Paesi terzi	11,80	12,2	11,80	11,27

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 2014, il numero degli impianti di autodemolizione operativi passa da 1.500 a

1.510, 666 dei quali sono situati al Nord (44% del totale), 290 al Centro (19%) e 543 al Sud (37%) (tabella 4.2.4).

In totale, negli impianti censiti, sono stati trattati circa 950 mila tonnellate di veicoli, circa 9 mila in meno 2013 (-1%).

Tabella 4.2.4 - Impianti di trattamento veicoli fuori uso per area geografica, anni 2012 - 2014

	2012		2013		2014	
	n° impianti	Quantità veicoli trattati (t/a)	n° impianti	Quantità veicoli trattati (t/a)	n° impianti	Quantità veicoli trattati (t/a)
Nord	581	379.860	664	417.685	666	423.590
Centro	276	173.473	293	190.105	290	185.540
Sud	491	321.554	543	355.434	554	344.560
Italia	1.348	874.887	1.500	963.224	1.510	953.690

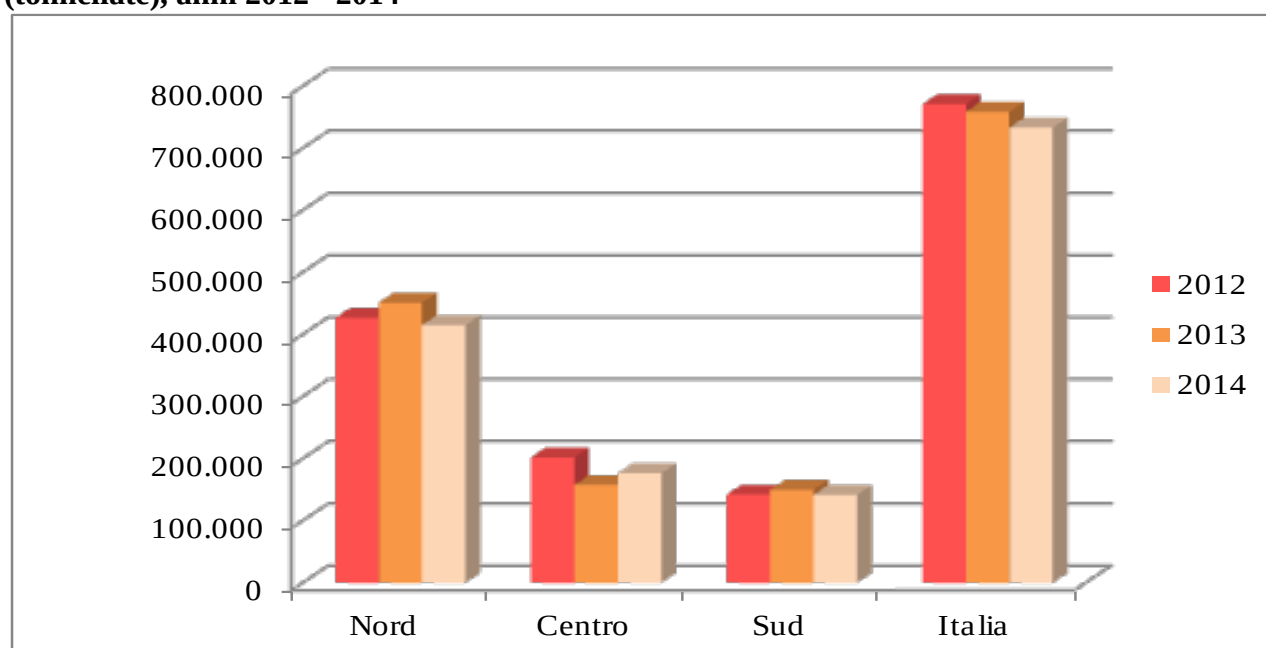
Fonte: ISPRA

La ripartizione per macroarea geografica dei quantitativi di veicoli trattati nel triennio esaminato evidenzia una sostanziale stabilità delle quantità di veicoli avviati al trattamento (figura 4.2.1).

Il Nord rimane l'area geografica in cui vengono gestite le quantità più significative di veicoli, oltre 423 mila tonnellate (44% del totale), mentre circa 185 mila tonnellate sono trattate al Centro (19%), e 345 mila al Sud

(36%). 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 (tabella 4.2.5 e figura 4.2.2). Oltre il 97% del materiale recuperato in questi impianti è, infatti, costituito da rottame ferroso.

Figura 4.2.1 - Quantità di veicoli fuori uso trattata negli impianti di autodemolizione, (tonnellate), anni 2012 - 2014



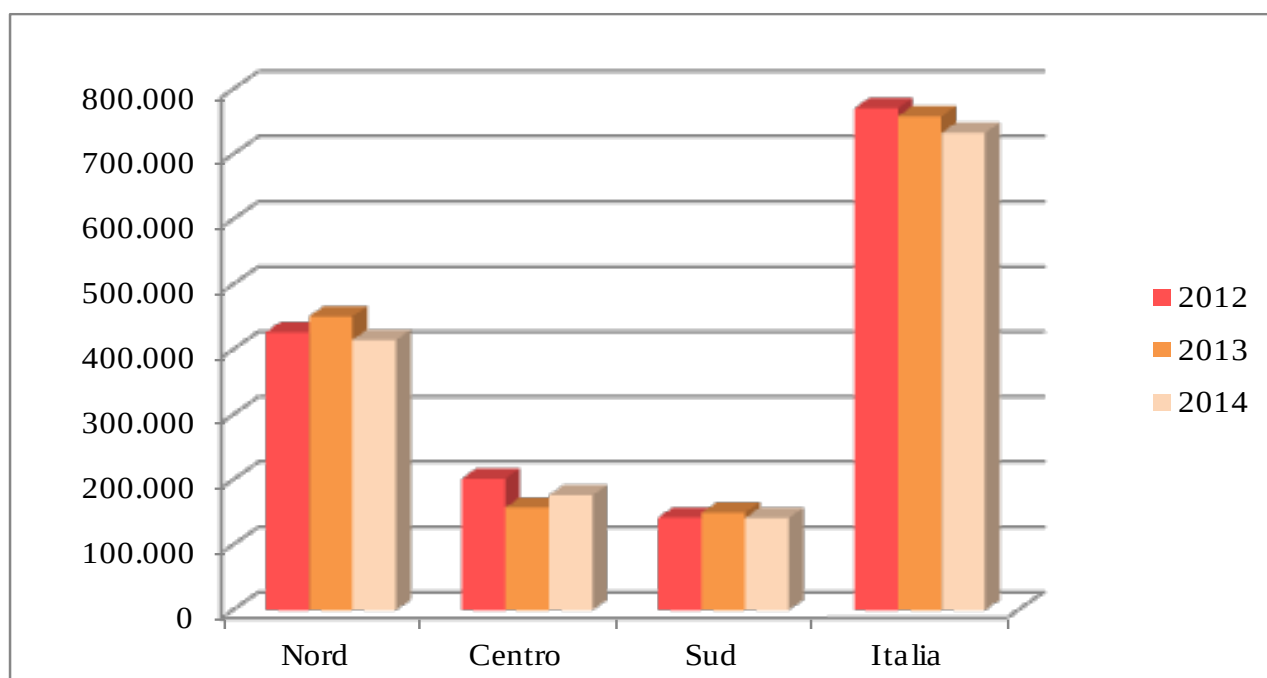
Fonte: ISPRA

Tabella 4.2.5 – Impianti di frantumazione operativi, anni 2014

Regione	Provincia	Comune	Quantità trattata (t)	Giacenza al 31/12/2014
Piemonte	Asti	Costigliole d'Asti	22.583	938
Piemonte	Torino	Settimo Torinese	49.560	0
Piemonte	Verbania	Verbania	9.791	50
Lombardia	Bergamo	Bagnatica	619	22
Lombardia	Bergamo	Ciserano	781	46
Lombardia	Bergamo	Comun Nuovo	4.344	1.981
Lombardia	Brescia	Lonato	25.561	1.150
Lombardia	Brescia	Pisogne	2.353	640
Lombardia	Brescia	Polpenazze del Garda	62.969	0
Lombardia	Lecco	Dolzago	6.752	0
Lombardia	Milano	Bollate	18.888	222
Lombardia	Milano	Lainate	48.844	863
Veneto	Verona	Castelnuovo del Garda	58.074	1.390
Veneto	Verona	Mozzecane	1.293	112
Emilia Romagna	Bologna	Valsamoggia	72.227	925
Emilia Romagna	Ferrara	Ostellato	15.492	0
Emilia Romagna	Forlì Cesena	Cesena	14.421	516
Emilia Romagna	Forlì Cesena	Cesena	642	128
Toscana	Firenze	Empoli	1.254	46
Toscana	Pisa	Pontedera	82.116	2.069
Lazio	Latina	Cisterna di Latina	960	121
Lazio	Latina	Cisterna di Latina	378	0
Lazio	Latina	Cisterna di Latina	4.206	26
Lazio	Roma	Roma	87.530	1.302
Abruzzo	Pescara	Rosciano	221	0
Campania	Avellino	Atripalda	1.194	0
Puglia	Bari	Bari	0	
Puglia	Bari	Terlizzi	56.629	237
Puglia	Lecce	Maglie	26.424	730
Basilicata	Potenza	Tito	2.052	8
Sicilia	Catania	Catania	27.582	0
Sicilia	Catania	Misterbianco	81	70
Sicilia	Siracusa	Augusta	13.835	443
Sicilia	Siracusa	Floridia	13.154	47
Sardegna	Cagliari	Uta	427	0
Totale			733.236	14.083

Fonte: ISPRA

Figura 4.2.2 – Quantità di veicoli fuori uso trattata negli impianti di frantumazione, (tonnellate), anni 2012 - 2014



Fonte: ISPRA

La tabella 4.2.6 mostra i dati nazionali, nell'anno 2014, 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'83% 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'85% del peso medio del veicolo, è ancora al limite dell'85% previsto per il 2006. Decisamente insufficiente è la quota avviata a

recupero energetico che interessa poco più di 16 mila tonnellate di rifiuti. Tale valore compromette pesantemente la possibilità di raggiungimento del prossimo target previsto per il 2015.

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 4.2.6 – Destinazione dei rifiuti ottenuti dalla bonifica e dalla demolizione dei veicoli fuori uso, anno 2014

Reimpiego (t)	Riciclaggio (t)	Recupero di energia (t)	Recupero totale (t)	Smaltimento (t)
73.313	722.205	738.550	795.518	811.863

Fonte: ISPRA

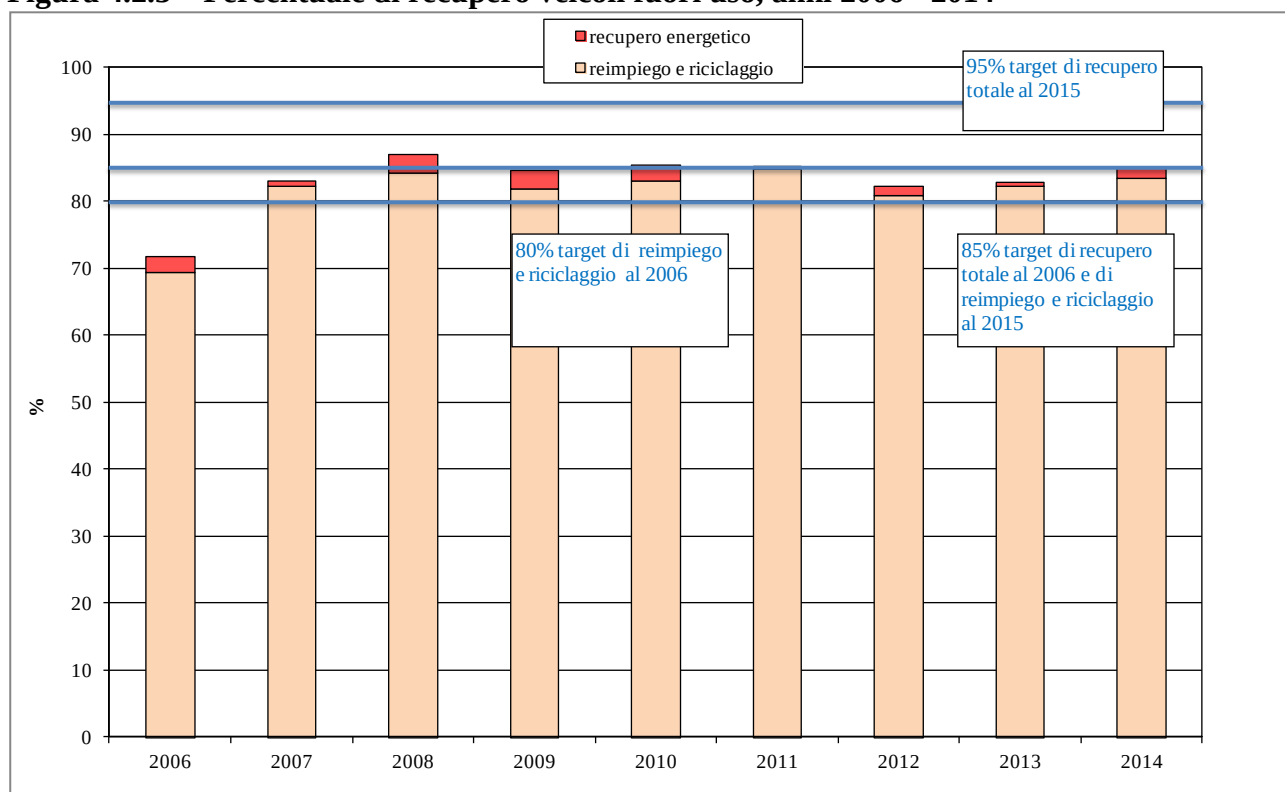
Dall'analisi dell'andamento delle percentuali di reimpiego, riciclaggio e recupero, a partire dal 2006, anno in cui ISPRA ha effettuato il

primo monitoraggio, emerge che, dopo l'iniziale miglioramento dovuto forse ad una risposta positiva dell'intera filiera alla nuova

legislazione e ai target europei, nonché ad una fase di adattamento rispetto al metodo di dichiarazione delle informazioni, 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 4.2.3). Nella tabella 4.2.7 è riportato il quadro degli impianti con maglia provinciale.

Figura 4.2.3 – Percentuale di recupero veicoli fuori uso, anni 2006 - 2014



Fonte: ISPRA

Tabella 4.2.7 - Impianti di messa in sicurezza dei veicoli fuori uso, anno 2014

Regione	Provincia	N. impianti operativi	160104 gestito (t)	160104 in giacenza al 31/12/2014 (t)
Piemonte	Alessandria	12	6.110	186
Piemonte	Asti	3	1.741	0
Piemonte	Biella	6	2.941	230
Piemonte	Cuneo	24	9.819	71
Piemonte	Novara	8	4.551	797
Piemonte	Torino	73	47.876	1.642
Piemonte	Verbania	6	2.498	0
Piemonte	Vercelli	10	3.677	209
Valle d'Aosta	Aosta	4	2.411	7
Lombardia	Bergamo	23	10.714	585
Lombardia	Brescia	28	28.925	1.990
Lombardia	Como	8	6.303	565

CAPITOLO 4 – MONITORAGGIO DI SPECIFICI FLUSSI DI RIFIUTI

Regione	Provincia	N. impianti operativi	160104 gestito (t)	160104 in giacenza al 31/12/2014 (t)
Lombardia	Cremona	10	10.186	265
Lombardia	Lecco	7	3.898	507
Lombardia	Lodi	4	1.675	1.054
Lombardia	Mantova	13	3.338	375
Lombardia	Milano	61	37.976	3.200
Lombardia	Monza e Brianza	23	18.299	2.350
Lombardia	Pavia	12	8.196	425
Lombardia	Sondrio	10	3.376	177
Lombardia	Varese	17	11.290	2.240
Trentino Alto Adige	Bolzano	2	3.163	2
Trentino Alto Adige	Trento	12	8.255	168
Veneto	Belluno	5	2.468	138
Veneto	Padova	21	15.357	1.964
Veneto	Rovigo	9	3.596	832
Veneto	Treviso	29	16.473	1.409
Veneto	Venezia	9	10.233	494
Veneto	Verona	23	8.364	1.308
Veneto	Vicenza	19	18.694	730
Friuli Venezia Giulia	Gorizia	5	2.221	58
Friuli Venezia Giulia	Pordenone	8	8.132	967
Friuli Venezia Giulia	Trieste	4	2.169	308
Friuli Venezia Giulia	Udine	12	7.841	1.058
Liguria	Genova	16	8.786	632
Liguria	Imperia	6	2.268	102
Liguria	La spezia	2	2.631	63
Liguria	Savona	13	6.143	327
Emilia Romagna	Bologna	13	12.293	1.257
Emilia Romagna	Ferrara	15	7.191	1.418
Emilia Romagna	Forli' Cesena	18	8.235	941
Emilia Romagna	Modena	14	10.225	2.051
Emilia Romagna	Parma	9	7.290	880
Emilia Romagna	Piacenza	6	6.223	800
Emilia Romagna	Ravenna	14	5.322	1.481
Emilia Romagna	Reggio Emilia	13	10.055	36
Emilia Romagna	Rimini	7	4.165	715
Toscana	Arezzo	10	3.503	842
Toscana	Firenze	8	7.527	230
Toscana	Grosseto	4	2.710	142
Toscana	Livorno	11	6.112	135
Toscana	Lucca	9	5.274	417
Toscana	Massa Carrara	2	1.852	0
Toscana	Pisa	7	4.608	99
Toscana	Pistoia	5	4.990	125

CAPITOLO 4 – MONITORAGGIO DI SPECIFICI FLUSSI DI RIFIUTI

Regione	Provincia	N. impianti operativi	160104 gestito (t)	160104 in giacenza al 31/12/2014 (t)
Toscana	Prato	2	492	62
Toscana	Siena	5	9.765	415
Umbria	Perugia	19	13.178	1.221
Umbria	Terni	7	3.643	1.122
Marche	Ancona	10	7.515	25
Marche	Ascoli Piceno	5	4.291	304
Marche	Fermo	7	2.381	118
Marche	Macerata	11	8.869	2.322
Marche	Pesaro Urbino	10	5.166	223
Lazio	Frosinone	16	9.741	790
Lazio	Latina	14	9.968	945
Lazio	Rieti	8	2.928	93
Lazio	Roma	106	61.630	10.174
Lazio	Viterbo	14	9.394	470
Abruzzo	Chieti	10	7.374	662
Abruzzo	L'aquila	12	4.938	365
Abruzzo	Pescara	5	2.504	73
Abruzzo	Teramo	12	6.986	1.299
Molise	Campobasso	9	3.847	516
Molise	Isernia	2	811	255
Campania	Avellino	7	7.284	524
Campania	Benevento	7	4.546	268
Campania	Caserta	28	20.214	1.513
Campania	Napoli	31	50.571	1.779
Campania	Salerno	31	20.545	1.342
Puglia	Bari	48	19.442	2.322
Puglia	Barletta Andria Trani	23	7.025	221
Puglia	Brindisi	24	9.127	1.669
Puglia	Foggia	55	12.035	506
Puglia	Lecce	35	18.099	1.485
Puglia	Taranto	15	7.355	1.553
Basilicata	Matera	7	3.686	1.124
Basilicata	Potenza	7	7.476	380
Calabria	Catanzaro	8	5.440	981
Calabria	Cosenza	9	16.236	332
Calabria	Crotone	8	4.255	1.213
Calabria	Reggio Calabria	9	4.817	179
Calabria	Vibo Valentia	4	1.029	59
Sicilia	Agrigento	13	7.908	371
Sicilia	Caltanissetta	7	7.276	106
Sicilia	Catania	28	14.913	1.253
Sicilia	Enna	4	1.923	333
Sicilia	Messina	8	7.022	488

Regione	Provincia	N. impianti operativi	160104 gestito (t)	160104 in giacenza al 31/12/2014 (t)
Sicilia	Palermo	28	15.689	784
Sicilia	Ragusa	7	4.375	504
Sicilia	Siracusa	7	7.131	937
Sicilia	Trapani	10	5.587	696
Sardegna	Cagliari	10	8.374	1.050
Sardegna	Carbonia Iglesias	5	3.205	285
Sardegna	Nuoro	6	3.058	131
Sardegna	Ogliastra	1	870	0
Sardegna	Olbia Tempio	3	3.215	245
Sardegna	Oristano	5	3.223	155
Sardegna	Sassari	6	5.149	611
Totale		1.510	953.690	85.854

Fonte: ISPRA

4.3 PNEUMATICI FUORI USO (PFU)

4.3.1 Introduzione

Gli pneumatici fuori uso (PFU) rientrano tra i flussi di rifiuti speciali per i quali la direttiva 2008/98/CE (22° considerando e articolo 6, paragrafo 2) prevede l'adozione di criteri End of Waste; ciononostante, ad oggi, non risultano intraprese iniziative UE per la definizione di tali criteri.

A livello nazionale è stato istituito, presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, un Tavolo tecnico, a cui partecipa anche l'ISPRA, che si pone l'obiettivo di giungere alla definizione di criteri end-of-waste nazionali, per una serie di flussi prioritari di rifiuti, tra i quali rientrano anche gli pneumatici fuori uso.

La legge 28 dicembre 2015, n.221 "Disposizioni in materia ambientale per promuovere misure di green economy e per il contenimento dell'uso eccessivo di risorse naturali" (c.d. collegato ambientale), all'art. 23 introduce azioni premianti per l'acquisto di prodotti derivanti da materiali post consumo o derivanti dal recupero degli scarti e dei materiali rivenienti dal disassemblaggio dei prodotti complessi.

Attraverso il riciclo degli PFU si ottiene una gomma impiegabile nella realizzazione di vari prodotti che trovano uso principalmente nei settori: sport, edilizia, strade e arredo urbano. Nel settore dello "sport" la gomma ottenuta dal recupero degli PFU è utilizzata per realizzare pavimentazioni antitrauma, campi in erba sintetica, attrezzature e superfici per le aree gioco dei bambini, superfici per gli sport equestri, giacigli e camminamenti riservati agli animali.

Nell'edilizia la gomma è utilizzata, spesso legata a resine poliuretaniche, per realizzare materiali isolanti impiegati per l'isolamento termico ed acustico di pareti, solai e pavimenti.

Nel settore delle strade e arredo urbano, è utilizzata per la realizzazione di cordoli, spartitraffico, rallentatori e delimitatori di corsie; la capacità di resistere agli urti senza deformarsi la rende particolarmente

apprezzata. Ruolo principe, lo riveste l'utilizzo di granulo e polverino per la realizzazione di asfalti, che consentono di ridurre il rumore dato dai veicoli in transito, di minimizzare i danni stagionali e di fessurazione, nonché ottimizzare il drenaggio delle acque meteoriche.

Altro ambito di utilizzo è nelle infrastrutture ferroviarie dove la gomma da PFU viene utilizzata per la realizzazione di antivibranti che smorzano le vibrazioni dei veicoli su rotaie, dei tram e delle metropolitane.

Di seguito la normativa di riferimento in materia di PFU:

- **Art. 228 del d.lgs n. 152/2006**, prevede l'obbligo per i produttori e importatori di pneumatici di provvedere, singolarmente o in forma associata e con periodicità almeno annuale, alla gestione di quantitativi di pneumatici fuori uso pari a quelli dai medesimi immessi sul mercato e destinati alla vendita sul territorio nazionale;
- **D.lgs. 24 giugno 2003, n. 209**, relativo alla gestione dei veicoli fuori uso, inclusi i PFU. Gli obiettivi di recupero e riciclo dei PFU provenienti dalla demolizione dei veicoli sono inclusi nei target della filiera dei veicoli a fine vita;
- **DM 11 aprile 2011, n. 82**, "Regolamento per la gestione degli pneumatici fuori uso (Pfu), ai sensi dell'articolo 228 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152", introduce un sistema basato sulla responsabilità del produttore; dispone le modalità operative e gestionali del nuovo sistema degli pneumatici fuori uso.

4.3.2 Analisi dei dati

La fonte dei dati elaborati in questo capitolo è rappresentata dalla banca dati delle dichiarazioni MUD effettuate dai soggetti obbligati ai sensi dell'art.189, comma 3 del d.lgs.152/2006, relative all'anno 2014.

In considerazione delle esenzioni previste dalla norma¹, si è assunto che la produzione annuale degli pneumatici fuori uso (Codice dell'Elenco europeo dei Rifiuti 160103) sia equivalente alla quantità di rifiuti degli pneumatici fuori uso avviati ad operazioni di recupero/smaltimento di cui agli allegati B e C al Decreto Legislativo n. 152 del 2006, ad esclusione delle quantità relative a forme intermedie di gestione (operazioni di trattamento preliminare: D9, D14, R11). Si è provveduto ad effettuare puntuali bilanci di massa sulle singole dichiarazioni, escludendo, dove presenti, le quantità provenienti dalla giacenza dell'anno precedente e considerando, invece, le quantità di pneumatici fuori uso rimaste in giacenza presso il produttore alla fine dell'anno di riferimento. Inoltre, sono stati esclusi, dal calcolo degli PFU prodotti, i quantitativi importati dall'estero, viceversa sono stati computati quelli esportati fuori dall'Italia.

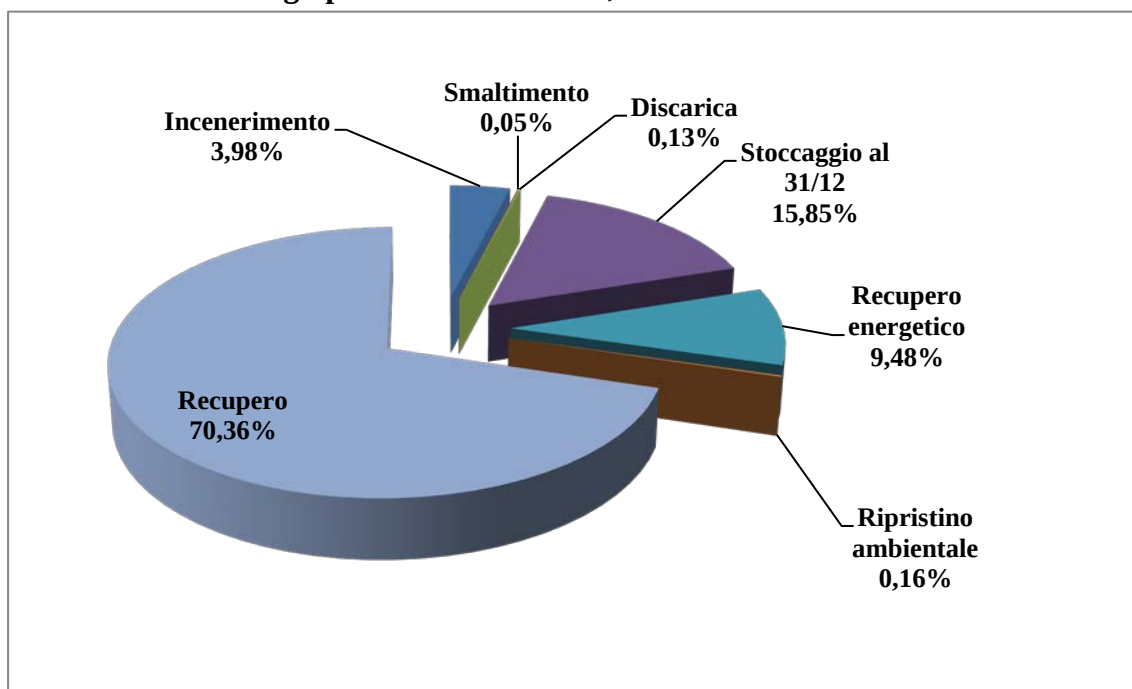
Nel 2014, in Italia sono state prodotte oltre 426 mila tonnellate di PFU, di queste, circa 365 mila tonnellate sono state gestite in Italia e oltre 125 mila tonnellate sono state esportate in altri Paesi.

Dall'analisi puntuale dei dati di gestione (figure 4.3.1 e 4.3.2) si evince che, nel 2014, oltre il 70% di PFU, circa 257 mila tonnellate, sono state recuperate sotto forma di materia, il 9%, circa 35 mila tonnellate, sono state recuperate sotto forma di energia e il 4%, circa 15 mila tonnellate, sono state incenerite. Piccole quantità di PFU sono state destinate ad altre operazioni di recupero/smaltimento, in particolare, 574 tonnellate, sono state impiegate per ripristini ambientali, 457

tonnellate sono state smaltite in discarica e 167 tonnellate sono state destinate ad altre forme di smaltimento (D9, D13 e D14). Infine, circa 58 mila tonnellate, corrispondenti al 16% del totale gestito, sono rimaste stoccate al 31/12; detta quantità è costituita nella quasi totalità da rifiuti da avviare a recupero, infatti, quelli da avviare a smaltimento sono pari a 265 tonnellate.

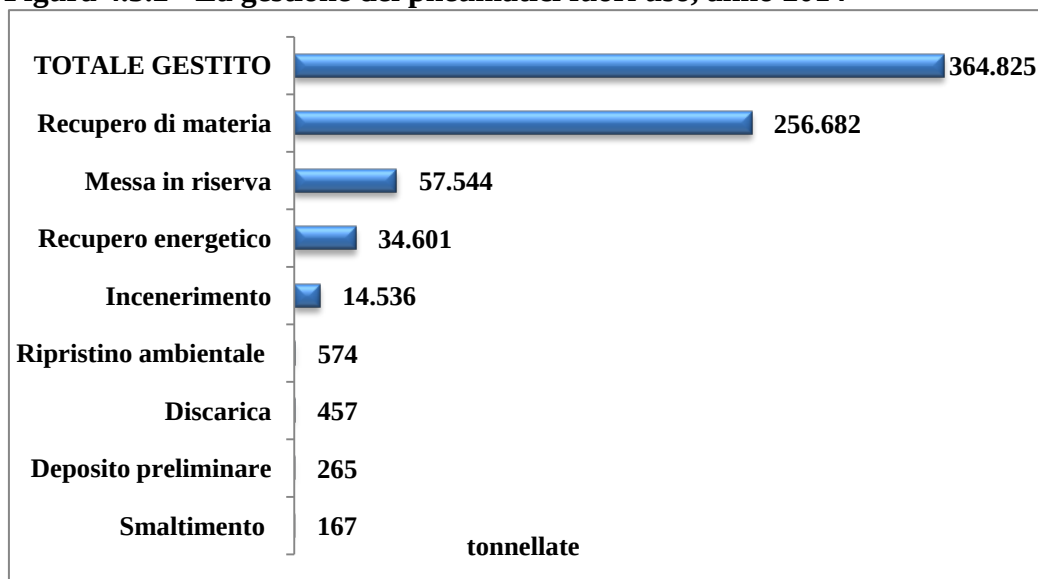
¹ sono esentati dalla dichiarazione MUD le attività di servizio quali ad esempio il commercio all'ingrosso e al dettaglio dei pneumatici e della riparazione di autoveicoli e motocicli,...

Figura 4.3.1 - Gestione degli pneumatici fuori uso, anno 2014



Fonte: ISPRA

Figura 4.3.2 - La gestione dei pneumatici fuori uso, anno 2014

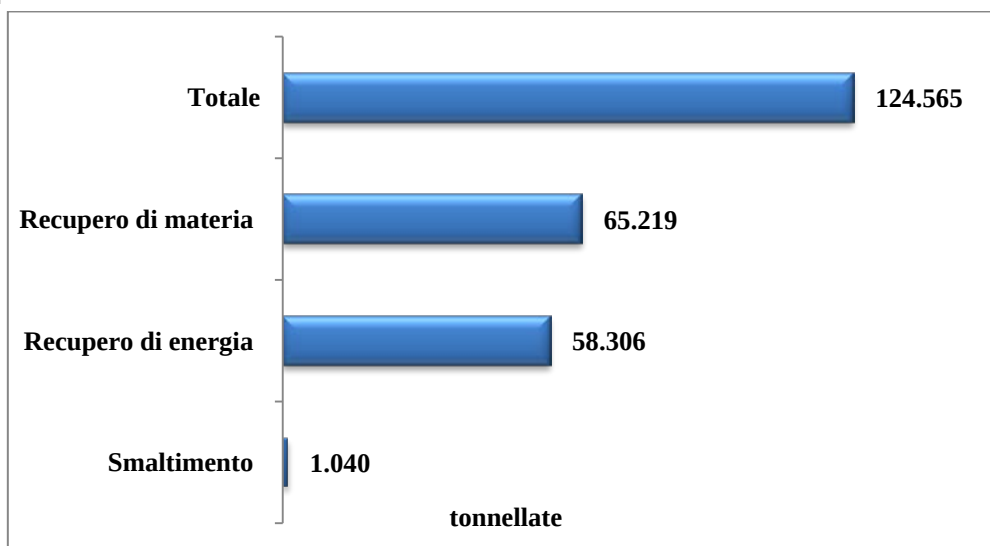


Fonte: ISPRA

Dai PFU sottoposti ad operazioni di recupero di materia nel 2014, sono state prodotte oltre 59 mila tonnellate di materia prima in *gomma* e oltre 114 mila tonnellate di *rifiuti di gomma* contraddistinti dal Codice dell'Elenco Europeo dei Rifiuti 191204. Questi ultimi, a loro volta sono stati in parte inceneriti e in parte recuperati sotto forma di energia in impianti produttivi, rispettivamente circa 27 mila tonnellate e oltre 87 mila tonnellate.

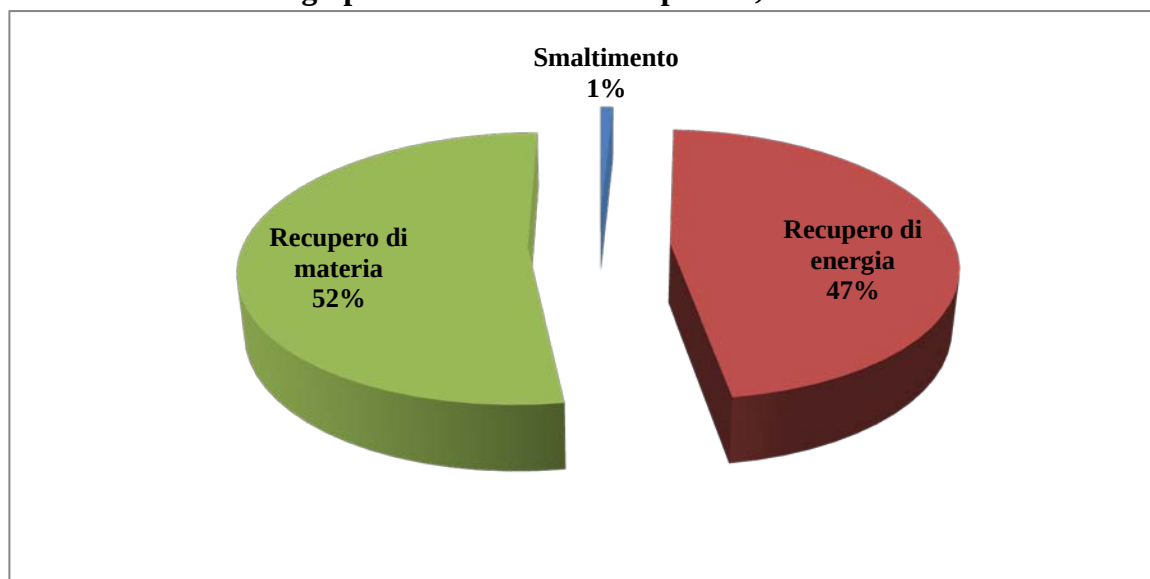
Una quota considerevole di PFU, nel 2014, è stata esportata all'estero, circa 125 mila tonnellate (figure 4.3.3 e 4.3.4), di queste 65 mila tonnellate sono state avviate a recupero di materia, il 52% del totale esportato, oltre 58 mila tonnellate sono state recuperate sotto forma di energia, il 47% del totale; una parte residuale, mille tonnellate, è stata sottoposta ad operazioni di smaltimento, l'1% del totale.

Figura 4.3.3 - Quantità di pneumatici fuori uso destinata all'estero e tipologia di gestione, anno 2014



Fonte: ISPRA

Figura 4.3.4 - Gestione degli pneumatici fuori uso esportati, anno 2014

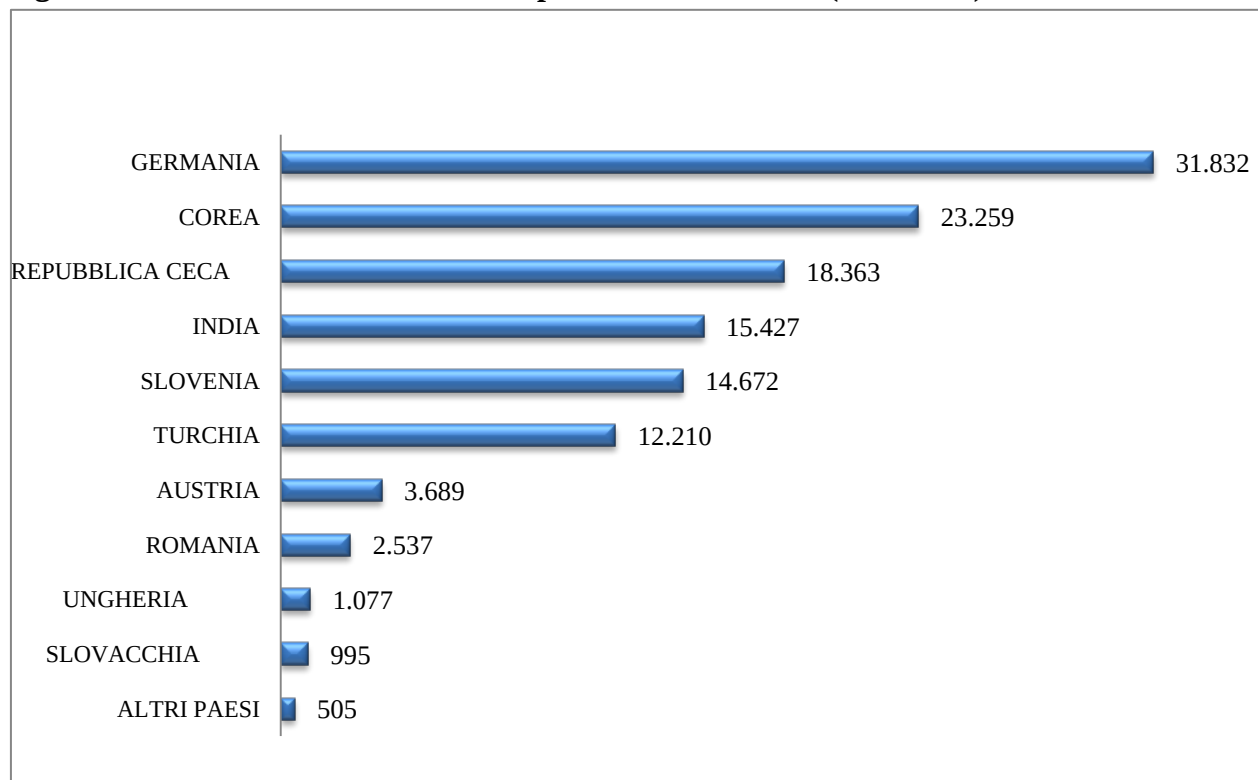


Fonte: ISPRA

La figura 4.3.5 mostra i Paesi di destinazione degli PFU e le relative quantità. La Germania e la Corea sono i Paesi che ricevono i maggiori quantitativi, rispettivamente circa 32 mila tonnellate e oltre 23 mila tonnellate. Il 91% di quanto esportato in Germania viene

recuperato sotto forma di materia, il restante 9% è avviato a recupero energetico. Viceversa, in Corea la quota preponderante, l'88% del totale importato, è recuperato sotto forma di energia, l'8% è avviato a recupero di materia e il 4% viene smaltito.

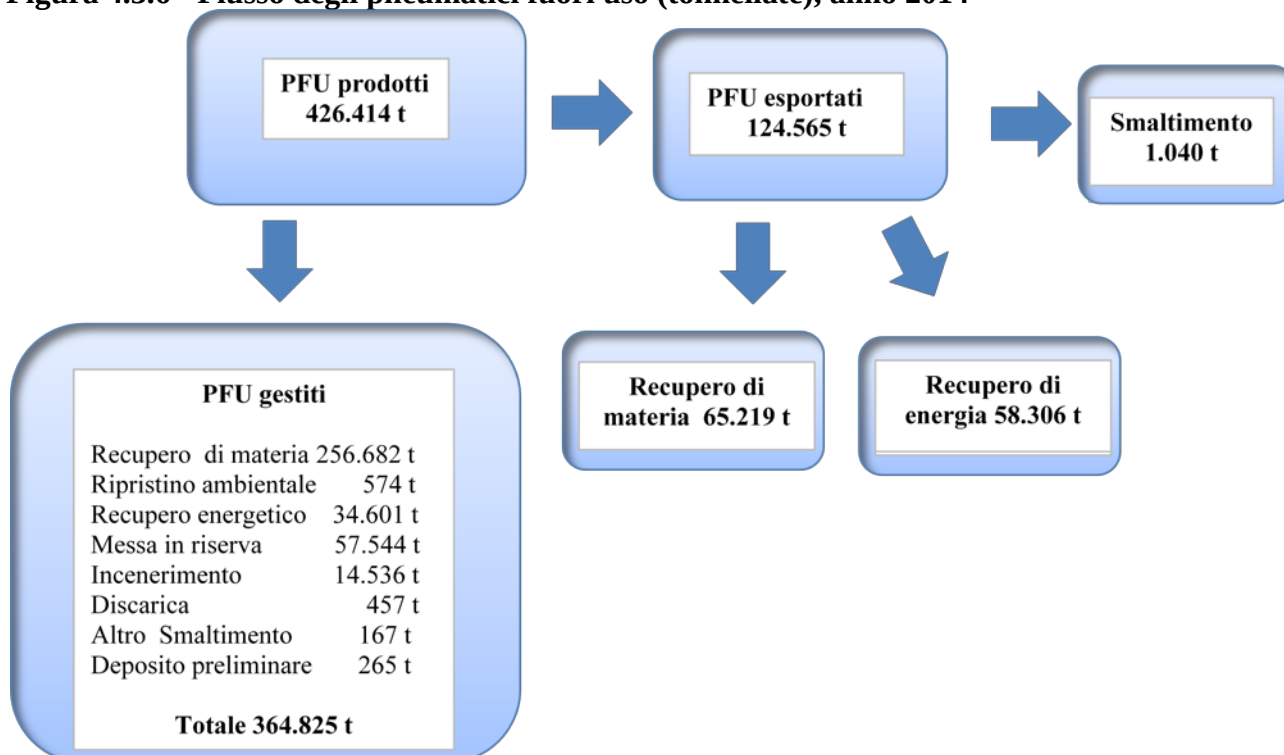
Figura 4.3.5 - Paesi di destinazione dei pneumatici fuori uso (tonnellate), anno 2014



Fonte: ISPRA

Il diagramma di figura 4.3.6 mostra un quadro di insieme dei dati sopra riportati.

Figura 4.3.6 - Flusso degli pneumatici fuori uso (tonnellate), anno 2014



Fonte: ISPRA

APPENDICE 1

-

DETTAGLIO, PER
MACROAREA
GEOGRAFICA E PER
REGIONE, DEI DATI DI
PRODUZIONE DEI
RIFIUTI SPECIALI,
ANNO 2014

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 1 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Nord (tonnellate) - anno 2014

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	54.650	270	34.742	13.474	22.437	2.038	266	116.539	244.416
	02	16	-	4.193	181	63	1	1	375	4.830
	03	1	-	36	6	114	160	5	31	353
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	06	538	-	1.433	-	336	-	-	42.857	45.164
	07	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	08	18.661	4	12.861	46.602	3.751	242	261	1.834	84.216
	09	742	-	504	2	103.173	2	-	51.645	156.068
Industria alimentare e delle bevande	10 11	188.838	4.315	685.392	74.548	353.201	27.906	16.302	631.397	1.981.899
Industria del tabacco	12	227	-	136	-	52	-	5	-	420
Industria tessile	13	68.064	68	122.886	3.515	36.669	6.205	676	17.058	255.141
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	5.694	27	33.234	571	23.724	490	648	15.940	80.328
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	4.076	45	26.216	415	195.079	2.973	242	24.189	253.235
Industria legno, carta stampa	16	26.755	661	551.451	8.232	77.848	166.012	2.046	156.319	989.324
	17	197.600	5	230.967	61.058	250.896	56.818	3.630	70.482	871.456
	18	50.361	511	123.716	19.535	56.567	6.963	1.890	41.779	301.322
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	8.134	-	206.829	17	3.524	185	8.888	1.723	229.300
Industria chimica e farmaceutica	20	141.669	9	487.135	8.091	126.672	24.070	8.082	192.963	988.691
	21	17.824	-	323.549	10.778	107.249	466	1.761	17.408	479.035
Industria gomma e materie plastiche	22	128.664	116	259.396	27.995	91.740	28.048	4.142	59.352	599.453
Industria minerali non metalliferi	23	93.187	153	170.387	36.702	705.824	42.462	31.879	960.231	2.040.825
Industria metallurgica	24	397.353	80.867	2.529.515	77.160	841.061	437.160	14.437	323.430	4.700.983
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	462.831	1.990	1.180.519	34.151	546.189	116.144	25.527	327.180	2.694.531
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	3.957	54	15.989	1.536	34.288	1.797	14.089	31.439	103.149
	27	16.321	412	274.443	3.566	83.708	27.942	1.066	26.843	434.301
	28	115.002	407	227.529	20.014	164.448	53.214	7.925	196.593	785.132
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	172.113	-	115.906	3.849	11.674	1.168	1.482	38.776	344.968
	30	19.403	-	15.341	251	9.181	5.680	8.042	6.337	64.235

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	3.278	-	60.043	588	234.850	104.332	412	19.737	423.240
	32	9.143	67	14.363	1.181	42.116	1.746	274	7.367	76.257
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	11.091	1	37.761	1.397	16.774	5.006	5.595	9.408	87.033
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	125.084	434	134.851	4.167	394.315	47.038	191.647	132.954	1.030.490
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	250.246	-	236.031	-	39.547	24.598	24.343	31.868	606.633
Gestione delle reti fognarie	37	100.075	4.512	414.567	139.551	455.404	53.255	53.316	600.637	1.821.317
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.406.117	15.685	6.796.604	704.979	2.967.027	470.573	436.291	4.165.838	17.963.114
	39	5.211	38	136.910	1.675	185.380	920	4.063	38.728	372.925
Costruzioni	41 42 43	5.066.547	292.714	12.114.882	2.516.418	5.049.289	1.344.556	1.593.645	4.482.050	32.460.101
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	171.406	3.495	300.196	78.276	204.849	37.477	32.416	161.091	989.206
	46	252.451	371	503.615	107.810	356.275	13.325	44.010	305.333	1.583.190
	47	29.456	343	51.511	3.001	8.900	2.715	1.426	9.946	107.298
Trasporti e magazzinaggio	49	69.636	413	236.218	6.173	185.385	29.606	8.607	133.602	669.640
	50	827	33	1.226	1.000	2.913	184	23.579	17.650	47.412
	51	516	-	117	4	74	-	194	1	906
	52	28.379	216	46.045	2.954	22.555	12.891	21.631	26.431	161.102
	53	904	-	617	-	1.238	-	1	152	2.912
Servizi di alloggio e ristorazione	55	64	8	628	64	4.034	263	74	209	5.344
	56	1.297	-	6.148	77	2.867	700	70	2.295	13.454
Servizi di informazione e comunicazione	58	10.300	-	7.559	168	5.304	11	949	3.240	27.531
	59	11	-	325	-	101	-	4	3	444
	60	183	-	646	18	14	43	2	2.546	3.452
	61	751	7	1.950	145	902	116	212	750	4.833
	62	23	47	1.891	14	1.109	63	18	4.382	7.547
	63	31	-	454	154	174	1	1	394	1.209
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	19	-	568	55	64	1	29	88	824
	65	14	-	571	-	-	-	-	372	957
	66	71	-	36	-	1	-	-	-	108
	68	1.057	-	18.837	59	1.133	173	2	1.875	23.136

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	4	-	105	1	6	-	-	2	118
	70	804	-	5.529	12	25.671	59	102	107	32.284
	71	3.176	-	3.085	94	3.180	493	1.105	6.454	17.587
	72	3.894	-	8.987	127	2.802	152	112	11.769	27.843
	73	509	-	3.125	6	582	15	-	321	4.558
	74	20.633	2	14.573	76	1.105	683	566	1.194	38.832
	75	120	2	289	30	480	18	12	526	1.477
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	1.214	-	3.796	129	1.890	1.828	26	1.178	10.061
	78	-	-	11	-	-	-	-	-	11
	79	67	-	1	-	4	-	56	1	129
	80	27	-	63	1	18	1	-	2.478	2.588
	81	4.586	410	36.174	574	7.382	43.794	1.558	17.916	112.394
	82	5.039	-	32.527	393	6.462	513	499	12.488	57.921
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	12.410	44	27.587	12.681	9.887	5.911	19.961	3.260	91.741
	85	518	2	1.267	315	502	136	112	344	3.196
	86 87 88	25.797	330	30.076	2.387	14.356	6.474	4.032	16.618	100.070
Altre attività di pubblico servizio	90	6.489	853	226.128	2	322	2.117	33.035	27.638	296.584
	91	18	4	131	52	61	196	82	70	614
	92	19	-	119	-	48	3	3	17	209
	93	285	56	1.132	126	1.634	118	41	265	3.657
	94	76	-	156	70	741	61	9	3.237	4.350
	95	254	-	1.767	6	605	243	80	143	3.098
	96	790	31	8.577	224	4.555	649	348	6.266	21.440
	97	-	-	-	-	3	-	-	-	3
	98	127.159	-	-	-	-	-	-	-	127.159
	99	6	-	-	-	-	-	-	12	18
Attività Istat non determinata		-	122	-	-	385	-	698	-	1.205
CER non determinato		-	-	-	-	96	-	-	-	96
TOTALE		10.950.763	410.154	29.164.680	4.039.483	14.114.839	3.221.203	2.658.540	13.623.971	78.183.633

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 2 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Centro (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	9.770	9.043	16.143	6.771	41.727
	02	1.112	175	37	64	1.388
	03	33	-	75	28	136
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	1	-	1
	06	658	-	32.968	105	33.731
	07	57	-	1	381	439
	08	24.821	8.123	59.654	10.527	103.125
	09	2.910	0	241	2.507	5.658
Industria alimentare e delle bevande	10 11	141.245	63.312	82.403	94.913	381.873
Industria del tabacco	12	721	686	277	17	1.701
Industria tessile	13	39.155	9.256	3.673	5.366	57.450
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	35.708	3.709	6.181	3.127	48.725
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	169.037	832	50.496	1.620	221.985
Industria legno, carta stampa	16	31.989	7.714	32.700	9.950	82.353
	17	276.051	27.374	69.394	89.099	461.918
	18	12.450	6.940	9.365	29.182	57.937
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	6.179	8	1.921	17.023	25.131
Industria chimica e farmaceutica	20	587.098	6.075	7.791	77.680	678.644
	21	12.023	2.133	2.923	49.351	66.430
Industria gomma e materie plastiche	22	27.769	10.326	46.685	26.933	111.713
Industria minerali non metalliferi	23	274.741	53.775	25.630	109.948	464.094
Industria metallurgica	24	216.470	518.676	55.801	37.442	828.389
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	99.732	65.649	102.950	38.598	306.929
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	6.559	262	2.608	8.540	17.969
	27	6.789	1.611	25.071	2.685	36.156
	28	26.004	13.685	20.540	13.690	73.919
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	14.519	1.944	3.476	28.746	48.685
	30	9.677	150	3.302	3.863	16.992
Altre industrie manifatturiere	31	14.731	5.291	98.741	2.798	121.561
	32	10.464	1.367	4.919	878	17.628

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	6.586	3.073	2.170	3.499	15.328
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	57.328	26.166	5.228	665.835	754.557
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	134.742	158	7.602	33.199	175.701
Gestione delle reti fognarie	37	645.996	45.385	129.159	369.903	1.190.443
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.843.705	534.892	864.236	2.759.019	7.001.852
	39	34.031	9.608	5.523	11.197	60.359
Costruzioni	41 42 43	3.831.528	668.535	816.820	3.498.297	8.815.180
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	104.374	66.654	58.596	170.533	400.157
	46	153.211	18.518	29.399	193.940	395.068
	47	6.319	907	1.819	10.859	19.904
Trasporti e magazzinaggio	49	47.867	3.531	10.365	17.413	79.176
	50	262	49	86	24	421
	51	126	-	1	1.319	1.446
	52	15.954	831	2.203	18.090	37.078
	53	29	0	5	270	304
Servizi di alloggio e ristorazione	55	1.501	90	31	4.502	6.124
	56	526	246	253	3.566	4.591
Servizi di informazione e comunicazione	58	1.597	2	276	2.066	3.941
	59	10	1	9	976	996
	60	8	-	3	1.023	1.034
	61	390	98	219	2.043	2.750
	62	300	4	25	500	829
	63	41	49	4	767	861
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	40	6	27	1.933	2.006
	65	-	-	-	291	291
	66	-	-	-	39	39
	68	298	2	2.561	3.572	6.433
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	5	2	4	20	31
	70	32	145	2.268	664	3.109
	71	637	126	182	545	1.490
	72	477	3	1	10.680	11.161

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
	73	9	3	386	317	715
	74	264	113	836	545	1.758
	75	1.576	57	52	157	1.842
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	4.233	14	175	1.480	5.902
	78	-	-	92	1	93
	79	-	-	-	38	38
	80	6	2	-	204	212
	81	15.593	2.492	1.409	6.374	25.868
	82	5.173	259	567	4.616	10.615
	84	6.046	1.565	287	10.515	18.413
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	85	1.023	33	153	2.234	3.443
	86 87 88	10.059	1.691	4.667	20.282	36.699
Altre attività di pubblico servizio	90	1.472	10	1.295	572	3.349
	91	230	-	3	67	300
	92	420	29	47	12	508
	93	441	7	17	392	857
	94	73	24	1	597	695
	95	172	32	187	196	587
	96	1.284	640	349	1.384	3.657
	97	-	-	-	-	0
	98	-	-	-	-	0
	99	-	-	1.646	247	1.893
Attività Istat non determinata		1.870	-	64	414	2.348
CER non determinato		-	-	-	20	20
TOTALE		9.996.336	2.204.168	2.717.275	8.509.080	23.426.859

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 3 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Sud (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	4.253	176	11.665	15.074	2.896	885	10.931	1.476	47.356
	02	-	-	1	-	-	22	21	14	58
	03	5	-	240	59	-	-	57	28	389
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-	-	-	-	3	452	455
	06	12.496	852	36.993	734	431.750	36.432	31.753	4	551.014
	07	-	6	-	-	-	-	-	7	13
	08	2.404	5.571	242	1.406	24	5	157	631	10.440
	09	1.950	0	1	1	762	-	2.815	9	5.538
Industria alimentare e delle bevande	10 11	61.063	20.979	149.670	285.764	14.836	15.774	131.027	24.299	703.412
Industria del tabacco	12	1	-	200	-	-	-	-	-	201
Industria tessile	13	3.431	1.153	4.507	4.466	19.793	1.261	1.112	689	36.412
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	4.228	493	9.775	10.577	299	674	1.054	313	27.413
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	4.134	42	32.296	10.591	148	406	924	396	48.937
Industria legno, carta stampa	16	9.476	607	38.525	27.924	11.572	3.025	6.438	4.066	101.633
	17	24.026	136	72.239	10.795	1.361	309	3.754	1.670	114.290
	18	6.987	252	13.256	4.961	1.093	2.988	3.307	1.021	33.865
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	405	11	32.580	37.389	1	38	75.193	50.290	195.907
Industria chimica e farmaceutica	20	7.227	13.355	7.411	13.815	2.822	17.128	91.989	12.851	166.598
	21	3.012	13.004	2.610	18.783	1.104	44	7.124	0	45.681
Industria gomma e materie plastiche	22	15.056	2.248	27.601	11.058	2.383	1.225	6.963	8.677	75.211
Industria minerali non metalliferi	23	63.684	2.539	22.361	49.858	3.409	12.421	110.825	9.478	274.575
Industria metallurgica	24	16.568	3.178	70.014	990.834	20.892	15.136	36.678	267.995	1.421.295
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	102.148	4.077	103.373	45.993	22.005	10.768	18.965	8.640	315.969
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	22.225	72	1.769	1.151	284	259	12.098	262	38.120
	27	8.833	958	10.172	5.210	1.353	93	2.452	46	29.117
	28	8.650	814	9.950	16.889	8.236	2.894	482	612	48.527
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	32.264	15.779	30.411	27.142	11.047	15	111	4	116.773

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
	30	3.314	8	16.549	8.364	426	914	5.488	1.198	36.261
Altre industrie manifatturiere	31	10.386	81	2.104	10.326	1.455	83	1.186	8	25.629
	32	1.878	-	3.690	2.827	1	16	131	18	8.561
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	1.819	106	11.597	5.997	255	532	1.670	967	22.943
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	7.351	18.983	35.924	859.292	2.533	51.861	58.233	390.297	1.424.474
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	8.862	-	20.090	69.783	3.858	4.075	10.187	31.917	148.772
Gestione delle reti fognarie	37	50.828	10.328	194.313	290.847	7.887	60.153	41.952	77.266	733.574
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	617.230	80.669	2.144.009	2.252.327	156.374	734.406	2.571.638	600.094	9.156.747
	39	10.018	1	483.671	481.558	9.938	121.015	10.323	76.401	1.192.925
Costruzioni	41 42 43	1.178.089	99.569	2.567.954	3.062.954	457.448	432.408	1.845.229	927.412	10.571.063
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	50.874	7.429	135.092	146.153	25.575	49.845	113.950	46.970	575.888
	46	30.880	564	47.525	58.316	2.381	2.655	11.798	10.475	164.594
	47	10.345	752	8.657	8.057	108	3.922	10.374	1.904	44.119
Trasporti e magazzinaggio	49	15.289	529	23.455	16.096	535	6.253	9.458	16.860	88.475
	50	234	20	795	341	-	2	929	378	2.699
	51	-	-	3	1	-	1	56	2	63
	52	4.153	858	11.997	9.156	453	2.601	20.057	1.465	50.740
	53	-	-	-	-	-	-	3	19	22
Servizi di alloggio e ristorazione	55	49	4	3.089	13.136	107	500	781	1.475	19.141
	56	32	8	2.438	7.419	47	173	191	64	10.372
Servizi di informazione e comunicazione	58	853	-	1.160	1.105	-	403	1.249	3.024	7.794
	59	5	-	10	48	2	-	1	-	66
	60	0	2	84	4	2	12	10	12	126
	61	264	3	405	451	38	217	604	363	2.345
	62	3	-	100	38	-	8	20	245	414
	63	1	1	1	9	155	2	12	57	238
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	59	-	44	216	6	12	65	8	410
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	66	-	-	1	21	-	-	2	-	24
	68	2	74	2.049	186	2	-	200	-	2.513

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	-	-	3	-	-	3	-	-	6
	70	37	-	84	26	-	2	1	2	152
	71	386	314	251	543	50	41	274	148	2.007
	72	142	6	317	135	109	3	146	53	911
	73	3	-	64	82	-	1	585	1	736
	74	20	3	259	815	48	2	272	1.269	2.688
	75	176	39	62	14	21	0	172	4	488
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	440	-	940	191	1	2	213	57	1.844
	78	-	-	-	-	-	-	3	-	3
	79	-	-	9	-	-	-	58	-	67
	80	1	-	11	3	-	-	2	1	18
	81	1.321	7	5.123	6.700	13	320	860	417	14.761
	82	4.588	172	21.396	3.663	2.811	259	281	3.197	36.367
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	3.738	1.335	3.497	10.454	1.629	8.901	18.965	11.457	59.976
	85	52	22	141	70	1	27	457	686	1.456
	86 87 88	3.572	1.203	12.130	11.310	1.096	2.834	10.580	9.815	52.540
Altre attività di pubblico servizio	90	747	46.053	21	297	10	-	1.534	61	48.723
	91	28	-	138	-	-	-	-	40	206
	92	19	-	24	43	1	-	-	6	93
	93	26	1	1.048	1.852	-	-	148	-	3.075
	94	3	-	630	424	16	-	21	102	1.196
	95	65	2	75	71	14	6	26	68	327
	96	1.390	43	4.785	902	262	285	1.559	117	9.343
	97	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	98	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	99	-	-	202	134	-	-	-	-	336
Attività Istat non determinata		-	14	518	5	1	39	2.055	-	2.632
CER non determinato		1	2	14	1.867	-	-	-	-	1.884
TOTALE		2.434.099	355.507	6.456.410	8.935.103	1.233.739	1.606.596	5.310.242	2.610.330	28.942.026

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 4 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per attività economica, Nord (tonnellate) - anno 2014

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	51.766	270	32.312	13.301	21.359	1.734	238	112.102	233.082
	02	12	-	4.187	173	61	-	-	370	4.803
	03	-	-	22	5	109	154	-	29	319
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	06	411	-	1.427	-	98	-	-	42.448	44.384
	07	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	08	18.569	1	12.666	46.481	1.006	211	245	1.754	80.933
	09	717	-	6	1	103.146	1	-	45.052	148.923
Industria alimentare e delle bevande	10 11	187.821	4.307	681.679	74.300	351.016	27.797	16.254	629.372	1.972.546
Industria del tabacco	12	226	-	8	-	47	-	-	-	281
Industria tessile	13	62.268	68	110.490	3.376	32.045	5.135	662	16.581	230.625
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	5.680	27	32.678	570	23.301	488	648	15.915	79.307
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	3.611	45	25.250	408	192.967	2.970	242	23.760	249.253
Industria legno, carta stampa	16	26.215	652	549.659	7.774	76.578	165.698	2.020	155.648	984.244
	17	196.631	5	227.704	60.740	248.677	56.296	3.341	69.829	863.223
	18	46.334	501	116.447	18.692	52.628	5.928	1.793	39.970	282.293
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	4.125	-	13.476	-	2.780	63	1.120	498	22.062
Industria chimica e farmaceutica	20	72.914	9	180.811	7.085	83.106	7.490	3.601	75.106	430.122
	21	5.833	-	61.184	2.786	14.057	236	1.674	12.348	98.118
Industria gomma e materie plastiche	22	116.530	107	225.956	23.099	81.342	25.756	3.818	55.154	531.762
Industria minerali non metalliferi	23	87.337	152	165.153	36.153	695.432	41.745	31.096	951.886	2.008.954
Industria metallurgica	24	339.725	68.141	2.175.634	67.685	744.849	369.849	13.895	307.671	4.087.449
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	413.701	1.882	1.044.005	29.188	475.253	103.230	21.429	293.750	2.382.438
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	3.478	25	14.314	1.463	31.093	1.371	13.864	29.940	95.548
	27	13.642	403	209.838	2.765	69.653	26.030	924	23.797	347.052
	28	94.437	399	186.618	17.276	141.632	46.107	4.089	162.703	653.261
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	145.720	-	101.835	2.616	10.459	532	1.284	25.676	288.122
	30	15.679	-	12.673	129	6.859	2.741	5.670	5.281	49.032

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	3.068	-	56.878	473	230.566	102.643	393	19.180	413.201
	32	5.884	49	11.909	547	20.929	1.335	218	6.787	47.658
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	6.508	-	12.022	902	11.380	2.781	1.937	5.829	41.359
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	117.509	347	120.623	2.806	375.934	46.205	189.784	130.519	983.727
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	250.200	-	235.183	-	39.496	24.566	24.324	31.853	605.622
Gestione delle reti fognarie	37	96.679	4.482	379.210	139.089	444.537	52.789	52.812	580.277	1.749.875
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.112.615	15.611	6.025.379	686.223	2.697.199	442.830	400.593	3.833.962	16.214.412
	39	1.037	-	73.031	1.449	173.247	897	1.377	20.582	271.620
Costruzioni	41 42 43	4.967.476	292.522	12.025.830	2.513.479	5.010.695	1.340.494	1.590.559	4.424.550	32.165.605
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	46.086	687	78.978	60.575	94.320	10.442	6.814	47.631	345.533
	46	245.039	315	450.477	105.571	345.342	12.625	43.124	285.572	1.488.065
	47	23.448	26	48.285	2.418	6.667	2.335	1.119	8.823	93.121
Trasporti e magazzinaggio	49	62.829	154	215.474	4.628	179.707	28.775	3.287	125.158	620.012
	50	320	-	439	980	1.103	79	2.540	2.059	7.520
	51	506	-	91	3	52	-	150	-	802
	52	22.159	195	39.048	745	19.706	10.715	15.187	23.223	130.978
	53	903	-	610	-	1.236	-	-	145	2.894
Servizi di alloggio e ristorazione	55	56	8	598	55	3.965	260	62	188	5.192
	56	1.293	-	6.144	76	2.831	698	67	2.285	13.394
Servizi di informazione e comunicazione	58	9.931	-	7.399	147	5.228	11	932	3.215	26.863
	59	11	-	315	-	100	-	4	2	432
	60	178	-	618	16	11	43	2	2.487	3.355
	61	317	6	1.365	34	591	113	115	399	2.940
	62	18	47	1.818	10	271	60	17	4.359	6.600
	63	30	-	420	153	149	1	-	385	1.138
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	13	-	552	53	58	-	26	87	789
	65	14	-	569	-	-	-	-	369	952
	66	57	-	35	-	-	-	-	-	92

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	1.037	-	18.264	38	805	42	1	868	21.055
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	4	-	99	-	5	-	-	1	109
	70	789	-	4.290	10	20.930	57	102	52	26.230
	71	1.591	-	2.192	6	2.523	451	320	3.171	10.254
	72	3.381	-	6.107	37	2.353	103	32	11.416	23.429
	73	507	-	3.101	-	577	15	-	311	4.511
	74	17.658	-	7.314	52	888	497	156	445	27.010
	75	19	-	108	-	327	-	-	344	798
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	652	-	3.001	27	1.349	1.760	7	1.055	7.851
	78	-	-	8	-	-	-	-	-	8
	79	65	-	1	-	1	-	15	-	82
	80	22	-	59	-	11	-	0	2.396	2.488
	81	4.314	410	34.312	565	6.675	43.773	970	17.695	108.714
	82	4.968	-	22.866	252	6.245	479	450	11.318	46.578
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	10.827	39	27.359	12.515	9.135	4.578	16.600	2.953	84.006
	85	433	-	611	120	258	73	13	140	1.648
	86 87 88	14.279	1	3.379	243	4.438	1.432	108	5.212	29.092
Altre attività di pubblico servizio	90	6.487	847	184.700	1	314	32	33.012	27.591	252.984
	91	17	3	59	35	22	196	50	68	450
	92	11	-	102	-	42	3	3	8	169
	93	272	31	997	69	1.588	113	31	211	3.312
	94	71	-	132	34	698	53	7	3.133	4.128
	95	177	-	1.557	1	544	213	76	105	2.673
	96	605	15	5.279	180	4.358	509	294	2.141	13.381
	97	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	98	49.083	-	-	-	-	-	-	-	49.083
	99	1	-	-	-	-	-	-	12	13
Attività Istat non determinata		-	106	-	-	247	-	357	-	710
TOTALE		10.004.836	392.895	26.305.229	3.950.683	13.189.206	3.026.638	2.515.954	12.747.212	72.132.653

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 5 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per attività economica, Centro (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	9.075	8.769	15.953	6.206	40.003
	02	1.078	172	37	63	1.350
	03	30	-	10	18	58
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-	-	0
	06	649	-	32.505	105	33.259
	07	38	-	-	379	417
	08	24.513	8.089	59.629	10.452	102.683
	09	2.910	-	237	2.501	5.648
Industria alimentare e delle bevande	10 11	140.942	63.199	82.331	94.773	381.245
Industria del tabacco	12	720	686	276	17	1.699
Industria tessile	13	37.838	8.215	3.661	5.200	54.914
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	35.682	3.689	6.159	3.125	48.655
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	166.584	828	50.401	1.618	219.431
Industria legno, carta stampa	16	31.107	7.545	31.830	9.884	80.366
	17	274.182	27.052	69.237	88.555	459.026
	18	11.595	6.685	9.018	27.915	55.213
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	1.638	4	800	641	3.083
Industria chimica e farmaceutica	20	574.096	4.585	4.914	50.800	634.395
	21	6.337	43	2.543	27.211	36.134
Industria gomma e materie plastiche	22	25.877	9.688	44.518	24.282	104.365
Industria minerali non metalliferi	23	269.800	52.963	25.401	109.147	457.311
Industria metallurgica	24	199.051	435.322	53.766	28.366	716.505
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchine e attrezzature)	25	83.875	63.820	92.501	35.590	275.786
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	6.154	254	2.298	8.092	16.798
	27	6.134	1.338	23.669	2.299	33.440
	28	19.508	12.742	18.958	11.318	62.526
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	11.699	1.818	3.252	27.451	44.220
	30	8.197	127	2.744	2.791	13.859
Altre industrie manifatturiere	31	13.916	5.101	98.011	2.704	119.732

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
	32	6.482	1.142	4.768	752	13.144
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	3.626	2.528	1.323	2.212	9.689
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	51.511	21.503	4.779	606.961	684.754
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	134.571	155	7.279	33.147	175.152
Gestione delle reti fognarie	37	569.893	45.367	120.805	369.540	1.105.605
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.718.725	531.173	830.752	2.642.526	6.723.176
	39	18.365	329	4.834	5.419	28.947
Costruzioni	41 42 43	3.813.224	666.466	812.903	3.492.848	8.785.441
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	29.616	43.663	17.857	51.632	142.768
	46	147.661	18.135	28.251	191.705	385.752
	47	5.210	756	1.544	9.141	16.651
Trasporti e magazzinaggio	49	46.519	3.137	9.583	14.762	74.001
	50	58	16	19	5	98
	51	120	-	1	1.078	1.199
	52	12.160	458	1.089	14.524	28.231
	53	25	0	4	265	294
Servizi di alloggio e ristorazione	55	1.454	88	26	4.442	6.010
	56	510	246	253	3.561	4.570
Servizi di informazione e comunicazione	58	1.577	0	276	1.866	3.719
	59	9	1	9	932	951
	60	8	-	2	901	911
	61	223	40	97	1.606	1.966
	62	281	4	20	477	782
	63	21	49	1	761	832
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	34	5	25	1.911	1.975
	65	-	-	-	282	282
	66	-	-	-	38	38
	68	235	1	2.556	3.545	6.337
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	5	2	4	18	29

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
	70	25	144	67	656	892
	71	349	101	45	352	847
	72	83	1	-	10.311	10.395
	73	6	2	378	308	694
	74	207	69	805	196	1.277
	75	1.025	1	12	127	1.165
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	4.130	3	130	1.203	5.466
	78	-	-	92	1	93
	79	-	-	-	38	38
	80	5	1	-	177	183
	81	5.730	2.434	1.380	5.588	15.132
	82	1.791	252	519	4.392	6.954
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	5.059	1.108	251	9.627	16.045
	85	792	31	80	1.512	2.415
	86 87 88	2.284	107	1.315	1.837	5.543
Altre attività di pubblico servizio	90	1.463	9	1.292	377	3.141
	91	203	-	3	60	266
	92	387	23	38	11	459
	93	349	2	16	363	730
	94	63	24	0	546	633
	95	127	24	170	164	485
	96	1.155	580	300	1.276	3.311
	97	-	-	-	-	0
	98	-	-	-	-	0
	99	-	-	1.631	197	1.828
Attività Istat non determinata		1.724	-	52	375	2.151
TOTALE		9.552.305	2.062.914	2.592.295	8.078.054	22.285.568

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 6 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per attività economica, Sud (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	3.829	105	11.392	14.736	2.816	799	10.697	1.419	45.793
	02	-	-	1	-	-	21	14	8	44
	03	4	-	237	55	-	-	12	25	333
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-	-	-	-	-	425	425
	06	11.650	739	36.993	646	430.846	34.948	26.433	1	542.256
	07	-	6	-	-	-	-	-	5	11
	08	2.391	5.562	163	1.332	12	-	114	366	9.940
	09	1.437	-	-	-	509	-	2.761	-	4.707
Industria alimentare e delle bevande	10 11	60.840	20.911	148.875	285.232	14.806	15.692	130.868	24.187	701.411
Industria del tabacco	12	-	-	194	-	-	-	-	-	194
Industria tessile	13	3.416	1.147	4.496	4.429	19.761	1.261	1.112	689	36.311
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	3.973	492	9.688	10.565	299	674	1.054	313	27.058
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	4.131	42	31.655	10.465	148	406	923	393	48.163
Industria legno, carta stampa	16	9.424	580	38.246	27.829	11.561	3.013	6.382	4.010	101.045
	17	23.761	133	70.187	10.460	1.359	302	3.693	1.665	111.560
	18	6.848	245	12.541	4.737	1.053	2.895	3.008	988	32.315
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	386	7	3.094	1.021	-	24	23.161	1.242	28.935
Industria chimica e farmaceutica	20	4.746	6.554	4.922	10.990	2.007	17.101	83.554	4.466	134.340
	21	2.487	889	1.690	16.419	624	44	2.078	-	24.231
Industria gomma e materie plastiche	22	13.144	2.117	25.571	10.927	2.320	1.182	6.564	8.653	70.478
Industria minerali non metalliferi	23	60.584	2.510	22.043	49.298	3.348	12.330	110.593	9.193	269.899
Industria metallurgia	24	12.237	2.680	54.077	958.412	9.787	8.496	31.255	134.262	1.211.206
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	97.892	3.970	92.896	43.288	21.831	10.473	17.931	8.006	296.287
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	21.103	60	1.607	979	260	257	11.368	143	35.777
	27	4.630	925	9.088	4.564	1.289	69	1.842	41	22.448
	28	7.209	785	9.042	11.153	6.971	2.695	364	495	38.714
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	29.229	13.849	28.084	22.341	9.965	14	83	4	103.569

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
	30	2.576	8	9.247	5.678	405	864	4.169	1.004	23.951
Altre industrie manifatturiere	31	10.274	69	2.077	10.174	1.354	80	1.165	-	25.193
	32	1.794	-	3.581	2.790	-	16	87	17	8.285
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	1.092	78	7.565	5.081	145	208	849	351	15.369
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	5.152	18.129	32.950	824.227	1.949	50.811	45.881	388.711	1.367.810
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	8.861	-	20.061	69.739	3.855	4.067	9.071	30.178	145.832
Gestione delle reti fognarie	37	49.672	10.328	182.160	290.749	7.886	60.117	32.853	77.251	711.016
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	600.859	76.456	2.060.207	2.197.338	144.783	694.397	2.365.127	578.100	8.717.267
	39	6.888	-	481.726	478.002	9.552	92.923	8.073	71.083	1.148.247
Costruzioni	41 42 43	1.176.234	99.308	2.559.409	3.055.486	453.130	430.029	1.842.539	924.107	10.540.242
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	21.683	1.826	17.627	59.304	12.444	13.281	32.533	12.118	170.816
	46	29.641	558	46.302	55.120	2.196	2.440	11.209	9.700	157.166
	47	10.207	742	8.347	7.684	78	3.786	10.213	1.748	42.805
Trasporti e magazzinaggio	49	14.366	474	18.146	14.904	444	5.942	8.955	16.065	79.296
	50	183	11	101	334	-	-	42	12	683
	51	-	-	1	-	-	-	31	1	33
	52	687	-	9.648	4.328	409	904	918	1.123	18.017
	53	-	-	-	-	-	-	1	19	20
Servizi di alloggio e ristorazione	55	45	2	3.066	13.113	107	499	765	1.460	19.057
	56	32	8	2.430	7.417	46	173	190	64	10.360
Servizi di informazione e comunicazione	58	794	-	1.091	1.087	-	396	1.246	2.219	6.833
	59	5	-	9	48	2	-	1	-	65
	60	-	-	77	4	1	11	9	11	113
	61	176	3	151	145	14	50	239	118	896
	62	3	-	95	35	0	7	13	9	162
	63	1	1	1	9	155	1	11	47	226
Intermediazione finanziaria-	64	50	-	39	109	6	12	63	1	280

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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
	66	-	0	1	13	-	-	2	-	16
	68	2	74	2.035	184	2	-	197	-	2.494
	69	-	-	3	0	-	-	0	-	3
Attività professionali, scientifiche e tecniche	70	32	-	79	21	-	-	1	-	133
	71	340	314	192	467	28	30	188	126	1.685
	72	17	6	200	91	87	0	90	46	537
	73	2	-	63	81	-	1	578	-	725
	74	10	-	33	515	39	-	18	18	633
	75	117	34	9	-	10	-	9	4	183
	77	331	-	720	182	-	-	196	23	1.452
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	78	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	79	-	-	-	-	-	-	58	-	58
	80	-	-	9	2	-	-	1	-	12
	81	1.280	7	4.911	6.163	13	138	836	292	13.640
	82	3.886	162	21.226	3.632	2.732	196	183	3.175	35.192
	84	3.700	1.307	3.012	9.035	1.623	8.850	18.255	10.805	56.587
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	85	29	16	37	20	-	5	247	335	689
	86 87 88	314	53	1.790	1.895	69	230	891	797	6.039
	90	747	46.051	21	186	10	-	1.399	-	48.414
Altre attività di pubblico servizio	91	18	-	137	-	-	-	-	40	195
	92	-	-	21	42	1	-	-	2	66
	93	25	1	1.046	1.850	-	-	138	-	3.060
	94	1	-	623	422	1	-	17	64	1.128
	95	57	-	68	63	14	6	18	49	275
	96	1.213	39	4.620	852	254	227	1.521	103	8.829
	97	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	98	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	99	-	-	199	95	-	-	-	-	294
	Attività Istat non determinata	-	12	427	-	-	37	1.536	-	2.012
TOTALE		2.338.747	320.385	6.124.378	8.628.594	1.185.416	1.483.430	4.878.496	2.332.395	27.291.841

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 7 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per attività economica, Nord (tonnellate) - anno 2014

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	2.884	-	2.430	173	1.078	304	28	4.437	11.334
	02	4	-	6	8	2	1	1	5	27
	03	1	-	14	1	5	6	5	2	34
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	06	127	-	6	-	238	-	-	409	780
	07	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	08	92	3	195	121	2.745	31	16	80	3.283
	09	25	-	498	1	27	1	-	6.593	7.145
Industria alimentare e delle bevande	10 11	1.017	8	3.713	248	2.185	109	48	2.025	9.353
Industria del tabacco	12	1	-	128	-	5	-	5	-	139
Industria tessile	13	5.796	-	12.396	139	4.624	1.070	14	477	24.516
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	14	-	556	1	423	2	-	25	1.021
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	465	-	966	7	2.112	3	-	429	3.982
Industria legno, carta stampa	16	540	9	1.792	458	1.270	314	26	671	5.080
	17	969	-	3.263	318	2.219	522	289	653	8.233
	18	4.027	10	7.269	843	3.939	1.035	97	1.809	19.029
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	4.009	-	193.353	17	744	122	7.768	1.225	207.238
Industria chimica e farmaceutica	20	68.755	-	306.324	1.006	43.566	16.580	4.481	117.857	558.569
	21	11.991	-	262.365	7.992	93.192	230	87	5.060	380.917
Industria gomma e materie plastiche	22	12.134	9	33.440	4.896	10.398	2.292	324	4.198	67.691
Industria minerali non metalliferi	23	5.850	1	5.234	549	10.392	717	783	8.345	31.871
Industria metallurgia	24	57.628	12.726	353.881	9.475	96.212	67.311	542	15.759	613.534
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	49.130	108	136.514	4.963	70.936	12.914	4.098	33.430	312.093
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	479	29	1.675	73	3.195	426	225	1.499	7.601
	27	2.679	9	64.605	801	14.055	1.912	142	3.046	87.249
	28	20.565	8	40.911	2.738	22.816	7.107	3.836	33.890	131.871
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	26.393	-	14.071	1.233	1.215	636	198	13.100	56.846

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	3.724	-	2.668	122	2.322	2.939	2.372	1.056	15.203
Altre industrie manifatturiere	31	210	-	3.165	115	4.284	1.689	19	557	10.039
	32	3.259	18	2.454	634	21.187	411	56	580	28.599
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	4.583	1	25.739	495	5.394	2.225	3.658	3.579	45.674
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	7.575	87	14.228	1.361	18.381	833	1.863	2.435	46.763
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	46	-	848	-	51	32	19	15	1.011
Gestione delle reti fognarie	37	3.396	30	35.357	462	10.867	466	504	20.360	71.442
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	293.502	74	771.225	18.756	269.828	27.743	35.698	331.876	1.748.702
	39	4.174	38	63.879	226	12.133	23	2.686	18.146	101.305
Costruzioni	41 42 43	99.071	192	89.052	2.939	38.594	4.062	3.086	57.500	294.496
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	125.320	2.808	221.218	17.701	110.529	27.035	25.602	113.460	643.673
	46	7.412	56	53.138	2.239	10.933	700	886	19.761	95.125
	47	6.008	317	3.226	583	2.233	380	307	1.123	14.177
Trasporti e magazzinaggio	49	6.807	259	20.744	1.545	5.678	831	5.320	8.444	49.628
	50	507	33	787	20	1.810	105	21.039	15.591	39.892
	51	10	-	26	1	22	-	44	1	104
	52	6.220	21	6.997	2.209	2.849	2.176	6.444	3.208	30.124
	53	1	-	7	-	2	-	1	7	18
Servizi di alloggio e ristorazione	55	8	-	30	9	69	3	12	21	152
	56	4	-	4	1	36	2	3	10	60
Servizi di informazione e comunicazione	58	369	-	160	21	76	-	17	25	668
	59	-	-	10	-	1	-	-	1	12
	60	5	-	28	2	3	-	-	59	97
	61	434	1	585	111	311	3	97	351	1.893
	62	5	-	73	4	838	3	1	23	947
	63	1	-	34	1	25	-	1	9	71
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	6	-	16	2	6	1	3	1	35
	65	-	-	2	-	-	-	-	3	5
	66	14	-	1	-	1	-	-	-	16

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	20	-	573	21	328	131	1	1.007	2.081
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	6	1	1	-	-	1	9
	70	15	-	1.239	2	4.741	2	-	55	6.054
	71	1.585	-	893	88	657	42	785	3.283	7.333
	72	513	-	2.880	90	449	49	80	353	4.414
	73	2	-	24	6	5	-	-	10	47
	74	2.975	2	7.259	24	217	186	410	749	11.822
	75	101	2	181	30	153	18	12	182	679
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	562	-	795	102	541	68	19	123	2.210
	78	-	-	3	-	-	-	-	-	3
	79	2	-	-	-	3	-	41	1	47
	80	5	-	4	1	7	1	-	82	100
	81	272	-	1.862	9	707	21	588	221	3.680
	82	71	-	9.661	141	217	34	49	1.170	11.343
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	1.583	5	228	166	752	1.333	3.361	307	7.735
	85	85	2	656	195	244	63	99	204	1.548
	86 87 88	11.518	329	26.697	2.144	9.918	5.042	3.924	11.406	70.978
Altre attività di pubblico servizio	90	2	6	41.428	1	8	2.085	23	47	43.600
	91	1	1	72	17	39	-	32	2	164
	92	8	-	17	-	6	-	-	9	40
	93	13	25	135	57	46	5	10	54	345
	94	5	-	24	36	43	8	2	104	222
	95	77	-	210	5	61	30	4	38	425
	96	185	16	3.298	44	197	140	54	4.125	8.059
	97	-	-	-	-	3	-	-	-	3
	98	78.076	-	-	-	-	-	-	-	78.076
	99	5	-	-	-	-	-	-	-	5
Attività Istat non determinata		-	16	-	-	138	-	341	-	495
TOTALE		945.927	17.259	2.859.451	88.800	925.537	194.565	142.586	876.759	6.050.884

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 8 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per attività economica, Centro (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	695	274	190	565	1.724
	02	34	3	-	1	38
	03	3	-	65	10	78
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	1	-	1
	06	9	-	463	-	472
	07	19	-	1	2	22
	08	308	34	25	75	442
	09	-	-	4	6	10
Industria alimentare e delle bevande	10 11	303	113	72	140	628
Industria del tabacco	12	1	-	1	-	2
Industria tessile	13	1.317	1.041	12	166	2.536
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	26	20	22	2	70
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	2.453	4	95	2	2.554
Industria legno, carta stampa	16	882	169	870	66	1.987
	17	1.869	322	157	544	2.892
	18	855	255	347	1.267	2.724
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	4.541	4	1.121	16.382	22.048
Industria chimica e farmaceutica	20	13.002	1.490	2.877	26.880	44.249
	21	5.686	2.090	380	22.140	30.296
Industria gomma e materie plastiche	22	1.892	638	2.167	2.651	7.348
Industria minerali non metalliferi	23	4.941	812	229	801	6.783
Industria metallurgica	24	17.419	83.354	2.035	9.076	111.884
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	15.857	1.829	10.449	3.008	31.143
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	405	8	310	448	1.171
	27	655	273	1.402	386	2.716
	28	6.496	943	1.582	2.372	11.393
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	2.820	126	224	1.295	4.465
	30	1.480	23	558	1.072	3.133
Altre industrie manifatturiere	31	815	190	730	94	1.829
	32	3.982	225	151	126	4.484
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e	33	2.960	545	847	1.287	5.639

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	5.817	4.663	449	58.874	69.803
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	171	3	323	52	549
Gestione delle reti fognarie	37	76.103	18	8.354	363	84.838
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	124.980	3.719	33.484	116.493	278.676
	39	15.666	9.279	689	5.778	31.412
Costruzioni	41 42 43	18.304	2.069	3.917	5.449	29.739
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	74.758	22.991	40.739	118.901	257.389
	46	5.550	383	1.148	2.235	9.316
	47	1.109	151	275	1.718	3.253
Trasporti e magazzinaggio	49	1.348	394	782	2.651	5.175
	50	204	33	67	19	323
	51	6	-	-	241	247
	52	3.794	373	1.114	3.566	8.847
	53	4	-	1	5	10
Servizi di alloggio e ristorazione	55	47	2	5	60	114
	56	16	-	-	5	21
Servizi di informazione e comunicazione	58	20	2	-	200	222
	59	1	-	-	44	45
	60	-	-	1	122	123
	61	167	58	122	437	784
	62	19	-	5	23	47
	63	20	-	3	6	29
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	6	1	2	22	31
	65	-	-	-	9	9
	66	-	-	-	1	1
	68	63	1	5	27	96
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	-	2	2
	70	7	1	2.201	8	2.217
	71	288	25	137	193	643
	72	394	2	1	369	766
	73	3	1	8	9	21
	74	57	44	31	349	481

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
	75	551	56	40	30	677
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	103	11	45	277	436
	78	-	-	-	-	0
	79	-	-	-	-	0
	80	1	1	-	27	29
	81	9.863	58	29	786	10.736
	82	3.382	7	48	224	3.661
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	987	457	36	888	2.368
	85	231	2	73	722	1.028
	86 87 88	7.775	1.584	3.352	18.445	31.156
Altre attività di pubblico servizio	90	9	1	3	195	208
	91	27	-	-	7	34
	92	33	6	9	1	49
	93	92	5	1	29	127
	94	10	-	1	51	62
	95	45	8	17	32	102
	96	129	60	49	108	346
	97	-	-	-	-	0
	98	-	-	-	-	0
	99	-	-	15	50	65
Attività Istat non determinata		146	-	12	39	197
TOTALE		444.031	141.254	124.980	431.006	1.141.271

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 9 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per attività economica, Sud (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
Agricoltura, silvicoltura e pesca	01	424	71	273	338	80	86	234	57	1.563
	02	-	-	-	-	-	1	7	6	14
	03	1	-	3	4	-	-	45	3	56
Estrazione di minerali da cave e miniere	05	-	-	-	-	-	-	3	27	30
	06	846	113	-	88	904	1.484	5.320	3	8.758
	07	-	-	-	-	-	-	-	2	2
	08	13	9	79	74	12	5	43	265	500
	09	513	-	1	1	253	-	54	9	831
Industria alimentare e delle bevande	10 11	223	68	795	532	30	82	159	112	2.001
Industria del tabacco	12	1	-	6	-	-	v	-	-	7
Industria tessile	13	15	6	11	37	32	-	-	-	101
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	255	1	87	12	-	-	-	-	355
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	3	-	641	126	-	-	1	3	774
Industria legno, carta stampa	16	52	27	279	95	11	12	56	56	588
	17	265	3	2.052	335	2	7	61	5	2.730
	18	139	7	715	224	40	93	299	33	1.550
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	19	4	29.486	36.368	1	14	52.032	49.048	166.972
Industria chimica e farmaceutica	20	2.481	6.801	2.489	2.825	815	27	8.435	8.385	32.258
	21	525	12.115	920	2.364	480	-	5.046	-	21.450
Industria gomma e materie plastiche	22	1.912	131	2.030	131	63	43	399	24	4.733
Industria minerali non metalliferi	23	3.100	29	318	560	61	91	232	285	4.676
Industria metallurgica	24	4.331	498	15.937	32.422	11.105	6.640	5.423	133.733	210.089
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	4.256	107	10.477	2.705	174	295	1.034	634	19.682
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	1.122	12	162	172	24	2	730	119	2.343
	27	4.203	33	1.084	646	64	24	610	5	6.669
	28	1.441	29	908	5.736	1.265	199	118	117	9.813
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	3.035	1.930	2.327	4.801	1.082	1	28	-	13.204

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
	30	738	-	7.302	2.686	21	50	1.319	194	12.310
Altre industrie manifatturiere	31	112	12	27	152	101	3	21	8	436
	32	84	-	109	37	1	-	44	1	276
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	727	28	4.032	916	110	324	821	616	7.574
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	2.199	854	2.974	35.065	584	1.050	12.352	1.586	56.664
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	1	-	29	44	3	8	1.116	1.739	2.940
Gestione delle reti fognarie	37	1.156	-	12.153	98	1	36	9.099	15	22.558
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	16.371	4.213	83.802	54.989	11.591	40.009	206.511	21.994	439.480
	39	3.130	1	1.945	3.556	386	28.092	2.250	5.318	44.678
Costruzioni	41 42 43	1.855	261	8.545	7.468	4.318	2.379	2.690	3.305	30.821
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	29.191	5.603	117.465	86.849	13.131	36.564	81.417	34.852	405.072
	46	1.239	6	1.223	3.196	185	215	589	775	7.428
	47	138	10	310	373	30	136	161	156	1.314
Trasporti e magazzinaggio	49	923	55	5.309	1.192	91	311	503	795	9.179
	50	51	9	694	7	-	2	887	366	2.016
	51	-	-	2	1	-	1	25	1	30
	52	3.466	858	2.349	4.828	44	1.697	19.139	342	32.723
Servizi di alloggio e ristorazione	53	-	-	-	-	-	-	2	-	2
	55	4	2	23	23	-	1	16	15	84
	56	-	-	8	2	1	-	1	-	12
Servizi di informazione e comunicazione	58	59	-	69	18	-	7	3	805	961
	59	-	-	1	-	-	-	-	-	1
	60	-	2	7	-	1	1	1	1	13
	61	88	-	254	306	24	167	365	245	1.449
	62	-	-	5	3	-	1	7	236	252
	63	-	-	-	-	-	1	1	10	12
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	9	-	5	107	-	-	2	7	130
	65	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	66	-	-	-	8	-	-	-	-	8
	68	-	-	14	2	-	-	3	-	19

APPENDICE 1 – DETTAGLIO 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	-	-	-	-	-	3	-	-	3
	70	5	-	5	5	-	2	-	2	19
	71	46	-	59	76	22	11	86	22	322
	72	125	-	117	44	22	3	56	7	374
	73	1	-	1	1	-	-	7	1	11
	74	10	3	226	300	9	2	254	1.251	2.055
	75	59	5	53	14	11	-	163	-	305
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	109	-	220	9	1	2	17	34	392
	78	-	-	-	-	-	-	3	-	3
	79	-	-	9	-	-	-	-	-	9
	80	1	-	2	1	-	-	1	1	6
	81	41	-	212	537	-	182	24	125	1.121
	82	702	10	170	31	79	63	98	22	1.175
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	38	28	485	1.419	6	51	710	652	3.389
	85	23	6	104	50	1	22	210	351	767
	86 87 88	3.258	1.150	10.340	9.415	1.027	2.604	9.689	9.018	46.501
Altre attività di pubblico servizio	90	-	2	0	111	-	-	135	61	309
	91	10	-	1	-	-	-	-	-	11
	92	19	-	3	1	-	-	-	4	27
	93	1	-	2	2	-	-	10	-	15
	94	2	-	7	2	15	-	4	38	68
	95	8	2	7	8	-	-	8	19	52
	96	177	4	165	50	8	58	38	14	514
	97	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	98	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	99	-	-	3	39	-	-	-	-	42
Attività Istat non determinata		-	2	91	5	1	2	519	-	620
TOTALE		95.351	35.120	332.018	304.642	48.323	123.166	431.746	277.935	1.648.301

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 10 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Nord (tonnellate) - anno 2014

Codice CER	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
01	94.330	151	93.977	95.924	684.088	14.241	35.533	103.933	1.122.177
02	144.800	3.690	601.728	80.886	295.687	22.280	15.010	670.429	1.834.510
03	180.109	408	429.632	54.096	400.792	265.899	2.553	98.707	1.432.196
04	68.374	96	79.226	1.145	203.206	4.126	1.067	19.445	376.685
05	3.082	1	18.749	3	527	126	2.223	3.228	27.939
06	173.364	5.679	121.490	3.276	52.197	6.235	2.316	14.320	378.877
07	131.956	102	679.288	20.521	178.304	25.763	10.536	130.686	1.177.156
08	31.643	100	110.935	4.264	90.653	16.293	2.080	470.945	726.913
09	2.411	7	5.814	774	2.496	1.216	490	2.587	15.795
10	248.187	72.346	2.433.710	78.549	1.238.314	358.504	198.140	698.342	5.326.092
11	49.563	87	144.127	4.716	68.547	13.246	1.705	30.995	312.986
12	703.198	3.423	1.597.269	55.643	733.294	252.314	35.302	713.724	4.094.167
13	60.573	509	327.123	6.899	63.078	16.956	48.641	53.100	576.879
14	4.180	8	14.874	163	6.625	1.724	168	6.554	34.296
15	467.307	2.655	1.061.282	45.216	458.331	99.054	49.103	545.977	2.728.925
16	453.265	8.613	1.014.194	106.342	506.583	126.400	115.205	889.679	3.220.281
17	5.011.585	292.343	12.125.980	2.506.047	4.975.191	1.338.489	1.590.033	4.132.474	31.972.142
18	11.845	330	32.373	2.209	11.824	5.368	4.159	16.603	84.711
19	2.920.506	17.530	7.692.956	936.238	3.821.923	611.150	509.081	4.624.426	21.133.810
20	190.485	1.954	579.953	36.572	322.698	41.819	34.497	397.817	1.605.795
Totale	10.950.763	410.032	29.164.680	4.039.483	14.114.358	3.221.203	2.657.842	13.623.971	78.182.332
RS attività ISTAT non determinata	-	122	-	-	385	-	698	-	1.205
RS CER non determinato	-	-	-	-	96	-	-	-	96
Totale RS	10.950.763	410.154	29.164.680	4.039.483	14.114.839	3.221.203	2.658.540	13.623.971	78.183.633

Fonte: ISPRA

Tavola 11 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Centro (tonnellate) - anno 2014

Codice CER	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
01	338.140	49.314	79.770	139.837	607.061
02	131.371	61.237	78.030	83.733	354.371
03	297.019	24.764	147.467	81.002	550.252
04	203.660	5.352	47.215	4.644	260.871
05	5.251	83	15.294	641	21.269
06	547.233	1.096	5.827	11.373	565.529
07	26.059	14.092	26.720	66.894	133.765
08	29.306	4.140	26.773	25.153	85.372
09	566	238	280	1.292	2.376
10	166.610	374.730	54.778	603.720	1.199.838
11	36.480	1.816	10.080	4.977	53.353
12	96.378	91.499	122.933	57.675	368.485
13	36.984	3.506	11.449	40.258	92.197
14	2.574	223	1.772	673	5.242
15	203.437	59.226	108.872	191.253	562.788
16	351.704	123.758	126.846	373.190	975.498
17	3.642.371	671.877	805.213	3.470.786	8.590.247
18	10.184	1.775	4.508	21.938	38.405
19	3.715.882	705.681	1.004.723	3.210.892	8.637.178
20	153.257	9.761	38.661	118.715	320.394
Totale	9.994.466	2.204.168	2.717.211	8.508.646	23.424.491
RS attività ISTAT non determinata	1.870	-	64	414	2.348
RS CER non determinato	-	-	-	20	20
Totale RS	9.996.336	2.204.168	2.717.275	8.509.080	23.426.859

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 12 – Produzione regionale di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Sud (tonnellate) - anno 2014

Codice CER	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
01	2.215	6.096	11.419	31.338	21.257	5.459	138.053	1.712	217.549
02	48.618	15.076	123.608	300.977	12.919	13.571	135.184	21.366	671.319
03	22.081	515	46.688	55.690	3.287	2.669	7.450	4.909	143.289
04	7.349	432	40.982	15.686	1.698	1.729	2.108	860	70.844
05	636	107	6.614	5.245	228	59	11.446	38.811	63.146
06	7.759	1.331	12.371	8.517	356	9.878	13.391	1.515	55.118
07	10.003	24.216	15.874	25.273	3.993	748	11.859	4.797	96.763
08	7.281	240	10.711	4.713	1.180	580	2.728	1.732	29.165
09	245	26	721	628	26	58	520	1.529	3.753
10	67.277	26.954	69.776	1.619.689	20.584	66.098	73.533	578.872	2.522.783
11	26.133	309	11.782	4.912	645	766	2.915	75.072	122.534
12	154.197	16.795	123.174	62.792	35.331	10.105	19.366	9.402	431.162
13	5.807	1.803	39.815	60.611	1.723	5.980	16.387	3.956	136.082
14	752	25	629	248	145	30	456	75	2.360
15	71.080	10.709	201.830	79.552	32.098	17.118	55.846	14.211	482.444
16	135.496	14.736	375.274	962.320	467.827	99.159	233.691	127.916	2.416.419
17	1.180.904	99.769	2.551.050	2.926.868	411.960	436.433	1.896.202	939.079	10.442.265
18	3.639	1.152	11.783	9.805	1.093	2.990	10.532	10.609	51.603
19	649.901	134.029	2.720.697	2.530.997	211.846	920.037	2.636.586	749.397	10.553.490
20	32.725	1.171	81.080	227.370	5.542	13.090	39.934	24.510	425.422
Totale	2.434.098	355.491	6.455.878	8.933.231	1.233.738	1.606.557	5.308.187	2.610.330	28.937.510
RS attività ISTAT non determinata	-	14	518	5	1	39	2.055	-	2.632
RS CER non determinato	1	2	14	1.867	-	-	-	-	1.884
Totale RS	2.434.099	355.507	6.456.410	8.935.103	1.233.739	1.606.596	5.310.242	2.610.330	28.942.026

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 13 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Nord (tonnellate) - anno 2014

Codice CER	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
01	94.317	151	93.729	95.924	682.884	14.241	34.480	98.603	1.114.329
02	144.790	3.690	601.717	80.877	295.634	22.271	15.010	670.371	1.834.360
03	179.604	407	429.222	53.975	400.145	265.822	2.457	97.694	1.429.326
04	68.353	96	79.002	1.144	203.161	4.126	1.067	19.435	376.384
05	561	-	1.686	-	41	-	62	25	2.375
06	166.325	8	76.381	2.257	23.631	5.214	1.295	8.307	283.418
07	53.751	53	124.746	10.798	45.032	8.635	4.648	38.593	286.256
08	22.845	78	92.437	3.149	78.134	13.899	1.223	462.671	674.436
09	62	-	326	8	277	13	23	148	857
10	205.882	66.902	2.137.523	72.064	1.174.224	295.059	197.909	689.895	4.839.458
11	15.259	16	38.068	1.574	18.058	8.433	502	17.379	99.289
12	615.163	2.479	1.469.240	48.364	661.891	239.908	27.828	624.525	3.689.398
13	-	-	-	-	-	-	-	-	0
14	-	-	-	-	-	-	-	-	0
15	448.998	2.270	1.024.583	43.426	438.223	94.535	46.597	531.165	2.629.797
16	301.738	5.249	643.962	85.665	341.902	95.703	70.022	726.953	2.271.194
17	4.895.625	292.005	11.898.396	2.497.123	4.895.047	1.332.230	1.577.789	4.036.980	31.425.195
18	353	2	4.407	75	981	286	106	3.916	10.126
19	2.603.623	17.438	7.013.596	917.844	3.608.521	584.540	500.191	4.323.487	19.569.240
20	187.587	1.945	576.208	36.416	321.173	41.723	34.388	397.065	1.596.505
Totale	10.004.836	392.789	26.305.229	3.950.683	13.188.959	3.026.638	2.515.597	12.747.212	72.131.943
RS NP attività ISTAT non determinata	-	106	-	-	247	-	357	-	710
Totale RS NP	10.004.836	392.895	26.305.229	3.950.683	13.189.206	3.026.638	2.515.954	12.747.212	72.132.653

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 14 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Centro (tonnellate) - anno 2014

Codice CER	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
01	338.049	49.295	79.770	139.836	606.950
02	131.355	61.233	78.029	83.731	354.348
03	296.613	24.706	147.111	80.685	549.115
04	203.464	5.352	47.210	4.644	260.670
05	1.671	-	14.342	6	16.019
06	539.418	688	3.373	8.867	552.346
07	15.599	11.939	24.160	21.742	73.440
08	25.922	3.461	25.277	22.988	77.648
09	124	41	43	104	312
10	156.576	360.992	53.747	598.924	1.170.239
11	20.738	1.221	5.226	1.693	28.878
12	87.126	89.586	119.075	54.803	350.590
13	-	-	-	-	0
14	-	-	-	-	0
15	191.754	56.557	106.144	184.543	538.998
16	250.579	91.041	81.096	237.794	660.510
17	3.596.948	664.884	797.568	3.448.964	8.508.364
18	1.338	67	1.121	1.788	4.314
19	3.540.920	632.118	970.352	3.068.890	8.212.280
20	152.387	9.733	38.599	117.677	318.396
Totale	9.550.581	2.062.914	2.592.243	8.077.679	22.283.417
RS NP attività ISTAT non determinata	1.724	-	52	375	2.151
Totale RS NP	9.552.305	2.062.914	2.592.295	8.078.054	22.285.568

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 15 – Produzione regionale di rifiuti speciali non pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Sud (tonnellate) - anno 2014

Codice CER	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
01	2.215	6.096	11.419	31.338	21.253	5.459	133.010	1.705	212.495
02	48.616	15.076	123.594	300.974	12.918	13.571	135.183	21.365	671.297
03	21.926	504	45.583	55.462	3.256	2.666	7.131	4.618	141.146
04	7.349	432	40.982	15.672	1.698	1.729	2.108	860	70.830
05	23	-	-	6	-	-	690	92	811
06	4.658	52	1.447	3.882	339	9.799	490	509	21.176
07	6.983	6.693	9.713	21.043	3.471	726	5.060	1.567	55.256
08	4.956	157	6.468	3.575	787	500	2.063	791	19.297
09	52	1	192	45	8	14	66	149	527
10	64.809	26.954	58.735	1.602.331	9.970	60.842	52.232	521.998	2.397.871
11	21.551	309	3.940	3.135	136	658	1.574	1.008	32.311
12	149.726	16.229	114.031	52.509	34.821	9.938	17.679	8.645	403.578
13	-	-	-	-	-	-	-	-	0
14	-	-	-	-	-	-	-	-	0
15	68.854	9.958	195.296	75.673	31.361	16.456	53.179	12.255	463.032
16	100.418	7.736	241.786	842.952	452.689	57.372	119.105	81.112	1.903.170
17	1.170.427	98.814	2.527.266	2.898.644	406.734	421.426	1.834.567	923.427	10.281.305
18	292	21	1.191	439	37	283	412	721	3.396
19	633.488	130.391	2.661.557	2.493.693	200.447	869.148	2.473.011	727.175	10.188.910
20	32.404	950	80.751	227.221	5.491	12.806	39.400	24.398	423.421
Totale	2.338.747	320.373	6.123.951	8.628.594	1.185.416	1.483.393	4.876.960	2.332.395	27.289.829
RS NP attività ISTAT non determinata	-	12	427	-	-	37	1.536	-	2.012
Totale RS NP	2.338.747	320.385	6.124.378	8.628.594	1.185.416	1.483.430	4.878.496	2.332.395	27.291.841

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 16 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Nord (tonnellate) - anno 2014

Codice CER	Piemonte	Valle d'Aosta	Lombardia	Trentino Alto Adige	Veneto	Friuli Venezia Giulia	Liguria	Emilia Romagna	Nord
01	13	-	248	-	1.204	-	1.053	5.330	7.848
02	10	-	11	9	53	9	-	58	150
03	505	1	410	121	647	77	96	1.013	2.870
04	21	-	224	1	45	-	-	10	301
05	2.521	1	17.063	3	486	126	2.161	3.203	25.564
06	7.039	5.671	45.109	1.019	28.566	1.021	1.021	6.013	95.459
07	78.205	49	554.542	9.723	133.272	17.128	5.888	92.093	890.900
08	8.798	22	18.498	1.115	12.519	2.394	857	8.274	52.477
09	2.349	7	5.488	766	2.219	1.203	467	2.439	14.938
10	42.305	5.444	296.187	6.485	64.090	63.445	231	8.447	486.634
11	34.304	71	106.059	3.142	50.489	4.813	1.203	13.616	213.697
12	88.035	944	128.029	7.279	71.403	12.406	7.474	89.199	404.769
13	60.573	509	327.123	6.899	63.078	16.956	48.641	53.100	576.879
14	4.180	8	14.874	163	6.625	1.724	168	6.554	34.296
15	18.309	385	36.699	1.790	20.108	4.519	2.506	14.812	99.128
16	151.527	3.364	370.232	20.677	164.681	30.697	45.183	162.726	949.087
17	115.960	338	227.584	8.924	80.144	6.259	12.244	95.494	546.947
18	11.492	328	27.966	2.134	10.843	5.082	4.053	12.687	74.585
19	316.883	92	679.360	18.394	213.402	26.610	8.890	300.939	1.564.570
20	2.898	9	3.745	156	1.525	96	109	752	9.290
Totale	945.927	17.243	2.859.451	88.800	925.399	194.565	142.245	876.759	6.050.389
RS P attività ISTAT non determinata	-	16	-	-	138	-	341	-	495
Totale RS P	945.927	17.259	2.859.451	88.800	925.537	194.565	142.586	876.759	6.050.884

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 17 – Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Centro (tonnellate) - anno 2014

Codice CER	Toscana	Umbria	Marche	Lazio	Centro
01	91	19	-	1	111
02	16	4	1	2	23
03	406	58	356	317	1.137
04	196	-	5	-	201
05	3.580	83	952	635	5.250
06	7.815	408	2.454	2.506	13.183
07	10.460	2.153	2.560	45.152	60.325
08	3.384	679	1.496	2.165	7.724
09	442	197	237	1.188	2.064
10	10.034	13.738	1.031	4.796	29.599
11	15.742	595	4.854	3.284	24.475
12	9.252	1.913	3.858	2.872	17.895
13	36.984	3.506	11.449	40.258	92.197
14	2.574	223	1.772	673	5.242
15	11.683	2.669	2.728	6.710	23.790
16	101.125	32.717	45.750	135.396	314.988
17	45.423	6.993	7.645	21.822	81.883
18	8.846	1.708	3.387	20.150	34.091
19	174.962	73.563	34.371	142.002	424.898
20	870	28	62	1.038	1.998
Totale	443.885	141.254	124.968	430.967	1.141.074
RS P attività ISTAT non determinata	146	-	12	39	197
Totale RS P	444.031	141.254	124.980	431.006	1.141.271

Fonte: ISPRA

APPENDICE 1 – DETTAGLIO DEI DATI DI PRODUZIONE DEI RS

Tavola 18 - Produzione regionale di rifiuti speciali pericolosi ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, Sud (tonnellate) - anno 2014

Codice CER	Abruzzo	Molise	Campania	Puglia	Basilicata	Calabria	Sicilia	Sardegna	Sud
01	-	-	-	-	4	-	5.043	7	5.054
02	2	-	14	3	1	-	1	1	22
03	155	11	1.105	228	31	3	319	291	2.143
04	-	-	-	14	-	-	-	-	14
05	613	107	6.614	5.239	228	59	10.756	38.719	62.335
06	3.101	1.279	10.924	4.635	17	79	12.901	1.006	33.942
07	3.020	17.523	6.161	4.230	522	22	6.799	3.230	41.507
08	2.325	83	4.243	1.138	393	80	665	941	9.868
09	193	25	529	583	18	44	454	1.380	3.226
10	2.468	-	11.041	17.358	10.614	5.256	21.301	56.874	124.912
11	4.582	-	7.842	1.777	509	108	1.341	74.064	90.223
12	4.471	566	9.143	10.283	510	167	1.687	757	27.584
13	5.807	1.803	39.815	60.611	1.723	5.980	16.387	3.956	136.082
14	752	25	629	248	145	30	456	75	2.360
15	2.226	751	6.534	3.879	737	662	2.667	1.956	19.412
16	35.078	7.000	133.488	119.368	15.138	41.787	114.586	46.804	513.249
17	10.477	955	23.784	28.224	5.226	15.007	61.635	15.652	160.960
18	3.347	1.131	10.592	9.366	1.056	2.707	10.120	9.888	48.207
19	16.413	3.638	59.140	37.304	11.399	50.889	163.575	22.222	364.580
20	321	221	329	149	51	284	534	112	2.001
Totale	95.351	35.118	331.927	304.637	48.322	123.164	431.227	277.935	1.647.681
RS P attività ISTAT non determinata	-	2	91	5	1	2	519	-	620
Totale RS P	95.351	35.120	332.018	304.642	48.323	123.166	431.746	277.935	1.648.301

Fonte:ISPRA

APPENDICE 2

-

IL QUADRO REGIONALE,
PRODUZIONE E
GESTIONE,
DEI RIFIUTI SPECIALI,
ANNO 2014

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

2.1 PIEMONTE, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 10,9 milioni di tonnellate, l'8,4% del totale nazionale.

Il 91,4% (10 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 8,6% (946 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.1.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (45,8% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (26,7%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.1.2).

Tabella 2.1.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Piemonte (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	54.650	51.766	2.884
	2	16	12	4
	3	1	-	1
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	538	411	127
	7	-	-	-
	8	18.661	18.569	92
	9	742	717	25
Industria alimentare e delle bevande	10 11	188.838	187.821	1.017
Industria del tabacco	12	227	226	1
Industria tessile	13	68.064	62.268	5.796
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	5.694	5.680	14
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	4.076	3.611	465
Industria legno, carta stampa	16	26.755	26.215	540
	17	197.600	196.631	969
	18	50.361	46.334	4.027
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	8.134	4.125	4.009
Industria chimica e farmaceutica	20	141.669	72.914	68.755
	21	17.824	5.833	11.991
Industria gomma e materie plastiche	22	128.664	116.530	12.134
Industria minerali non metalliferi	23	93.187	87.337	5.850

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria metallurgica	24	397.353	339.725	57.628
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	462.831	413.701	49.130
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	3.957	3.478	479
	27	16.321	13.642	2.679
	28	115.002	94.437	20.565
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	172.113	145.720	26.393
	30	19.403	15.679	3.724
Altre industrie manifatturiere	31	3.278	3.068	210
	32	9.143	5.884	3.259
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	11.091	6.508	4.583
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	125.084	117.509	7.575
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	250.246	250.200	46
Gestione delle reti fognarie	37	100.075	96.679	3.396
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.406.117	2.112.615	293.502
	39	5.211	1.037	4.174
Costruzioni	41 42 43	5.066.547	4.967.476	99.071
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	171.406	46.086	125.320
	46	252.451	245.039	7.412
	47	29.456	23.448	6.008
Trasporti e magazzinaggio	49	69.636	62.829	6.807
	50	827	320	507
	51	516	506	10
	52	28.379	22.159	6.220
	53	904	903	1
Servizi di alloggio e ristorazione	55	64	56	8
	56	1.297	1.293	4
Servizi di informazione e comunicazione	58	10.300	9.931	369
	59	11	11	-
	60	183	178	5
	61	751	317	434
	62	23	18	5
	63	31	30	1

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	19	13	6
	65	14	14	-
	66	71	57	14
	68	1.057	1.037	20
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	4	4	-
	70	804	789	15
	71	3.176	1.591	1.585
	72	3.894	3.381	513
	73	509	507	2
	74	20.633	17.658	2.975
	75	120	19	101
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	1.214	652	562
	78	-	-	-
	79	67	65	2
	80	27	22	5
	81	4.586	4.314	272
	82	5.039	4.968	71
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	12.410	10.827	1.583
	85	518	433	85
	86 87 88	25.797	14.279	11.518
Altre attività di pubblico servizio	90	6.489	6.487	2
	91	18	17	1
	92	19	11	8
	93	285	272	13
	94	76	71	5
	95	254	177	77
	96	790	605	185
	97	-	-	-
	98	127.159	49.083	78.076
	99	6	1	5
Attività Istat non determinata		-	-	-
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		10.950.763	10.004.836	945.927

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

Tabella 2.1.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Piemonte (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	94.330	94.317	13
02	144.800	144.790	10
03	180.109	179.604	505
04	68.374	68.353	21
05	3.082	561	2.521
06	173.364	166.325	7.039
07	131.956	53.751	78.205
08	31.643	22.845	8.798
09	2.411	62	2.349
10	248.187	205.882	42.305
11	49.563	15.259	34.304
12	703.198	615.163	88.035
13	60.573	-	60.573
14	4.180	-	4.180
15	467.307	448.998	18.309
16	453.265	301.738	151.527
17	5.011.585	4.895.625	115.960
18	11.845	353	11.492
19	2.920.506	2.603.623	316.883
20	190.485	187.587	2.898
Totale	10.950.763	10.004.836	945.927
RS attività ISTAT non determinata	-	-	-
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	10.950.763	10.004.836	945.927

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Piemonte interessa 11,1 milioni di tonnellate, di cui 10,3 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 760 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.1.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 6,2 milioni di tonnellate e rappresenta il 56,2% del totale gestito. In tale ambito, il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 57,9% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a 222 mila tonnellate (2,0% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati a operazioni di smaltimento 3 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (27,6% del totale gestito): circa 1 milione di tonnellate (9,2% del totale gestito) è smaltito in discarica (D1), oltre 2 milioni di tonnellate (18,2% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, e circa 12 mila tonnellate (0,1% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 1,5 milioni di tonnellate (13,6% del totale gestito) e il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa 78 mila tonnellate (0,7%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono circa 102 mila tonnellate, di cui 92 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 10 mila tonnellate di pericolosi.

Tabella 2.1.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Piemonte, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	222.203	-	-	-	-	222.203
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	1.570	-	-	-	-	-	-	-	-	1.570
R3	NP	508.133	-	-	46.915	26.104	-	99.317	-	-	680.469
R3	P	7.263	-	-	9.860	-	-	-	-	-	17.123
R4	NP	1.103.060	-	-	133.140	-	-	-	-	-	1.236.200
R4	P	13.930	-	-	35253	-	-	-	-	-	49.183
R5	NP	2.344.842	-	-	988.518	10.317	259.681	-	-	-	3.603.358
R5	P	8.899	-	-	478	-	-	-	-	-	9.377
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	35.430	-	-	-	-	-	-	-	-	35.430
R7	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 - QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R8	NP	1030	-	-	-	-	-	-	-	-	1030
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	1114	-	-	-	-	-	-	-	-	1114
R9	P	30	-	-	-	-	-	-	-	-	30
R10	NP	-	-	-	-	-	459.605	-	-	-	459.605
R12	NP	124.355	-	-	-	7817	-	-	-	-	132.172
R12	P	14.612	-	-	-	-	-	-	-	-	14.612
D1	NP	-	-	847.588	-	-	-	-	-	-	847.588
D1	P	-	-	174.992	-	-	-	-	-	-	174.992
D8	NP	928.998	-	-	-	-	-	-	42	-	929.040
D8	P	427	-	-	-	-	-	-	-	-	427
D9	NP	649.947	-	-	-	-	-	-	2.609	-	652.556
D9	P	311.639	-	-	-	-	-	-	675	-	312.314
D10	NP	4.178	-	-	-	-	-	-	-	-	4.178
D10	P	7.453	-	-	-	-	-	-	-	-	7.453
D13	NP	41.635	-	-	-	-	-	-	5	-	41.640
D13	P	84.795	-	-	-	-	-	-	25	-	84.820
D14	NP	1.484	-	-	12	-	-	-	-	-	1.496
D14	P	3.645	-	-	173	-	-	-	-	-	3.818
Messa in riserva al 31/12	NP	812.575	146.805	-	310.635	2.865	144.356	-	-	66.328	1.483.564
Messa in riserva al 31/12	P	13.358	530	-	4.054	-	-	-	-	5.423	23.365
Deposito preliminare al 31/12	NP	24.101	268	-	4	1.000	-	-	18	23.203	48.594
Deposito preliminare al 31/12	P	12.236	3.772	-	157	-	-	-	30	12.974	29.169
Totale	NP	6.545.452	147.073	847.588	1.479.224	270.306	863.642	99.317	2.674	89.531	10.344.807
Totale	P	515.287	4.302	174.992	49.975	0	0	0	730	18.397	763.683
Totale		7.060.739	151.375	1.022.580	1.529.199	270.306	863.642	99.317	3.404	107.928	11.108.490

(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.

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

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

Tabella 2.1.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R2	P	92	-	-	-	1.478	-	-	-	1.570
R3	NP	48.106	11.203	24.337	102.111	49.533	232.863	16.547	23.433	508.133
R3	P	76	3.814	-	5	29	2.981	354	4	7.263
R4	NP	55.058	93.212	11.121	82.737	23.103	718.904	74.721	44.204	1.103.060
R4	P	3.296	417	-	94	230	9.726	139	28	13.930
R5	NP	377.608	133.551	205.197	379.705	342.288	752.492	34.225	119.776	2.344.842
R5	P	4.877	287	-	11	76	3.648	-	-	8.899
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R6	P	35.430	-	-	-	-	-	-	-	35.430
R8	NP	1	-	-	-	-	1.029	-	-	1.030
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R9	NP	127	-	-	761	-	226	-	-	1.114
R9	P	-	-	-	-	25	-	-	5	30
R12	NP	4.879	-	-	97	79.659	15.658	1.745	22.317	124.355
R12	P	5.843	-	-	1.087	-	2.686	4.890	106	14.612
D8	NP	85.457	13.372	95.861	143.624	291.710	183.645	39.518	75.811	928.998
D8	P	-	-	-	-	-	427	-	-	427
D9	NP	187.164	30.400	250.984	10.130	1	138.757	14.531	17.980	649.947
D9	P	43.003	2.639	1.840	9.922	4.733	232.994	12.481	4.027	311.639
D10	NP	-	-	-	-	-	3.868	45	265	4.178
D10	P	2.872	-	-	-	-	-	-	4.581	7.453
D13	NP	8.418	37	-	4.294	717	28.162	6	1	41.635
D13	P	25.456	-	-	29.083	-	30.256	-	-	84.795
D14	NP	-	9	-	-	78	142	-	1.255	1.484
D14	P	213	-	-	4	243	3.182	-	3	3.645
Messa in riserva al 31/12	NP	25.796	29.840	86.359	189.755	130.828	266.849	14.118	69.030	812.575
Messa in riserva al 31/12	P	3.572	934	332	440	899	6.019	459	703	13.358
Deposito preliminare al 31/12	NP	6.000	1.867	64	904	45	15.065	108	48	24.101
Deposito preliminare al 31/12	P	2.133	277	46	1.103	192	8.296	27	162	12.236
Totale	NP	798.614	313.491	673.923	914.118	917.962	2.357.660	195.564	374.120	6.545.452

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
Totale	P	126.863	8.368	2.218	41.749	7.905	300.215	18.350	9.619	515.287
Totale		925.477	321.859	676.141	955.867	925.867	2.657.875	213.914	383.739	7.060.739
N. impianti		85	27	32	119	53	304	26	31	677

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.1.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VC	
D1	NP	108.595	7.431	35.231	77.709	242.958	199.891	175.773	847.588
D1	P	2.390	-	-	-	-	172.602	-	174.992
Totale		110.985	7.431	35.231	77.709	242.958	372.493	175.773	1.022.580
N. impianti		9	1	1	5	5	12	4	37

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

Tabella 2.1.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
(1) R13	NP	46.248	51.257	93.195	265.161	75.095	422.967	48.181	3.764	1.005.868
(1) R13	P	3.237	2.233	1.195	1.412	2.406	4.004	132	445	15.064
(1) D15	NP	203	4.537	-	103	7.825	515	16	51	13.250
(1) D15	P	266	92	-	1.730	5.826	2.775	653	-	11.342
Totale	NP	46.451	55.794	93.195	265.264	82.920	423.482	48.197	3.815	1.019.118
Totale	P	3.503	2.325	1.195	3.142	8.232	6.779	785	445	26.406
Totale		49.954	58.119	94.390	268.406	91.152	430.261	48.982	4.260	1.045.524
Messa in riserva al 31/12	NP	22.014	6.172	4.153	56.705	1.121	41.305	7.423	7.912	146.805
Messa in riserva al 31/12	P	6	45	-	76	38	351	3	11	530
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	26	48	30	19	90	4	51	268
Deposito preliminare al 31/12	P	2.892	11	-	253	63	357	196	-	3.772
N. impianti		37	23	21	36	31	139	15	11	313

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

Tabella 2.1.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	VB	VC	
R3	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	347	326	1.743	19.550	3.617	21.129	-	203	46.915
R4	P	-	-	-	3.493	-	118	-	6.249	9.860
R5	NP	23.764	-	-	376	3.222	14.896	32.469	58.413	133.140
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	35.253	35.253
R6	NP	275.218	4.728	30.886	133.952	119.243	277.089	9.426	137.976	988.518
R6	P	-	-	-	-	-	478	-	-	478
D14	NP	-	-	-	-	-	12	-	-	12
D14	P	-	-	-	-	-	173	-	-	173
Messa in riserva al 31/12	NP	20.423	19.617	22.923	118.318	97.646	25.867	124	5.717	310.635
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	985	74	74	-	2.921	4.054
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	4	-	-	4
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	157	-	-	157
Totale	NP	319.752	24.671	55.552	272.196	223.728	338.997	42.019	202.309	1.479.224
Totale	P	0	0	0	4.478	74	1.000	0	44.423	49.975
Totale		319.752	24.671	55.552	276.674	223.802	339.997	42.019	246.732	1.529.199
N. impianti		20	6	14	39	21	55	4	9	168

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

Tabella 2.1.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		AL	AT	BI	CN	NO	TO	
R1	NP	13.900	1.631	4.299	110.663	10.307	81.403	222.203
R1	P	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	12.672	-	-	13.432	-	-	26.104
R3	P	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	-	-	-	10.317	-	-	10.317
R5	P	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	-	-	-	7.817	-	-	7.817
R12	P	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	113	20	-	2.732	-	-	2.865
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	1.000	-	-	1.000
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	26.685	1.651	4.299	145.961	10.307	81.403	270.306
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0
Totale		26.685	1.651	4.299	145.961	10.307	81.403	270.306
N. impianti		6	3	1	15	2	13	40

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - PIEMONTE

Tabella 2.1.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Piemonte, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		AL	BI	CN	NO	TO	VC	
R5	NP	55.913	-	43.380	11.236	128.805	20.347	259.681
R5	P	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	39.772	78	12.963	56.120	152.824	197.848	459.605
Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	P	3	-	36.788	18.349	77.641	11.575	144.356
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	95.688	78	93.131	85.705	359.270	229.770	863.642
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0
Totale		95.688	78	93.131	85.705	359.270	229.770	863.642

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

2.2 VALLE D'AOSTA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 410 mila tonnellate, lo 0,3% del totale nazionale.

Il 95,8% (circa 393 mila tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 4,2% (17 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.2.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (71,3% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti da processi termici (17,6%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 10 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.2.2).

Tabella 2.2.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Valle d'Aosta (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	270	270	-
	2	-	-	-
	3	-	-	-
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	-	-	-
	8	4	1	3
	9	-	-	-
	10 11	4.315	4.307	8
Industria alimentare e delle bevande	10 11	4.315	4.307	8
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	68	68	-
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	27	27	-
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	45	45	-
Industria legno, carta stampa	16	661	652	9
	17	5	5	-
	18	511	501	10
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	-	-	-
Industria chimica e farmaceutica	20	9	9	-
	21	-	-	-
Industria gomma e materie plastiche	22	116	107	9
Industria minerali non metalliferi	23	153	152	1

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – VALLE D’AOSTA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria metallurgica	24	80.867	68.141	12.726
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	1.990	1.882	108
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	54	25	29
	27	412	403	9
	28	407	399	8
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	-	-	-
	30	-	-	-
Altre industrie manifatturiere	31	-	-	-
	32	67	49	18
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	1	-	1
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	434	347	87
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	-	-	-
Gestione delle reti fognarie	37	4.512	4.482	30
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	15.685	15.611	74
	39	38	-	38
Costruzioni	41 42 43	292.714	292.522	192
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	3.495	687	2.808
	46	371	315	56
	47	343	26	317
Trasporti e magazzinaggio	49	413	154	259
	50	33	-	33
	51	-	-	-
	52	216	195	21
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	8	8	-
	56	-	-	-
Servizi di informazione e comunicazione	58	-	-	-
	59	-	-	-
	60	-	-	-
	61	7	6	1
	62	47	47	-
	63	-	-	-

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	-	-	-
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	-	-	-
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	-
	70	-	-	-
	71	-	-	-
	72	-	-	-
	73	-	-	-
	74	2	-	2
	75	2	-	2
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	-	-	-
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	-	-	-
	81	410	410	-
	82	-	-	-
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	44	39	5
	85	2	-	2
	86 87 88	330	1	329
Altre attività di pubblico servizio	90	853	847	6
	91	4	3	1
	92	-	-	-
	93	56	31	25
	94	-	-	-
	95	-	-	-
	96	31	15	16
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		122	106	16
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		410.154	392.895	17.259

RS: Rifiuti Speciali - Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Tabella 2.2.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, Valle d'Aosta (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	151	151	-
02	3.690	3.690	-
03	408	407	1
04	96	96	-
05	1	-	1
06	5.679	8	5.671
07	102	53	49
08	100	78	22
09	7	-	7
10	72.346	66.902	5.444
11	87	16	71
12	3.423	2.479	944
13	509	-	509
14	8	-	8
15	2.655	2.270	385
16	8.613	5.249	3.364
17	292.343	292.005	338
18	330	2	328
19	17.530	17.438	92
20	1.954	1.945	9
Totale	410.032	392.789	17.243
RS attività ISTAT non determinata	122	106	16
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	410.154	392.895	17.259

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Valle d'Aosta interessa 402 mila tonnellate, di cui circa 398 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e oltre 4 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.2.3).

Al recupero di materia (da R2 a R12) sono sottoposti 139 mila tonnellate di rifiuti, il 34,6% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 58% al recupero totale di materia.

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 130 mila tonnellate di rifiuti speciali (32,3% del totale gestito): oltre 120 mila tonnellate (30% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), circa 10 mila tonnellate (2,4% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 133 mila tonnellate (33% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa solo 159 tonnellate.

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono oltre 5 mila tonnellate, trattasi quasi esclusivamente di rifiuti pericolosi, infatti i non pericolosi sono 534 tonnellate.

Tabella 2.2.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2014

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	Trattament o rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R3	NP	-	-	-	-	-	-	4.021	-	-	4.021
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	5.846	-	-	-	-	-	-	-	-	5.846
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	12.013	-	-	9.665	-	59.194	-	-	-	80.872
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	5.097	-	-	-	5.097
R11	NP	505	-	-	-	-	42.790	-	-	-	43.295
R11	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	NP	-	-	118.756	-	-	-	-	-	-	118.756
D1	P	-	-	1.474	-	-	-	-	-	-	1.474
D8	NP	7.310	-	-	-	-	-	-	-	-	7.310

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Trattament o rifiuti liquidi da operazioni di bonifica	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	P	2.411	-	-	-	-	-	-	-	-	2.411
Messa in riserva al 31/12	NP	19.988	4.770	-	5.135	-	101.395	-	-	910	132.199
Messa in riserva al 31/12	P	4	7	-	-	-	-	-	-	536	547
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	88	-	-	-	-	-	-	21	109
Deposito preliminare al 31/12	P	7	-	-	-	-	-	-	-	42	49
Totale	NP	45.662	4.859	118.756	14.800	0	208.475	4.021	0	931	397.504
Totale	P	2.422	7	1.474	0	0	0	0	0	578	4.481
Totale		48.084	4.865	120.230	14.800	0	208.475	4.021	0	1.509	401.985

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.2.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
R4	NP	5.846	5.846
R4	P	-	0
R5	NP	12.013	12.013
R5	P	-	0
R11	NP	505	505
R11	P	-	0
D8	NP	7.310	7.310
D8	P	-	0

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
D9	NP	-	0
D9	P	2.411	2.411
Messa in riserva al 31/12	NP	19.988	19.988
Messa in riserva al 31/12	P	4	4
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	7	7
Totale	NP	45.662	45.662
Totale	P	2.422	2.422
Totale		48.084	48.084
N. impianti		13	13

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.2.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
D1	NP	118.756	118.756
D1	P	1.474	1.474
Totale		120.230	120.230
N. impianti		38	38

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Tabella 2.2.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
(1) R13	NP	22.216	22.216
(1) R13	P	5	5
(1) D15	NP	-	0
(1) D15	P	7	7
Totale	NP	22.216	22.216
Totale	P	12	12
Totale		22.228	22.228
Messa in riserva al 31/12	NP	4.770	4.770
Messa in riserva al 31/12	P	7	7
Deposito preliminare al 31/12	NP	88	88
Deposito preliminare al 31/12	P	-	0
N. impianti		6	6

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.2.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
R5	NP	9.665	9.665
R5	P	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	5.135	5.135
Messa in riserva al 31/12	P	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	0
Totale	NP	14.800	14.800
Totale	P	0	0
Totale		14.800	14.800
N. impianti		6	6

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – VALLE D'AOSTA

Tabella 2.2.8 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
R1	NP	-	0
R1	P	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	-	0
Messa in riserva al 31/12	P	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	0
Totale	NP	0	0
Totale	P	0	0
Totale		0	0
N. impianti		0	0

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.2.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Valle d'Aosta, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia	Totale
		AO	
R5	NP	59.194	59.194
R5	P	-	0
R10	NP	5.097	5.097
R11	NP	42.790	42.790
Messa in riserva al 31/12	NP	101.395	101.395
Messa in riserva al 31/12	P	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	0
Totale	NP	208.475	208.475
Totale	P	0	0
Totale		208.475	208.475

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

2.3 LOMBARDIA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a circa 29,2 milioni di tonnellate, il 22,3% del totale nazionale.

Il 90,2% (26,3 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 9,8% (circa 2,9 milioni tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.3.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (41,6% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (26,4%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.3.2).

Tabella 2.3.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Lombardia (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	34.742	32.312	2.430
	2	4.193	4.187	6
	3	36	22	14
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	1.433	1.427	6
	7	-	-	-
	8	12.861	12.666	195
	9	504	6	498
Industria alimentare e delle bevande	10 11	685.392	681.679	3.713
Industria del tabacco	12	136	8	128
Industria tessile	13	122.886	110.490	12.396
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	33.234	32.678	556
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	26.216	25.250	966
Industria legno, carta stampa	16	551.451	549.659	1.792
	17	230.967	227.704	3.263
	18	123.716	116.447	7.269
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	206.829	13.476	193.353
Industria chimica e farmaceutica	20	487.135	180.811	306.324
	21	323.549	61.184	262.365
Industria gomma e materie plastiche	22	259.396	225.956	33.440

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	170.387	165.153	5.234
Industria metallurgica	24	2.529.515	2.175.634	353.881
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	1.180.519	1.044.005	136.514
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	15.989	14.314	1.675
	27	274.443	209.838	64.605
	28	227.529	186.618	40.911
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	115.906	101.835	14.071
	30	15.341	12.673	2.668
Altre industrie manifatturiere	31	60.043	56.878	3.165
	32	14.363	11.909	2.454
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	37.761	12.022	25.739
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	134.851	120.623	14.228
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	236.031	235.183	848
Gestione delle reti fognarie	37	414.567	379.210	35.357
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	6.796.604	6.025.379	771.225
	39	136.910	73.031	63.879
Costruzioni	41 42 43	12.114.882	12.025.830	89.052
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	300.196	78.978	221.218
	46	503.615	450.477	53.138
	47	51.511	48.285	3.226
Trasporti e magazzinaggio	49	236.218	215.474	20.744
	50	1.226	439	787
	51	117	91	26
	52	46.045	39.048	6.997
	53	617	610	7
Servizi di alloggio e ristorazione	55	628	598	30
	56	6.148	6.144	4
Servizi di informazione e comunicazione	58	7.559	7.399	160
	59	325	315	10
	60	646	618	28
	61	1.950	1.365	585
	62	1.891	1.818	73
	63	454	420	34

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	568	552	16
	65	571	569	2
	66	36	35	1
	68	18.837	18.264	573
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	105	99	6
	70	5.529	4.290	1.239
	71	3.085	2.192	893
	72	8.987	6.107	2.880
	73	3.125	3.101	24
	74	14.573	7.314	7.259
	75	289	108	181
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	3.796	3.001	795
	78	11	8	3
	79	1	1	-
	80	63	59	4
	81	36.174	34.312	1.862
	82	32.527	22.866	9.661
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	27.587	27.359	228
	85	1.267	611	656
	86 87 88	30.076	3.379	26.697
Altre attività di pubblico servizio	90	226.128	184.700	41.428
	91	131	59	72
	92	119	102	17
	93	1.132	997	135
	94	156	132	24
	95	1.767	1.557	210
	96	8.577	5.279	3.298
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		-	-	-
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		29.164.680	26.305.229	2.859.451

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Lombardia (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	93.977	93.729	248
02	601.728	601.717	11
03	429.632	429.222	410
04	79.226	79.002	224
05	18.749	1.686	17.063
06	121.490	76.381	45.109
07	679.288	124.746	554.542
08	110.935	92.437	18.498
09	5.814	326	5.488
10	2.433.710	2.137.523	296.187
11	144.127	38.068	106.059
12	1.597.269	1.469.240	128.029
13	327.123	-	327.123
14	14.874	-	14.874
15	1.061.282	1.024.583	36.699
16	1.014.194	643.962	370.232
17	12.125.980	11.898.396	227.584
18	32.373	4.407	27.966
19	7.692.956	7.013.596	679.360
20	579.953	576.208	3.745
Totale	29.164.680	26.305.229	2.859.451
RS attività ISTAT non determinata	-	-	-
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	29.164.680	26.305.229	2.859.451

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Lombardia interessa 34,8 milioni di tonnellate, di cui circa 32 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e 2,8 milioni di tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.3.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 24,6 milioni di tonnellate e rappresenta il 70,8% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 45% al recupero totale di materia. Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a 484,6 mila tonnellate (1,4% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 6,7 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (19,3% del totale gestito): 2,9 milioni di tonnellate (8,4% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), 3 milioni di tonnellate (8,7% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, 784 mila tonnellate (2,3% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno ammonta a quasi 2,7 milioni di tonnellate (7,7% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa 286 mila tonnellate (0,8%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono oltre 743 mila tonnellate, di cui 345 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 398 mila tonnellate di pericolosi; i rifiuti speciali importati, invece, sono oltre 2,5 milioni di tonnellate, costituiti quasi nella totalità da rifiuti non pericolosi, infatti, i pericolosi sono circa 13 mila tonnellate.

Tabella 2.3.3 - Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Lombardia, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	470.606	-	-	-	-	470.606
R1	P	-	-	-	-	13.960	-	-	-	-	13.960
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	24.287	-	-	121.906	-	-	-	-	-	146.193
R3	NP	2.779.047	-	-	599.703	1.359.119	-	325.089	-	-	5.062.958
R3	P	57.335	-	-	6.395	-	-	-	-	-	63.730
R4	NP	4.215.639	-	-	1.957.174	21.059	-	-	-	-	6.193.872
R4	P	32.862	-	-	300.932	-	-	-	-	-	333.794

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R5	NP	7.840.445	-	-	666.856	192.827	2.148.140	-	-	-	10.848.268
R5	P	191.231	-	-	64.539	-	-	-	-	-	255.770
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	3.019	-	-	-	-	-	-	-	-	3.019
R9	NP	3.919	-	-	301	-	-	-	-	-	4.220
R9	P	96.560	-	-	5.967	-	-	-	-	-	102.527
R10	NP	-	-	-	-	-	623.793	-	-	-	623.793
R11	P	10.024	-	-	-	-	-	-	-	-	10.024
R11	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	P	917.613	-	-	5.590	-	98	-	-	-	923.301
R12	NP	73.615	-	-	-	-	-	-	-	-	73.615
D1	NP	-	-	.678.795	-	-	-	-	-	-	2.678.795
D1	P	-	-	229.578	-	-	-	-	-	-	229.578
D8	NP	661.563	-	-	-	6.315	-	-	1.364	-	669.242
D8	P	125.210	-	-	-	-	-	-	10.874	-	136.084
D9	NP	984.152	-	-	-	-	-	-	-	-	984.152
D9	P	809.810	-	-	-	-	-	-	907	-	810.717
D10	NP	624.023	-	-	-	-	-	-	-	-	624.023
D10	P	160.317	-	-	-	-	-	-	-	-	160.317
D13	NP	70.108	-	-	-	-	-	-	11	-	70.119
D13	P	114.223	-	-	-	-	-	-	60	-	114.283
D14	NP	69.855	-	-	-	3.631	-	-	343	-	73.829
D14	P	78.832	-	-	-	74.345	-	-	6	-	153.183
Messa in riserva al 31/12	NP	1.697.712	114.617	-	271.034	73.329	300.282	-	-	115.170	2.572.144
Messa in riserva al 31/12	P	23.880	2.773	-	38.258	126	-	-	-	36.119	101.156
Deposito preliminare al 31/12	NP	45.890	1.129	-	56	-	49.275	-	40	50.503	146.893

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
Deposito preliminare al 31/12	P	103.415	2.315	-	3.053	2.686	-	-	1	27.956	139.426
Totale	NP	19.919.990	115.746	2.678.795	3.500.714	2.126.886	3.121.588	325.089	1.758	165.673	31.956.239
Totale	P	1.894.596	5.088	229.578	541.050	91.117	0	0	11.848	64.075	2.837.352
Totale		21.814.586	120.834	2.908.373	4.041.764	2.218.003	3.121.588	325.089	13.606	229.748	34.793.591

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.3.4 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	85	-	11.349	-	5.118	-	-	5.318	-	-	-	2.417	24.287
R3	NP	259.498	289.374	154.109	62.836	29.662	175.522	192.446	732.334	77.044	698.392	5.130	102.700	2.779.047
R3	P	30.111	7.649	8.103	-	932	-	-	10.498	-	-	42	-	57.335
R4	NP	786.951	1.372.848	181.832	44.381	278.013	1.727	164.030	618.874	331.787	215.721	12.011	207.464	4.215.639
R4	P	763	2.569	26	-	1.423	-	7.715	6.360	-	13.372	88	546	32.862
R5	NP	706.480	1.637.278	167.023	255.782	185.430	477.911	111.922	2.417.059	713.521	445.374	56.944	665.721	7.840.445
R5	P	34.663	68.833	49	-	-	-	5	35.608	-	52.073	-	-	191.231
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	P	2.684	-	-	-	-	-	-	335	-	-	-	-	3.019
R9	NP	365	-	-	-	-	-	-	3.554	-	-	-	-	3.919
R9	P	-	-	-	-	-	96.560	-	-	-	-	-	-	96.560
R11	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	10.024	-	-	-	10.024

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
R11	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	164.077	15.758	87.419	11.204	218.851	1.511	61.812	151.431	-	109.296	81	96.173	917.613
R12	P	5.305	6.290	2.140	26	831	582	360	38.216	-	4.979	39	14.847	73.615
D8	NP	166.225	38.563	67.355	4.829	12.967	14.141	40.016	140.531	109.291	19.933	2.880	44.832	661.563
D8	P	40.645	1.558	26.770	-	-	-	31.964	14.488	-	-	-	9.785	125.210
D9	NP	287.139	163.170	105.397	89.564	36.810	2.049	34.857	148.168	-	100.105	2.721	14.172	984.152
D9	P	171.031	262.899	43.274	10.595	40.411	1.675	47.126	125.449	6.447	85.820	3.539	11.544	809.810
D10	NP	16.607	281.371	18.715	12.761	19.525	-	20.802	143.117	-	96.996	-	14.129	624.023
D10	P	116.722	-	1	3.693	7.746	-	4.685	9.275	-	-	-	18.195	160.317
D13	NP	14.454	3.274	7.357	1.496	4.125	13	6.293	13.540	-	161	-	19.395	70.108
D13	P	53	8.140	9.451	-	1.309	87	6.574	82.815	-	4.364	-	1.430	114.223
D14	NP	11.968	7.178	10.308	-	3.583	-	13.556	14.473	3.312	775	-	4.702	69.855
D14	P	8.830	38.775	5.678	-	5.687	-	6.037	13.464	-	360	-	1	78.832
Messa in riserva al 31/12	NP	135.958	513.777	28.568	36.642	59.736	21.992	188.678	392.270	109.601	109.028	7.771	93.691	1.697.712
Messa in riserva al 31/12	P	3.245	1.395	1.086	56	491	657	2.140	11.732	899	1.977	67	135	23.880
Deposito preliminare al 31/12	NP	5.220	2.803	930	277	531	17	26.698	6.625	1.785	547	2	455	45.890
Deposito preliminare al 31/12	P	2.105	4.910	4.222	266	915	1.130	3.617	79.094	657	2.596	182	3.721	103.415
Totale	NP	2.554.942	4.325.394	829.013	519.772	849.233	694.883	861.110	4.781.976	1.356.365	1.796.328	87.540	1.263.434	19.919.990
Totale	P	416.242	403.018	112.149	14.636	64.863	100.691	110.223	432.652	8.003	165.541	3.957	62.621	1.894.596
Totale		2.971.184	4.728.412	941.162	534.408	914.096	795.574	971.333	5.214.628	1.364.368	1.961.869	91.497	1.326.055	21.814.586
N. impianti		181	281	73	53	50	28	116	348	76	89	32	112	1.439

(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.

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

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.5 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MN	MI	MB	PV	SO	VA	
D1	NP	144.071	1.840.262	22.536	104.156	-	58.600	46.526	170.596	150.874	9.858	106.083	25.233	2.678.795
	P	-	128.945	-	3.750	-	-	-	-	-	96.883	-	-	229.578
Totale		144.071	1.969.207	22.536	107.906	0	58.600	46.526	170.596	150.874	106.741	106.083	25.233	2.908.373
N. impianti		3	9	1	2	0	2	1	4	3	4	2	1	32

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.3.6 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
(1) R13	NP	85.601	88.659	54.107	23.142	29.631	48.229	78.194	160.106	18.464	59.809	2.790	35.253	683.985
(1) R13	P	32.895	10.277	-	59	1.187	709	4.487	27.918	1.657	2.646	-	231	82.066
(1) D15	NP	12.756	1.404	-	58.008	1.328	2.078	4.169	3.631	805	1.052	68	217	85.516
(1) D15	P	28.006	2.618	123	10.874	36	29	499	19.056	878	689	2	1.082	63.892
Totale	NP	98.357	90.063	54.107	81.150	30.959	50.307	82.363	163.737	19.269	60.861	2.858	35.470	769.501
Totale	P	60.901	12.895	123	10.933	1.223	738	4.986	46.974	2.535	3.335	2	1.313	145.958
Totale		159.258	102.958	54.230	92.083	32.182	51.045	87.349	210.711	21.804	64.196	2.860	36.783	915.459
Messa in riserva al 31/12	NP	5.382	5.171	2.217	731	3.161	673	1.942	82.553	6.569	4.137	1.186	895	114.617
Messa in riserva al 31/12	P	463	372	-	2	42	46	66	1.253	37	462	-	30	2.773
Deposito preliminare al 31/12	NP	258	113	-	9	5	57	280	270	13	123	-	1	1.129
Deposito preliminare al 31/12	P	969	67	123	-	-	3	31	858	42	221	-	1	2.315
N. impianti		48	56	17	14	11	6	35	62	19	24	5	19	316

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.7 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	10.881	-	-	-	-	12.448	-	98.577	-	-	121.906
R3	NP	24.974	17.571	36.361	2.233	12.936	384	37.424	12.833	397.811	23.741	-	33.435	599.703
R3	P	-	2.346	-	-	-	-	687	1	-	170	-	3.191	6.395
R4	NP	94.292	1.700.629	12.923	94.584	91	942	17.864	17.933	9.525	5.993	-	2.398	1.957.174
R4	P	146.207	43.907	2.206	-	-	888	49.902	55.898	-	-	-	1.924	300.932
R5	NP	81.931	146.541	38.510	15.614	-	17.236	59.203	173.321	29.957	94.460	9.972	111	666.856
R5	P	2.664	48.026	-	-	-	-	-	11.555	-	-	-	2.294	64.539
R9	NP	-	-	42	-	-	-	259	-	-	-	-	-	301
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	5.967	-	-	-	-	5.967
R12	NP	-	5.313	-	-	33	-	-	244	-	-	-	-	5.590
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	18.233	69.732	11.951	2.138	47.912	595	8.018	74.921	22.760	12.318	583	1.873	271.034
Messa in riserva al 31/12	P	21.163	8.316	2.206	-	-	-	4.582	1.578	-	-	-	413	38.258
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	56	-	-	-	-	-	56
Deposito preliminare al 31/12	P	22	2.200	-	-	-	-	-	831	-	-	-	-	3.053
Totale	NP	219.430	1.939.786	99.787	114.569	60.972	19.157	122.824	279.252	460.053	136.512	10.555	37.817	3.500.714
Totale	P	170.056	104.795	15.293	0	0	888	55.171	88.278	0	98.747	0	7.822	541.050
Totale		389.486	2.044.581	115.080	114.569	60.972	20.045	177.995	367.530	460.053	235.259	10.555	45.639	4.041.764
N. impianti		32	80	9	12	7	4	16	29	14	11	4	20	238

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.8 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia												Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	LO	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
R1	NP	63.701	48.904	5.455	22.470	2.621	9.434	1.329	11.509	172.420	80.187	84	52.492	470.606
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	1.315	-	-	-	12.645	13.960
R3	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	936.865	420.942	-	1.312	1.359.119
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	9.311	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.748	21.059
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	6.658	98.921	-	-	-	-	-	-	-	-	-	87.248	192.827
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.315	6.315
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	3.631	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.631
D14	P	74.345	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74.345
Messa in riserva al 31/12	NP	41	7.047	216	1.063	38	-	65	143	30.374	29.771	-	4.571	73.329
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126	126
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	2.686	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.686
Totale	NP	83.342	154.872	5.671	23.533	2.659	9.434	1.394	11.652	1.139.659	530.900	84	163.686	2.126.886
Totale	P	77.031	0	0	0	0	0	0	1.315	0	0	0	12.771	91.117
Totale		160.373	154.872	5.671	23.533	2.659	9.434	1.394	12.967	1.139.659	530.900	84	176.457	2.218.003
N. impianti		5	4	27	4	3	1	4	8	3	4	1	3	67

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – LOMBARDIA

Tabella 2.3.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lombardia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia											Totale
		BG	BS	CO	CR	LC	MB	MI	MN	PV	SO	VA	
R5	NP	216.177	254.577	238.218	52.200	163.005	88.623	645.306	71.869	277.585	99.051	41.529	2.148.140
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	7.921	79.777	281.070	4.110	-	-	113.504	46.744	7.144	-	83.523	623.793
R10	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	-	-	98	-	-	-	-	-	-	-	-	98
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	7.381	10.712	60.614	6.026	18.972	15.548	48.636	41.800	9.304	77.897	3.392	300.282
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	227	-	-	49.048	-	-	-	-	49.275
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	231.479	345.066	580.000	62.563	181.977	104.171	856.494	160.413	294.033	176.948	128.444	3.121.588
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		231.479	345.066	580.000	62.563	181.977	104.171	856.494	160.413	294.033	176.948	128.444	3.121.588

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

2.4 TRENTINO-ALTO ADIGE, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 4 milioni di tonnellate, il 3,1% del totale nazionale.

Il 97,8% (circa 3,9 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 2,2% (89 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.4.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (62,0% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (23,2%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.4.2).

Tabella 2.4.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Trentino-Alto Adige (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	13.474	13.301	173
	2	181	173	8
	3	6	5	1
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	-	-	-
	8	46.602	46.481	121
	9	2	1	1
Industria alimentare e delle bevande	10 11	74.548	74.300	248
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	3.515	3.376	139
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	571	570	1
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	415	408	7
Industria legno, carta stampa	16	8.232	7.774	458
	17	61.058	60.740	318
	18	19.535	18.692	843
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	17	-	17
Industria chimica e farmaceutica	20	8.091	7.085	1.006
	21	10.778	2.786	7.992

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria gomma e materie plastiche	22	27.995	23.099	4.896
Industria minerali non metalliferi	23	36.702	36.153	549
Industria metallurgica	24	77.160	67.685	9.475
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	34.151	29.188	4.963
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	1.536	1.463	73
	27	3.566	2.765	801
	28	20.014	17.276	2.738
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	3.849	2.616	1.233
	30	251	129	122
Altre industrie manifatturiere	31	588	473	115
	32	1.181	547	634
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	1.397	902	495
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	4.167	2.806	1.361
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	-	-	-
Gestione delle reti fognarie	37	139.551	139.089	462
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	704.979	686.223	18.756
	39	1.675	1.449	226
Costruzioni	41 42 43	2.516.418	2.513.479	2.939
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	78.276	60.575	17.701
	46	107.810	105.571	2.239
	47	3.001	2.418	583
Trasporti e magazzinaggio	49	6.173	4.628	1.545
	50	1.000	980	20
	51	4	3	1
	52	2.954	745	2.209
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	64	55	9
	56	77	76	1
Servizi di informazione e comunicazione	58	168	147	21
	59	-	-	-
	60	18	16	2

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
	61	145	34	111
	62	14	10	4
	63	154	153	1
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	55	53	2
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	59	38	21
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	1	-	1
	70	12	10	2
	71	94	6	88
	72	127	37	90
	73	6	-	6
	74	76	52	24
	75	30	-	30
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	129	27	102
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	1	-	1
	81	574	565	9
	82	393	252	141
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	12.681	12.515	166
	85	315	120	195
	86 87 88	2.387	243	2.144
Altre attività di pubblico servizio	90	2	1	1
	91	52	35	17
	92	-	-	-
	93	126	69	57
	94	70	34	36
	95	6	1	5
	96	224	180	44
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Attività Istat non determinata		-	-	-
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		4.039.483	3.950.683	88.800

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Tabella 2.4.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, Trentino-Alto Adige (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	95.924	95.924	-
02	80.886	80.877	9
03	54.096	53.975	121
04	1.145	1.144	1
05	3	-	3
06	3.276	2.257	1.019
07	20.521	10.798	9.723
08	4.264	3.149	1.115
09	774	8	766
10	78.549	72.064	6.485
11	4.716	1.574	3.142
12	55.643	48.364	7.279
13	6.899	-	6.899
14	163	-	163
15	45.216	43.426	1.790
16	106.342	85.665	20.677
17	2.506.047	2.497.123	8.924
18	2.209	75	2.134
19	936.238	917.844	18.394
20	36.572	36.416	156
Totale	4.039.483	3.950.683	88.800
RS attività ISTAT non determinata	-	-	-
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	4.039.483	3.950.683	88.800

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Trentino-Alto Adige interessa circa 4,2 milioni di tonnellate, di cui meno di 36 mila tonnellate (solo lo 0,8% del totale) sono rifiuti pericolosi (Tabella 2.4.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 3,1 milioni di tonnellate e rappresenta il 72,9% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 78,9% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 47 mila tonnellate (1,1% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento circa 601 mila tonnellate di rifiuti speciali (14,3% del totale gestito): circa 88 mila tonnellate (2,1% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 482 mila tonnellate sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare (11,5% del totale gestito), poco meno di 21 mila tonnellate (0,5% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a circa 490,5 mila tonnellate (11,7% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa circa 10 mila tonnellate (0,2%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono circa 124,5 mila tonnellate, di cui circa 58,1 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 66,4 mila tonnellate di pericolosi, mentre quelli importati sono circa 117,3 mila tonnellate, di cui solo 6 tonnellate sono pericolosi.

Tabella 2.4.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	47.250	-	-	-	-	47.250
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5
R3	NP	105.025	-	-	10.304	-	-	6212	-	-	121.541
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	126.396	-	-	13.508	-	-	-	-	-	139.904
R4	P	138	-	-	-	-	-	-	-	-	138
R5	NP	1.877.340	-	-	391.431	67	152.580	-	-	-	2.421.418

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	14	-	-	-	-	-	-	-	-	14
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	1.464	-	-	-	-	-	-	-	-	1.464
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	164.172	-	-	-	164.172
R12	NP	214.538	-	-	-	-	-	-	-	-	214.538
R12	P	4.441	-	-	-	-	-	-	-	-	4.441
D1	NP	-	-	87.906	-	-	-	-	-	-	87.906
D1	P	-	-	126	-	-	-	-	-	-	126
D8	NP	337.693	-	-	-	-	-	-	6	-	337.699
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	38.289	-	-	-	25.112	-	-	64	-	63.465
D9	P	14.964	-	-	-	-	-	-	17	-	14.981
D10	NP	20.856	-	-	-	-	-	-	-	-	20.856
D10	P	90	-	-	-	-	-	-	-	-	90
D13	NP	40.565	-	-	-	-	-	-	-	-	40.565
D13	P	1.214	-	-	-	-	-	-	-	-	1.214
D14	NP	17.265	-	-	-	-	-	-	-	-	17.265
D14	P	6.935	-	-	-	-	-	-	-	-	6.935
Messa in riserva al 31/12	NP	159.056	3.358	-	252.162	1.895	27.167	-	-	43.476	487.114
Messa in riserva al 31/12	P	840	260	-	-	-	-	-	-	2.327	3.427
Deposito preliminare al 31/12	NP	4.634	136	-	-	51	-	-	1	806	5.628
Deposito preliminare al 31/12	P	630	198	-	-	-	-	-	-	3.561	4.389
Totale	NP	2.943.135	3.494	87.906	667.405	74.375	343.919	6212	71	44.282	4.170.799

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
Totale	P	29.257	458	126	-	-	-	-	17	5.888	35.746
Totale		2.972.392	3.952	88.032	667.405	74.375	343.919	6212	88	50.170	4.206.545

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R2	NP	-	-	0
R2	P	5	-	5
R3	NP	37.141	67.884	105.025
R3	P	-	-	0
R4	NP	48.951	77.445	126.396
R4	P	138	-	138
R5	NP	901.947	975.393	1.877.340
R5	P	-	-	0
R8	NP	14	-	14
R8	P	-	-	0
R9	NP	1.464	-	1.464
R9	P	-	-	0
R12	NP	137.783	76.755	214.538
R12	P	4.240	201	4.441

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
D8	NP	40.295	297.398	337.693
D8	P	-	-	0
D9	NP	30.274	8.015	38.289
D9	P	6.437	8.527	14.964
D10	NP	20.856	-	20.856
D10	P	-	90	90
D13	NP	5.292	35.273	40.565
D13	P	1.214	-	1.214
D14	NP	17.265	-	17.265
D14	P	6.935	-	6.935
Messa in riserva al 31/12	NP	15.678	143.378	159.056
Messa in riserva al 31/12	P	519	321	840
Deposito preliminare al 31/12	NP	1.260	3.374	4.634
Deposito preliminare al 31/12	P	247	383	630
Totale	NP	1.258.220	1.684.915	2.943.135
Totale	P	19.735	9.522	29.257
Totale		1.277.955	1.694.437	2.972.392
N. impianti		116	127	243

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Tabella 2.4.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
D1	NP	28.833	59.073	87.906
D1	P	126	-	126
Totale		28.959	59.073	88.032
N. impianti		7	32	39

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
(1) R13	NP	30.300	15.529	45.829
(1) R13	P	1.172	2.931	4.103
(1) D15	NP	4.896	4.741	9.637
(1) D15	P	428	3.388	3.816
Totale	NP	35.196	20.270	55.466
Totale	P	1.600	6.319	7.919
Totale		36.796	26.589	63.385
Messa in riserva al 31/12	NP	1.045	2.313	3.358
Messa in riserva al 31/12	P	40	220	260
Deposito preliminare al 31/12	NP	85	51	136
Deposito preliminare al 31/12	P	78	120	198
N. impianti		92	43	135

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Tabella 2.4.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Trentino-Alto Adige, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R3	NP	1.378	8.926	10.304
R3	P	-	-	0
R4	NP	4.503	9.005	13.508
R4	P	-	-	0
R5	NP	67.449	323.982	391.431
R5	P	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	3.347	248.815	252.162
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	76.677	590.728	667.405
Totale	P	0	0	0
Totale		76.677	590.728	667.405
N. impianti		14	43	57

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Trentino-Alto Adige, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R1	NP	3.666	43.584	47.250
R1	P	-	-	0
R5	NP	-	67	67
R5	P	-	-	0
D9	NP	25.112	-	25.112
D9	P	-	-	0

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – TRENTINO-ALTO ADIGE

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
Messa in riserva al 31/12	NP	-	1.895	1.895
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	51	-	51
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	28.829	45.546	74.375
Totale	P	0	0	0
Totale		28.829	45.546	74.375
N. impianti		1	5	6

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.4.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Trentino-Alto Adige, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		BZ	TN	
R5	NP	60833	91.747	152.580
R5	P	-	-	0
R10	NP	80.747	83.425	164.172
Messa in riserva al 31/12	NP	793	26.374	27.167
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	142.373	201.546	343.919
Totale	P	0	0	0
Totale		142.373	201.546	343.919

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

2.5 VENETO, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 14,1 milioni di tonnellate, circa il 10,8% del totale nazionale.

Il 93,4% (circa 13,2 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 6,6% (925 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.5.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (35,2% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (27,1%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.5.2).

Tabella 2.5.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Veneto (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	22.437	21.359	1.078
	2	63	61	2
	3	114	109	5
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	336	98	238
	7	-	-	-
	8	3.751	1.006	2.745
	9	103.173	103.146	27
Industria alimentare e delle bevande	10 11	353.201	351.016	2.185
Industria del tabacco	12	52	47	5
Industria tessile	13	36.669	32.045	4.624
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	23.724	23.301	423
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	195.079	192.967	2.112
Industria legno, carta stampa	16	77.848	76.578	1.270
	17	250.896	248.677	2.219
	18	56.567	52.628	3.939
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	3.524	2.780	744
Industria chimica e farmaceutica	20	126.672	83.106	43.566
	21	107.249	14.057	93.192
Industria gomma e materie plastiche	22	91.740	81.342	10.398

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	705.824	695.432	10.392
Industria metallurgica	24	841.061	744.849	96.212
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	546.189	475.253	70.936
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	34.288	31.093	3.195
	27	83.708	69.653	14.055
	28	164.448	141.632	22.816
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	11.674	10.459	1.215
	30	9.181	6.859	2.322
Altre industrie manifatturiere	31	234.850	230.566	4.284
	32	42.116	20.929	21.187
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	16.774	11.380	5.394
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	394.315	375.934	18.381
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	39.547	39.496	51
Gestione delle reti fognarie	37	455.404	444.537	10.867
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.967.027	2.697.199	269.828
	39	185.380	173.247	12.133
Costruzioni	41 42 43	5.049.289	5.010.695	38.594
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	204.849	94.320	110.529
	46	356.275	345.342	10.933
	47	8.900	6.667	2.233
Trasporti e magazzinaggio	49	185.385	179.707	5.678
	50	2.913	1.103	1.810
	51	74	52	22
	52	22.555	19.706	2.849
	53	1.238	1.236	2
Servizi di alloggio e ristorazione	55	4.034	3.965	69
	56	2.867	2.831	36
Servizi di informazione e comunicazione	58	5.304	5.228	76
	59	101	100	1
	60	14	11	3
	61	902	591	311
	62	1.109	271	838
	63	174	149	25
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	64	58	6

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
	65	-	-	-
	66	1	-	1
	68	1.133	805	328
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	6	5	1
	70	25.671	20.930	4.741
	71	3.180	2.523	657
	72	2.802	2.353	449
	73	582	577	5
	74	1.105	888	217
	75	480	327	153
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	1.890	1.349	541
	78	-	-	-
	79	4	1	3
	80	18	11	7
	81	7.382	6.675	707
	82	6.462	6.245	217
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	9.887	9.135	752
	85	502	258	244
	86 87 88	14.356	4.438	9.918
Altre attività di pubblico servizio	90	322	314	8
	91	61	22	39
	92	48	42	6
	93	1.634	1.588	46
	94	741	698	43
	95	605	544	61
	96	4.555	4.358	197
	97	3	-	3
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		385	247	138
CER non determinato		96	-	-
TOTALE		14.114.839	13.189.206	925.537

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Veneto (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	684.088	682.884	1.204
02	295.687	295.634	53
03	400.792	400.145	647
04	203.206	203.161	45
05	527	41	486
06	52.197	23.631	28.566
07	178.304	45.032	133.272
08	90.653	78.134	12.519
09	2.496	277	2.219
10	1.238.314	1.174.224	64.090
11	68.547	18.058	50.489
12	733.294	661.891	71.403
13	63.078	-	63.078
14	6.625	-	6.625
15	458.331	438.223	20.108
16	506.583	341.902	164.681
17	4.975.191	4.895.047	80.144
18	11.824	981	10.843
19	3.821.923	3.608.521	213.402
20	322.698	321.173	1.525
Totale	14.114.358	13.188.959	925.399
RS attività ISTAT non determinata	385	247	138
RS CER non determinato	96	-	-
Totale RS	14.114.839	13.189.206	925.537

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Veneto interessa 14,8 milioni di tonnellate, di cui 14 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 790 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.5.3)

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 10,5 milioni di tonnellate e rappresenta il 70,6% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 58,7% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a 166 mila tonnellate (1,1% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 3 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (20,3% del totale gestito): circa 1,3 milioni di tonnellate (8,7% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 1,6 milioni di tonnellate (11,1% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare (D8, D9, D13, D14), 66 mila tonnellate (0,4% del totale gestito) sono avviate a incenerimento (D10).

La messa in riserva a fine anno (R13) prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 1,1 milioni di tonnellate (7,1% del totale gestito), il deposito preliminare a fine anno (D15) prima dello smaltimento interessa 123 mila tonnellate (0,8%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali importati ammontano ad oltre 370 mila tonnellate, di cui 369.875 tonnellate di rifiuti non pericolosi e 605 tonnellate di rifiuti pericolosi, mentre i rifiuti esportati sono circa 388 mila tonnellate, di cui 263 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 124 mila tonnellate di pericolosi.

Tabella 2.5.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Veneto, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	165.778	-	-	-	-	165.778
R1	P	-	-	-	-	4	-	-	-	-	4
R2	NP	1.005	-	-	-	-	-	-	-	-	1.005
R2	P	26.485	-	-	2.643	-	-	-	-	-	29.128
R3	NP	845.243	-	-	211.084	-	-	162.969	-	-	1.219.296
R3	P	3.577	-	-	1.982	-	-	-	-	-	5.559
R4	NP	1.752.370	-	-	328.620	242	-	-	-	-	2.081.232

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R4	P	8.284	-	-	1.045	-	-	-	-	-	9.329
R5	NP	3.650.459	-	-	1.133.357	74.616	1.278.381	-	8	-	6.136.821
R5	P	7.264	-	-	5.166	-	77	-	-	-	12.507
R7	NP	359	-	-	7.838	38.333	-	-	-	-	46.530
R7	P	269	-	-	3.892	-	-	-	-	-	4.161
R9	NP	3.472	-	-	-	-	-	-	-	-	3.472
R9	P	7	-	-	55	-	-	-	-	-	62
R10	NP	-	-	-	-	-	162.196	-	-	-	162.196
R12	NP	692.485	-	-	-	-	-	-	5	-	692.490
R12	P	79.751	-	-	-	-	-	-	-	-	79.751
D1	NP	-	-	1.134.578	-	-	-	-	-	-	1.134.578
D1	P	-	-	155.281	-	-	-	-	-	-	155.281
D8	NP	753.768	-	-	-	-	-	-	19.419	-	773.187
D8	P	2.623	-	-	-	-	-	-	-	-	2.623
D9	NP	335.420	-	-	-	6.645	-	-	33.631	-	375.696
D9	P	337.094	-	-	-	-	-	-	1.115	-	338.209
D10	NP	29.124	-	-	-	-	-	-	-	-	29.124
D10	P	37.065	-	-	-	-	-	-	-	-	37.065
D13	NP	63.835	-	-	-	-	-	-	21	-	63.856
D13	P	46.905	-	-	-	-	-	-	-	-	46.905
D14	NP	42.886	-	-	-	-	-	-	-	-	42.886
D14	P	6.392	-	-	-	-	-	-	-	-	6.392
Messa in riserva al 31/12	NP	499.971	33.818	-	248.176	25.625	162.203	-	-	70.135	1.039.928
Messa in riserva al 31/12	P	5.621	3.690	-	520	-	115	-	-	10.585	20.531
Deposito preliminare al 31/12	NP	9.923	3.148	-	89	108	4.206	-	24	63.594	81.092
Deposito preliminare al 31/12	P	21.180	2.442	-	230	-	-	-	-	18.254	42.106
Totale	NP	8.680.320	36.966	1.134.578	1.929.164	311.347	1.606.986	162.969	53.108	133.729	14.049.167

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
Totale	P	582.517	6.132	155.281	15.533	4	192	0	1.115	28.839	789.613
Totale		9.262.837	43.098	1.289.859	1.944.697	311.351	1.607.178	162.969	54.223	162.568	14.838.780

(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.

Fonte: ISPRA

Tabella 2.5.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
R2	NP	-	72	933	-	-	-	-	1.005
R2	P	-	9.886	16.599	-	-	-	-	26.485
R3	NP	184.709	115.791	2.740	221.837	151.907	89.626	78.633	845.243
R3	P	47	2.773	96	-	661	-	-	3.577
R4	NP	462.950	294.719	11.951	391.915	202.993	377.015	10.827	1.752.370
R4	P	1.951	2.472	-	14	3.680	-	167	8.284
R5	NP	1.235.392	565.879	21.528	553.954	754.867	420.093	98.746	3.650.459
R5	P	3.273	2.821	-	-	1.135	35	-	7.264
R7	NP	-	-	-	359	-	-	-	359
R7	P	-	-	-	269	-	-	-	269
R9	NP	1.448	-	-	-	2.024	-	-	3.472
R9	P	-	1	5	-	-	-	1	7
R12	NP	92.893	50.681	4.164	148.290	324.633	57.904	13.920	692.485
R12	P	20.926	7.720	866	42.360	5.824	2.055	-	79.751
D8	NP	13.044	131.069	2.367	127.956	150.181	248.290	80.861	753.768
D8	P	-	2.335	-	288	-	-	-	2.623
D9	NP	4.877	172.730	828	65.601	91.384	-	-	335.420

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
D9	P	36.400	81.057	7.545	79.804	108.752	16.736	6.800	337.094
D10	NP	-	7.294	-	-	-	21.830	-	29.124
D10	P	-	36.167	-	-	-	898	-	37.065
D13	NP	8.848	3.020	1.478	5.849	43.183	1.457	-	63.835
D13	P	18.812	3.986	3.533	11.309	6.997	2.268	-	46.905
D14	NP	36.666	5.641	-	6	444	129	-	42.886
D14	P	1.695	1.627	428	15	2.038	589	-	6.392
Messa in riserva al 31/12	NP	76.366	112.098	7.097	125.925	56.233	72.454	49.798	499.971
Messa in riserva al 31/12	P	1.343	894	1.179	1.076	816	278	35	5.621
Deposito preliminare al 31/12	NP	1.504	1.780	647	1.257	4.461	166	108	9.923
Deposito preliminare al 31/12	P	3.663	2.175	771	2.941	7.582	2.713	1.335	21.180
Totale	NP	2.118.697	1.460.774	53.733	1.642.949	1.782.310	1.288.964	332.893	8.680.320
Totale	P	88.110	153.914	31.022	138.076	137.485	25.572	8.338	582.517
Totale		2.206.807	1.614.688	84.755	1.781.025	1.919.795	1.314.536	341.231	9.262.837
N. impianti		135	137	20	125	77	115	27	636

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.5.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
D1	NP	510.144	368.181	48.894	111.462	11.155	84.742	-	1.134.578
D1	P	143.351	-	-	11.930	-	-	-	155.281
Totale		653.495	368.181	48.894	123.392	11.155	84.742	0	1.289.859
N. impianti		9	13	5	8	1	1	0	37

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Veneto, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
(1) R13	NP	45.560	57.317	4.591	126.490	157.821	74.919	15.746	482.444
(1) R13	P	514	553	124	16.159	13.621	2.054	5.897	38.922
(1) D15	NP	9.174	2.247	7.103	1.306	8.462	-	1.273	29.565
(1) D15	P	8.489	2.337	77	-	11.882	15	8.824	31.624
Totale	NP	54.734	59.564	11.694	127.796	166.283	74.919	17.019	512.009
Totale	P	9.003	2.890	201	16.159	25.503	2.069	14.721	70.546
Totale		63.737	62.454	11.895	143.955	191.786	76.988	31.740	582.555
Messa in riserva al 31/12	NP	2.776	5.944	499	16.468	5.807	1.889	435	33.818
Messa in riserva al 31/12	P	53	36	6	2.086	943	148	418	3.690
Deposito preliminare al 31/12	NP	988	238	97	1.371	386	60	8	3.148
Deposito preliminare al 31/12	P	1.001	532	9	294	519	2	85	2.442
N. impianti		18	24	6	20	20	26	8	122

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	2	745	-	-	-	1.896	-	2.643
R3	NP	29.524	113.237	1.347	31.387	472	23.651	11.466	211.084
R3	P	-	1.982	-	-	-	-	-	1.982
R4	NP	132	210.768	7.016	700	26.603	83.374	27	328.620
R4	P	-	-	-	-	907	-	138	1.045
R5	NP	102.111	157.692	29.546	500.581	31.252	258.588	53.587	1.133.357
R5	P	-	5.065	-	-	101	-	-	5.166
R7	NP	7.838	-	-	-	-	-	-	7.838
R7	P	3.892	-	-	-	-	-	-	3.892
R9	NP	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	P	55	-	-	-	-	-	-	55
Messa in riserva al 31/12	NP	105.364	29.485	14.976	41.504	7.531	40.528	8.788	248.176
Messa in riserva al 31/12	P	162	-	-	-	259	99	-	520
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	89	-	-	-	-	-	89
Deposito preliminare al 31/12	P	-	230	-	-	-	-	-	230
Totale	NP	244.969	511.271	52.884	574.172	65.858	406.141	73.868	1.929.164
Totale	P	4.112	8.021	0	0	1.268	1.996	138	15.533
Totale		249.081	519.292	52.884	574.172	67.126	408.137	74.006	1.944.697
N. impianti		30	45	5	26	19	39	17	181

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
R1	NP	489	9.746	877	122.515	9.987	22.164	-	165.778
R1	P	-	-	-	4	-	-	-	4
R4	NP	-	-	-	242	-	-	-	242
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	-	8.939	-	65.677	-	-	-	74.616
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	38.333	-	-	38.333
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	-	-	-	-	6.645	-	-	6.645
D9	P	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	92	7.970	1.073	14.538	1.941	11	-	25.625
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	108	-	-	108
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	581	26.655	1.950	202.971	57.014	22.175	0	311.347
Totale	P	0	0	0	4	1	0	0	4
Totale		581	26.655	1.950	202.975	57.015	22.175	0	311.351
N. impianti		8	13	3	47	6	5	0	82

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – DETTAGLIO REGIONALE – VENETO

Tabella 2.5.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Veneto, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia							Totale
		VR	VI	BL	TV	VE	PD	RO	
R5	NP	372.602	382.599	32.076	181.586	246.645	42.095	20.778	1.278.381
R5	P	64	-	-	13	-	-	-	77
R10	NP	17.968	24.985	-	5.401	112.639	1.169	34	162.196
Messa in riserva al 31/12	NP	112.701	10.055	941	17.089	17.940	1.231	2.246	162.203
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	115	-	-	-	115
Deposito preliminare al 31/12	NP	2.151	-	2.031	-	-	24	-	4.206
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	505.422	417.639	35.048	204.076	377.224	44.519	23.058	1.606.986
Totale	P	64	0	0	128	0	0	0	192
Totale		505.486	417.639	35.048	204.204	377.224	44.519	23.058	1.607.178

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

2.6 FRIULI VENEZIA GIULIA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a circa 3,2 milioni di tonnellate, circa il 2,5% del totale nazionale.

Il 94% (3 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 6% (circa 195 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.6.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (41,6% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (19,0%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.6.2).

Tabella 2.6.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Friuli Venezia Giulia (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	2.038	1.734	304
	2	1	-	1
	3	160	154	6
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	-	-	-
	8	242	211	31
	9	2	1	1
Industria alimentare e delle bevande	10 11	27.906	27.797	109
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	6.205	5.135	1.070
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	490	488	2
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	2.973	2.970	3
Industria legno, carta stampa	16	166.012	165.698	314
	17	56.818	56.296	522
	18	6.963	5.928	1.035
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	185	63	122
Industria chimica e farmaceutica	20	24.070	7.490	16.580
	21	466	236	230
Industria gomma e materie plastiche	22	28.048	25.756	2.292

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	42.462	41.745	717
Industria metallurgica	24	437.160	369.849	67.311
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	116.144	103.230	12.914
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	1.797	1.371	426
	27	27.942	26.030	1.912
	28	53.214	46.107	7.107
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	1.168	532	636
	30	5.680	2.741	2.939
Altre industrie manifatturiere	31	104.332	102.643	1.689
	32	1.746	1.335	411
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	5.006	2.781	2.225
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	47.038	46.205	833
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	24.598	24.566	32
Gestione delle reti fognarie	37	53.255	52.789	466
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	470.573	442.830	27.743
	39	920	897	23
Costruzioni	41 42 43	1.344.556	1.340.494	4.062
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	37.477	10.442	27.035
	46	13.325	12.625	700
	47	2.715	2.335	380
Trasporti e magazzinaggio	49	29.606	28.775	831
	50	184	79	105
	51	-	-	-
	52	12.891	10.715	2.176
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	263	260	3
	56	700	698	2
Servizi di informazione e comunicazione	58	11	11	-
	59	-	-	-
	60	43	43	-
	61	116	113	3
	62	63	60	3
	63	1	1	-

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	1	-	1
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	173	42	131
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	-
	70	59	57	2
	71	493	451	42
	72	152	103	49
	73	15	15	-
	74	683	497	186
	75	18	-	18
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	1.828	1.760	68
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	1	-	1
	81	43.794	43.773	21
	82	513	479	34
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	5.911	4.578	1.333
	85	136	73	63
	86 87 88	6.474	1.432	5.042
Altre attività di pubblico servizio	90	2.117	32	2.085
	91	196	196	-
	92	3	3	-
	93	118	113	5
	94	61	53	8
	95	243	213	30
	96	649	509	140
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		-	-	-
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		3.221.203	3.026.638	194.565

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Tabella 2.6.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Friuli Venezia Giulia (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	14.241	14.241	-
02	22.280	22.271	9
03	265.899	265.822	77
04	4.126	4.126	-
05	126	-	126
06	6.235	5.214	1.021
07	25.763	8.635	17.128
08	16.293	13.899	2.394
09	1.216	13	1.203
10	358.504	295.059	63.445
11	13.246	8.433	4.813
12	252.314	239.908	12.406
13	16.956	-	16.956
14	1.724	-	1.724
15	99.054	94.535	4.519
16	126.400	95.703	30.697
17	1.338.489	1.332.230	6.259
18	5.368	286	5.082
19	611.150	584.540	26.610
20	41.819	41.723	96
Totale	3.221.203	3.026.638	194.565
RS attività ISTAT non determinata	-	-	-
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	3.221.203	3.026.638	194.565

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Friuli Venezia Giulia interessa 4,9 milioni di tonnellate, di cui 4,8 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 80 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.6.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 3,9 milioni di tonnellate e rappresenta il 79,4% del totale gestito. In tale ambito il recupero di metalli e dei composti metallici (R4) concorre per il 55% al recupero totale di materia.

Irrisorio è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a 136 mila tonnellate (2,7% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 356 mila tonnellate di rifiuti speciali (7,4% del totale gestito): circa 116 mila tonnellate (2,3% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 241 mila tonnellate sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, circa 15 mila tonnellate (0,3% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 515 mila tonnellate (10,4% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa 5333 tonnellate (0,1%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali importati sono circa 1,9 milioni di tonnellate, di cui la quasi totalità è costituita da rifiuti non pericolosi e sole 451 tonnellate di pericolosi, mentre i rifiuti esportati sono circa 148 mila tonnellate, di cui 132 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 15 mila tonnellate di pericolosi.

Tabella 2.6.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	117.903	-	-	-	-	117.903
R1	P	-	-	-	-	18.195	-	-	-	-	18.195
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	92	-	-	5.927	-	-	-	-	-	6.019
R3	NP	145.001	-	-	242.787	-	-	102.494	-	-	490.282
R3	P	2.185	-	-	-	-	-	-	-	-	2.185
R4	NP	331.193	-	-	1.820.140	-	-	-	-	-	2.151.333
R4	P	1.906	-	-	-	-	-	-	-	-	1.906
R5	NP	337.764	-	-	132.238	413	651.332	-	-	-	1.121.747
R5	P	548	-	-	-	-	-	-	-	-	548
R10	NP	-	-	-	-	-	44.834	-	-	-	44.834

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R12	NP	88.313	-	-	-	-	-	-	-	-	88.313
R12	P	1.473	-	-	-	-	-	-	-	-	1.473
D1	NP	-	-	104.137	-	-	-	-	-	-	104.137
D1	P	-	-	11.452	-	-	-	-	-	-	11.452
D8	NP	126.133	-	-	-	-	-	-	282	-	126.415
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	62.700	-	-	-	-	-	-	373	-	63.073
D9	P	24.098	-	-	-	-	-	-	-	-	24.098
D10	NP	15.636	-	-	-	-	-	-	-	-	15.636
D10	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D13	NP	5.284	-	-	-	-	-	-	-	-	5.284
D13	P	6.688	-	-	-	-	-	-	-	-	6.688
Messa in riserva al 31/12	NP	207.275	16.678	-	26.731	2.671	245.685	-	-	11.092	510.132
Messa in riserva al 31/12	P	649	408	-	312	391	-	-	-	3.506	5.266
Deposito preliminare al 31/12	NP	263	154	-	-	-	-	-	-	1.165	1.582
Deposito preliminare al 31/12	P	2.632	326	-	-	-	-	-	-	826	3.784
Totale	NP	1.319.562	16.832	104.137	2.221.896	121.583	941.851	102.494	655	12.257	4.840.671
Totale	P	40.271	734	11.452	6.239	18.966	0	0	0	4.332	81.614
Totale		1.359.833	17.566	115.589	2.228.135	140.549	941.851	102.494	655	16.589	4.922.285

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Tabella 2.6.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
R2	NP	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	92	-	92
R3	NP	9.590	27.902	35.881	71.628	145.001
R3	P	-	-	2.185	-	2.185
R4	NP	36.319	20.246	21.231	253.397	331.193
R4	P	521	-	1.385	-	1.906
R5	NP	32.252	5.250	138.155	162.107	337.764
R5	P	387	-	161	-	548
R12	NP	-	5	5.775	82.533	88.313
R12	P	2	-	1.471	-	1.473
D8	NP	61.761	14.845	19.067	30.460	126.133
D8	P	-	-	-	-	0
D9	NP	-	1.435	-	61.265	62.700
D9	P	2.258	2.374	8.258	11.208	24.098
D10	NP	-	15.636	-	-	15.636
D10	P	-	-	-	-	0
D13	NP	-	-	5.284	-	5.284
D13	P	-	-	6.688	-	6.688
Messa in riserva al 31/12	NP	54.280	5.891	57.335	89.769	207.275
Messa in riserva al 31/12	P	159	39	424	27	649
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	231	32	263
Deposito preliminare al 31/12	P	58	309	1.207	1.058	2.632
Totale	NP	194.202	91.210	282.959	751.191	1.319.562
Totale	P	3.385	2.722	21.871	12.293	40.271
Totale		197.587	93.932	304.830	763.484	1.359.833
N. impianti		16	12	35	42	105

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Tabella 2.6.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
D1	NP	12.534	-	9.441	82.162	104.137
D1	P	-	-	11.452	-	11.452
Totale		12.534	0	20.893	82.162	115.589
N. impianti		2	0	7	2	11

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.6.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
(1) R13	NP	28.833	94.926	28.011	9.639	161.409
(1) R13	P	181	568	2	5.743	6.494
(1) D15	NP	327	-	4.248	38	4.613
(1) D15	P	44	5	1.026	7.476	8.551
Totale	NP	29.160	94.926	32.259	9.677	166.022
Totale	P	225	573	1.028	13.219	15.045
Totale		29.385	95.499	33.287	22.896	181.067
Messa in riserva al 31/12	NP	516	3.160	10.938	2.064	16.678
Messa in riserva al 31/12	P	26	25	3	354	408
Deposito preliminare al 31/12	NP	81	-	66	7	154
Deposito preliminare al 31/12	P	12	-	99	215	326
N. impianti		4	7	15	13	39

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Tabella 2.6.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
R2	NP	-	-	-	-	0
R2	P	5.927	-	-	-	5.927
R3	NP	-	-	267	242.520	242.787
R3	P	-	-	-	-	0
R4	NP	3	-	26.043	1.794.094	1.820.140
R4	P	-	-	-	-	0
R5	NP	6.896	21.631	88.573	15.138	132.238
R5	P	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	683	489	3.789	21.770	26.731
Messa in riserva al 31/12	P	312	-	-	-	312
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	7.582	22.120	118.672	2.073.522	2.221.896
Totale	P	6.239	0	0	0	6.239
Totale		13.821	22.120	118.672	2.073.522	2.228.135
N. impianti		5	6	15	4	30

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.6.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
R1	NP	284	-	10.020	107.599	117.903
R1	P	-	-	18.195	-	18.195
R5	NP	-	-	413	-	413
R5	P	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	18	-	2.351	302	2.671
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	391	-	391
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	302	0	12.784	107.901	120.987

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – FRIULI VENEZIA GIULIA

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
Totale	P	0	0	18.586	0	18.586
Totale		302	0	31.370	107.901	139.573
N. impianti		2	0	16	6	24

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

Tabella 2.6.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Friuli Venezia Giulia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		GO	TS	PN	UD	
R5	NP	88.861	22.505	235.157	304.809	651.332
R5	P	-	-	-	-	0
R10	NP	30.311	-	9.700	4.823	44.834
Messa in riserva al 31/12	NP	77.273	6.452	69.052	92.908	245.685
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	196.445	28.957	313.909	402.540	941.851
Totale	P	0	0	0	0	0
Totale		196.445	28.957	313.909	402.540	941.851

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.
NP: non pericolosi **P:** pericolosi
Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

2.7 LIGURIA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a circa 2,7 milioni di tonnellate, il 2,0% del totale nazionale.

Il 94,6% (2,5 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 5,4% (circa 143 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.7.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (59,8% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (19,1%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.7.2).

Tabella 2.7.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Liguria (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	266	238	28
	2	1	-	1
	3	5	-	5
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	-	-	-
	8	261	245	16
	9	-	-	-
Industria alimentare e delle bevande	10 11	16.302	16.254	48
Industria del tabacco	12	5	-	5
Industria tessile	13	676	662	14
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	648	648	-
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	242	242	-
Industria legno, carta stampa	16	2.046	2.020	26
	17	3.630	3.341	289
	18	1.890	1.793	97
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	8.888	1.120	7.768
Industria chimica e farmaceutica	20	8.082	3.601	4.481
	21	1.761	1.674	87
Industria gomma e materie plastiche	22	4.142	3.818	324

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	31.879	31.096	783
Industria metallurgica	24	14.437	13.895	542
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	25.527	21.429	4.098
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	14.089	13.864	225
	27	1.066	924	142
	28	7.925	4.089	3.836
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	1.482	1.284	198
	30	8.042	5.670	2.372
Altre industrie manifatturiere	31	412	393	19
	32	274	218	56
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	5.595	1.937	3.658
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	191.647	189.784	1.863
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	24.343	24.324	19
Gestione delle reti fognarie	37	53.316	52.812	504
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	436.291	400.593	35.698
	39	4.063	1.377	2.686
Costruzioni	41 42 43	1.593.645	1.590.559	3.086
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	32.416	6.814	25.602
	46	44.010	43.124	886
	47	1.426	1.119	307
Trasporti e magazzinaggio	49	8.607	3.287	5.320
	50	23.579	2.540	21.039
	51	194	150	44
	52	21.631	15.187	6.444
	53	1	-	1
Servizi di alloggio e ristorazione	55	74	62	12
	56	70	67	3
Servizi di informazione e comunicazione	58	949	932	17
	59	4	4	-
	60	2	2	-
	61	212	115	97
	62	18	17	1
	63	1	-	1

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	29	26	3
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	2	1	1
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	-
	70	102	102	-
	71	1.105	320	785
	72	112	32	80
	73	-	-	-
	74	566	156	410
	75	12	-	12
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	26	7	19
	78	-	-	-
	79	56	15	41
	80	-	0	-
	81	1.558	970	588
	82	499	450	49
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	19.961	16.600	3.361
	85	112	13	99
	86 87 88	4.032	108	3.924
Altre attività di pubblico servizio	90	33.035	33.012	23
	91	82	50	32
	92	3	3	-
	93	41	31	10
	94	9	7	2
	95	80	76	4
	96	348	294	54
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		698	357	341
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		2.658.540	2.515.954	142.586

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

Tabella 2.7.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Liguria (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	35.533	34.480	1.053
02	15.010	15.010	-
03	2.553	2.457	96
04	1.067	1.067	-
05	2.223	62	2.161
06	2.316	1.295	1.021
07	10.536	4.648	5.888
08	2.080	1.223	857
09	490	23	467
10	198.140	197.909	231
11	1.705	502	1.203
12	35.302	27.828	7.474
13	48.641	-	48.641
14	168	-	168
15	49.103	46.597	2.506
16	115.205	70.022	45.183
17	1.590.033	1.577.789	12.244
18	4.159	106	4.053
19	509.081	500.191	8.890
20	34.497	34.388	109
Totale	2.657.842	2.515.597	142.245
RS attività ISTAT non determinata	698	357	341
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	2.658.540	2.515.954	142.586

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Liguria interessa circa 3,4 milioni di tonnellate, di cui circa 3,2 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e 211 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.7.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 2,1 milioni di tonnellate e rappresenta il 62,1% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 74,1% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a 94 mila tonnellate (2,8% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 700 mila tonnellate di rifiuti speciali (20,8% del totale gestito): 415 mila tonnellate (12,3% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 285 mila tonnellate (8,5% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare. Va segnalato che la quantità di rifiuti speciali avviati ad incenerimento (D10) sul territorio regionale è nulla, non risultando operativo alcun impianto di incenerimento per rifiuti speciali nell'anno considerato.

La messa in riserva a fine anno (R13) prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 407 mila tonnellate (12,1% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa 76 mila tonnellate (2,2% del totale gestito).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono circa 16 mila tonnellate, di cui 14 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 2 mila tonnellate di pericolosi; mentre i rifiuti speciali importati sono pari a 630 mila tonnellate, tutti di non pericolosi.

Tabella 2.7.3 - Riepilogo delle quantità di rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Liguria, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	94.109	-	-	-	-	94.109
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	82.718	-	-	4.571	27.515	-	656	-	-	115.460
R3	P	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
R4	NP	142.445	-	-	16.883	-	-	-	-	-	159.328
R4	P	755	-	-	-	-	-	-	-	-	755
R5	NP	784.478	-	-	125.357	69.883	571.416	-	-	-	1.551.134
R5	P	-	-	-	93	-	-	-	-	-	93
R7	NP	-	-	-	175	-	-	-	-	-	175
R7	P	-	-	-	454	-	-	-	-	-	454
R8	NP	-	-	-	41	-	-	-	-	-	41

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	1.209	-	-	-	-	-	1.209
R9	P	33.898	-	-	-	-	-	-	-	-	33.898
R10	NP	-	-	-	-	-	202.055	-	-	-	202.055
R12	NP	14.047	-	-	-	-	-	-	-	-	14.047
R12	P	11.635	-	-	-	-	-	-	-	-	11.635
D1	NP	-	-	415.037	-	-	-	-	-	-	415.037
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	58.461	-	-	-	-	-	-	11	-	58.472
D8	P	9	-	-	-	-	-	-	-	-	9
D9	NP	120.771	-	-	-	-	-	-	960	-	121.731
D9	P	75.893	-	-	-	-	-	-	1.793	-	77.686
D13	NP	4.651	-	-	-	-	-	-	469	-	5.120
D13	P	13.662	-	-	-	-	-	-	358	-	14.020
D14	NP	4.981	-	-	-	-	-	-	-	-	4.981
D14	P	3.290	-	-	-	-	-	-	-	-	3.290
Messa in riserva al 31/12	NP	105.416	20.149	-	84.959	31	182.287	-	-	11.253	404.095
Messa in riserva al 31/12	P	642	77	-	373	-	-	-	-	1.429	2.521
Deposito preliminare al 31/12	NP	2.419	5.303	-	7	-	-	-	16	1.350	9.095
Deposito preliminare al 31/12	P	66.306	128	-	-	-	-	-	13	585	67.032
Totale	NP	1.320.387	25.452	415.037	233.202	191.538	955.758	656	1.456	12.603	3.156.089
Totale	P	206.093	205	0	920	0	0	0	2.164	2.014	211.396
Totale		1.526.480	25.657	415.037	234.122	191.538	955.758	656	3.620	14.617	3.367.485

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

Tabella 2.7.4 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
R3	NP	4.022	36.473	18.618	23.605	82.718
R3	P	-	-	3	-	3
R4	NP	8.303	47.023	44.166	42.953	142.445
R4	P	2	277	475	1	755
R5	NP	4.460	371.054	325.299	83.665	784.478
R5	P	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	33.874	24	33.898
R12	NP	2	2.107	11.938	-	14.047
R12	P	-	-	11.635	-	11.635
D8	NP	163	54	6	58.238	58.461
D8	P	-	-	5	4	9
D9	NP	-	89.680	25.014	6.077	120.771
D9	P	2.336	12.696	33.040	27.821	75.893
D13	NP	-	-	4.651	-	4.651
D13	P	-	-	13.662	-	13.662
D14	NP	-	-	4.981	-	4.981
D14	P	-	-	3.290	-	3.290
Messa in riserva al 31/12	NP	1.100	67.892	26.629	9.795	105.416
Messa in riserva al 31/12	P	12	125	505	-	642
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	105	2.310	4	2.419
Deposito preliminare al 31/12	P	114	449	65.677	66	66.306
Totale	NP	18.050	614.388	463.612	224.337	1.320.387
Totale	P	2.464	13.547	162.166	27.916	206.093
Totale		20.514	627.935	625.778	252.253	1.526.480
N. impianti		11	43	103	18	175

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

Tabella 2.7.5 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
D1	NP	97.644	288.703	24.159	4.531	415.037
D1	P	-	-	-	-	0
Totale		97.644	288.703	24.159	4.531	415.037
N. impianti		3	4	5	1	13

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.7.6 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
(1) R13	NP	20.474	14.308	87.318	24.021	146121
(1) R13	P	73	28	360	26	487
(1) D15	NP	2.112	2.906	3.515	382	8915
(1) D15	P	290	63	6.579	-	6932
Totale	NP	22.586	17.214	90.833	24.403	155036
Totale	P	363	91	6.939	26	7419
Totale		22.949	17.305	97.772	24.429	162455
Messa in riserva al 31/12	NP	1.057	547	2.502	16.043	20149
Messa in riserva al 31/12	P	1	8	40	28	77
Deposito preliminare al 31/12	NP	2	2	36	5.263	5303
Deposito preliminare al 31/12	P	1	6	120	1	128
N. impianti		16	12	45	10	83

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

Tabella 2.7.7 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
R3	NP	-	3	4.565	3	4.571
R3	P	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	13.943	2.940	16.883
R4	P	-	-	-	-	0
R5	NP	2.327	14.099	75.216	33.715	125.357
R5	P	-	93	-	-	93
R7	NP	-	175	-	-	175
R7	P	-	454	-	-	454
R8	NP	-	-	41	-	41
R8	P	-	-	-	-	0
R9	NP	32	-	1.177	-	1.209
R9	P	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	537	12.402	51.512	20.508	84.959
Messa in riserva al 31/12	P	-	373	-	-	373
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	7	7
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	2.896	26.679	146.454	57.173	233.202
Totale	P	0	920	0	0	920
Totale		2.896	27.599	146.454	57.173	234.122
N. impianti		3	9	20	6	38

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

Tabella 2.7.8 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
R1	NP	3.025	38.316	50.126	2.642	94.109
R1	P	-	-	-	-	0
R3	NP	-	-	-	-	0
R3	P	-	27.515	-	-	27.515
R5	NP	-	69.883	-	-	69.883
R5	P	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	-	31	-	-	31
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	3.025	108.230	50.126	2.642	164.023
Totale	P	0	27.515	0	0	27.515
Totale		3.025	135.745	50.126	2.642	191.538
N. impianti		1	3	1	1	6

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LIGURIA

Tabella 2.7.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Liguria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		IM	SV	GE	SP	
R5	NP	48.299	178.542	253.340	91.235	571.416
R5	P	-	-	-	-	0
R10	NP	-	199.321	2.734	-	202.055
Messa in riserva al 31/12	NP	1.023	150.984	3.805	26.475	182.287
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	49.322	528.847	259.879	117.710	955.758
Totale	P	0	0	0	0	0
Totale		49.322	528.847	259.879	117.710	955.758

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

2.8 EMILIA ROMAGNA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 13,6 milioni di tonnellate, il 10,4% del totale nazionale.

Il 93,6% (12,7 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 6,4% (circa 877 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.8.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (33,9% della produzione regionale totale) e quelli delle operazioni di costruzione e demolizione (30,3%), rispettivamente appartenenti al capitolo 19 e 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.8.2).

Tabella 2.8.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Emilia Romagna (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	116.539	112.102	4.437
	2	375	370	5
	3	31	29	2
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	42.857	42.448	409
	7	-	-	-
	8	1.834	1.754	80
	9	51.645	45.052	6.593
Industria alimentare e delle bevande	10 11	631.397	629.372	2.025
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	17.058	16.581	477
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	15.940	15.915	25
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	24.189	23.760	429
Industria legno, carta stampa	16	156.319	155.648	671
	17	70.482	69.829	653
	18	41.779	39.970	1.809
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	1.723	498	1.225
Industria chimica e farmaceutica	20	192.963	75.106	117.857
	21	17.408	12.348	5.060
Industria gomma e materie plastiche	22	59.352	55.154	4.198

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	960.231	951.886	8.345
Industria metallurgica	24	323.430	307.671	15.759
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	327.180	293.750	33.430
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	31.439	29.940	1.499
	27	26.843	23.797	3.046
	28	196.593	162.703	33.890
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	38.776	25.676	13.100
	30	6.337	5.281	1.056
Altre industrie manifatturiere	31	19.737	19.180	557
	32	7.367	6.787	580
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	9.408	5.829	3.579
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	132.954	130.519	2.435
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	31.868	31.853	15
Gestione delle reti fognarie	37	600.637	580.277	20.360
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	4.165.838	3.833.962	331.876
	39	38.728	20.582	18.146
Costruzioni	41 42 43	4.482.050	4.424.550	57.500
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	161.091	47.631	113.460
	46	305.333	285.572	19.761
	47	9.946	8.823	1.123
Trasporti e magazzinaggio	49	133.602	125.158	8.444
	50	17.650	2.059	15.591
	51	1	-	1
	52	26.431	23.223	3.208
	53	152	145	7
Servizi di alloggio e ristorazione	55	209	188	21
	56	2.295	2.285	10
Servizi di informazione e comunicazione	58	3.240	3.215	25
	59	3	2	1
	60	2.546	2.487	59
	61	750	399	351
	62	4.382	4.359	23
	63	394	385	9

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	88	87	1
	65	372	369	3
	66	-	-	-
	68	1.875	868	1.007
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	2	1	1
	70	107	52	55
	71	6.454	3.171	3.283
	72	11.769	11.416	353
	73	321	311	10
	74	1.194	445	749
	75	526	344	182
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	1.178	1.055	123
	78	-	-	-
	79	1	-	1
	80	2.478	2.396	82
	81	17.916	17.695	221
	82	12.488	11.318	1.170
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	3.260	2.953	307
	85	344	140	204
	86 87 88	16.618	5.212	11.406
Altre attività di pubblico servizio	90	27.638	27.591	47
	91	70	68	2
	92	17	8	9
	93	265	211	54
	94	3.237	3.133	104
	95	143	105	38
	96	6.266	2.141	4.125
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	12	12	-
Attività Istat non determinata		-	-	-
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		13.623.971	12.747.212	876.759

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Emilia Romagna (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	103.933	98.603	5.330
02	670.429	670.371	58
03	98.707	97.694	1.013
04	19.445	19.435	10
05	3.228	25	3.203
06	14.320	8.307	6.013
07	130.686	38.593	92.093
08	470.945	462.671	8.274
09	2.587	148	2.439
10	698.342	689.895	8.447
11	30.995	17.379	13.616
12	713.724	624.525	89.199
13	53.100	-	53.100
14	6.554	-	6.554
15	545.977	531.165	14.812
16	889.679	726.953	162.726
17	4.132.474	4.036.980	95.494
18	16.603	3.916	12.687
19	4.624.426	4.323.487	300.939
20	397.817	397.065	752
Totale	13.623.971	12.747.212	876.759
RS attività ISTAT non determinata	-	-	-
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	13.623.971	12.747.212	876.759

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Emilia Romagna interessa circa 12,7 milioni di tonnellate, di cui 11,8 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi ed oltre 892 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.8.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 7,4 milioni di tonnellate e rappresenta il 58,1% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 67% al recupero totale di materia.

L'utilizzo dei rifiuti con fonte di energia (326 mila tonnellate), rappresenta il 2,6% del totale gestito.

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 3,3 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (26,2% del totale gestito): circa 667 mila tonnellate (5,3% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), 2,4 milioni di tonnellate (19,1% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare (D8, D9, D13, D14), circa 239 mila tonnellate (1,9% del totale gestito) sono avviate a incenerimento (D10).

La messa in riserva a fine anno (R13) prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta ad 1,6 milioni di tonnellate (12,7% del totale gestito), il deposito preliminare a fine anno (D15) prima dello smaltimento interessa circa 60 mila tonnellate (0,5%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali importati ammontano a 290 mila tonnellate, di cui 289.787 di rifiuti non pericolosi e 310 tonnellate di rifiuti pericolosi, mentre i rifiuti esportati sono oltre 207 mila tonnellate, di cui oltre 101 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 106 mila tonnellate di pericolosi.

Tabella 2.8.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Emilia Romagna, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	288.094	-	-	-	-	288.094
R1	P	-	-	-	-	37.991	-	-	-	-	37.991
R2	NP	54	-	-	-	-	-	-	-	-	54
R2	P	16.744	-	-	16.500	-	-	-	-	-	33.244
R3	NP	506.171	-	-	54.371	168.083	-	243.766	-	-	972.391
R3	P	13.094	-	-	-	-	-	-	-	-	13.094
R4	NP	1.084.668	-	-	31.552	-	-	-	-	-	1.116.220
R4	P	2.218	-	-	577	-	-	-	-	-	2.795
R5	NP	1.187.519	-	-	1.081.928	121.752	2.538.713	-	25	-	4.929.937
R5	P	6.644	-	-	1.163	-	-	-	-	-	7.807
R6	NP	1.882	-	-	-	-	-	-	-	-	1.882
R6	P	26.491	-	-	-	-	-	-	-	-	26.491
R7	NP	-	-	-	6.509	-	-	-	-	-	6.509
R7	P	-	-	-	3.869	-	-	-	-	-	3.869
R9	NP	7.407	-	-	-	-	-	-	-	-	7.407

APPENDICE 2 - QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R9	P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
R10	NP	-	-	-	-	-	153.371	-	-	-	153.371
R12	NP	86.115	-	-	-	39	-	-	-	-	86.154
R12	P	12.361	-	-	-	-	-	-	-	-	12.361
D1	NP	-	-	549.786	-	-	-	-	-	-	549.786
D1	P	-	-	116.797	-	-	-	-	-	-	116.797
D8	NP	528.227	-	-	-	-	-	-	-	-	528.227
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	1.345.744	-	-	-	-	-	-	21.440	-	1.367.184
D9	P	460.748	-	-	-	-	-	-	595	-	461.343
D10	NP	165.248	-	-	-	-	-	-	-	-	165.248
D10	P	73.730	-	-	-	-	-	-	-	-	73.730
D13	NP	13.461	-	-	-	2.329	-	-	2.212	-	18.002
D13	P	33.537	-	-	-	-	-	-	191	-	33.728
D14	NP	1.746	-	-	-	-	-	-	3	-	1.749
D14	P	9.469	-	-	-	-	-	-	-	-	9.469
Messa in riserva al 31/12	NP	421.813	34.099	-	135.273	53.696	895.495	-	-	44.426	1.584.802
Messa in riserva al 31/12	P	6.516	1.968	-	-	2.869	299	-	-	10.275	21.927
Deposito preliminare al 31/12	NP	9.130	3.570	-	-	1.361	612	-	2	7.579	22.254
Deposito preliminare al 31/12	P	23.118	4.345	-	-	19	10	-	20	10.087	37.599
Totale	NP	5.359.185	37.669	549.786	1.309.633	635.354	3.588.191	243.766	23.682	52.005	11.799.271
Totale	P	684.671	6.313	116.797	22.109	40.879	309	0	806	20.362	892.246
Totale		6.043.856	43.982	666.583	1.331.742	676.233	3.588.500	243.766	24.488	72.367	12.691.517

(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.

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

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.4 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Emilia Romagna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
R2	NP	-	54	-	-	-	-	-	-	-	54
R2	P	-	16.744	-	-	-	-	-	-	-	16.744
R3	NP	19.575	52.539	24.165	74.410	83.311	60.381	122.294	66.362	3.134	506.171
R3	P	-	-	62	-	169	-	10.903	-	1.960	13.094
R4	NP	29.790	111.752	91.762	169.867	389.062	92.502	66.766	113.316	19.851	1.084.668
R4	P	-	-	-	1.297	716	-	103	102	-	2.218
R5	NP	49.066	62.345	80.773	533.455	140.918	52.394	14.401	93.138	161.029	1.187.519
R5	P	-	225	1.754	-	197	2.637	720	-	1.111	6.644
R6	NP	-	-	-	-	-	-	1.882	-	-	1.882
R6	P	-	-	-	-	-	-	26.491	-	-	26.491
R9	NP	-	-	-	5.135	-	-	2.272	-	-	7.407
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
R12	NP	-	1.135	6.060	22.008	24.961	12.234	592	12.678	6.447	86.115
R12	P	-	-	-	1.539	4.605	-	1	-	6.216	12.361
D8	NP	58.416	103.659	33.493	164.554	11.421	38.762	55.520	37.797	24.605	528.227
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	128.202	70.112	52.351	144.793	140.980	87.423	715.340	-	6.543	1.345.744
D9	P	87.566	10.178	15.281	10.783	22.032	58.242	187.285	11.181	58.200	460.748
D10	NP	29.223	25.426	-	19.193	40.302	31.636	4.727	367	14.374	165.248
D10	P	1.694	1.008	-	-	2.238	-	37.149	31.641	-	73.730
D13	NP	-	-	4.757	-	2.721	-	166	1.768	4.049	13.461
D13	P	1.873	-	-	-	19.953	-	2.340	1.098	8.273	33.537
D14	NP	89	-	74	-	16	-	1.424	-	143	1.746
D14	P	193	-	-	-	71	-	9.185	-	20	9.469
Messa in riserva al 31/12	NP	17.719	14.804	18.722	178.909	100.315	26.807	16.701	38.450	9.386	421.813
Messa in riserva al 31/12	P	358	1.467	133	297	1.059	898	69	229	2.006	6.516
Deposito preliminare al 31/12	NP	3.088	1.399	2.286	203	575	67	532	296	684	9.130
Deposito preliminare al 31/12	P	5.316	913	1.746	2.141	2.577	1.640	2.151	1.726	4.908	23.118
Totale	NP	335.168	443.225	314.443	1.312.527	934.582	402.206	1.002.617	364.172	250.245	5.359.185
Totale	P	97.000	30.535	18.976	16.057	53.617	63.417	276.397	45.978	82.694	684.671
Totale		432.168	473.760	333.419	1.328.584	988.199	465.623	1.279.014	410.150	332.939	6.043.856

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
N. impianti		34	41	43	71	73	46	64	75	27	474

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.8.5 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Emilia Romagna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
D1	NP	-	38.957	14.613	114.777	171.005	50.737	113.423	46.274	-	549.786
D1	P	-	-	-	5.728	97.331	-	13.738	-	-	116.797
Totale		0	38.957	14.613	120.505	268.336	50.737	127.161	46.274	0	666.583
N. impianti		0	1	2	5	3	4	5	1	0	21

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.6 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Emilia Romagna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
(1) R13	NP	8.152	28.548	5.115	55.549	43.899	1.835	10.346	55.150	3.452	212.046
(1) R13	P	2.931	86	105	459	7.863	24	2.448	1.676	25	15.617
(1) D15	NP	8.716	714	819	5.433	6.440	3.954	61	15.835	5	41.977
(1) D15	P	17.493	152	1.227	6.394	8.751	77	419	8.630	64	43.207
Totale	NP	16.868	29.262	5.934	60.982	50.339	5.789	10.407	70.985	3.457	254.023
Totale	P	20.424	238	1.332	6.853	16.614	101	2.867	10.306	89	58.824
Totale		37.292	29.500	7.266	67.835	66.953	5.890	13.274	81.291	3.546	312.847
Messa in riserva al 31/12	NP	16.172	1.126	629	4.852	1.965	1.219	1.587	5.113	1.436	34.099
Messa in riserva al 31/12	P	173	37	30	127	1.491	37	5	65	3	1.968
Deposito preliminare al 31/12	NP	428	99	299	21	287	169	2	2.252	13	3.570
Deposito preliminare al 31/12	P	1.306	46	800	38	1.264	55	373	458	5	4.345
N. impianti		4	5	11	13	33	9	8	21	4	108

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.7 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Emilia Romagna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	16.500	-	-	-	16.500
R3	NP	-	846	20.985	6.294	1.635	16.550	5.809	2.166	86	54.371
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	-	29.677	1.593	-	-	-	282	31.552
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	577	577
R5	NP	91	3.765	193.356	627.417	103.777	50.604	29.473	60.466	12.979	1.081.928
R5	P	-	-	-	-	-	1.163	-	-	-	1.163
R7	NP	-	-	-	-	-	-	6.509	-	-	6.509
R7	P	-	-	-	-	-	-	3.869	-	-	3.869
Messa in riserva al 31/12	NP	12	7.257	9.923	59.363	14.950	3.895	354	37.835	1.684	135.273
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	103	11.868	224.264	722.751	121.955	71.049	42.145	100.467	15.031	1.309.633
Totale	P	0	0	0	0	0	17.663	3.869	0	577	22.109
Totale		103	11.868	224.264	722.751	121.955	88.712	46.014	100.467	15.608	1.331.742
N. impianti		1	3	23	45	18	19	11	9	7	136

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.8 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Emilia Romagna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
R1	NP	38.935	4.396	27.470	5.538	33.137	4.545	156.325	13.478	4.270	288.094
R1	P	136	35.140	-	-	2.715	-	-	-	-	37.991
R3	NP	166.537	-	843	-	4	699	-	-	-	168.083
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	118.273	-	3.479	-	-	-	-	-	-	121.752
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	-	-	39	-	-	-	-	-	-	39
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D13	NP	-	-	2.329	-	-	-	-	-	-	2.329
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	38.523	-	12.548	-	211	23	2.349	42	-	53.696
Messa in riserva al 31/12	P	210	2.658	1	-	-	-	-	-	-	2.869
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	1.361	-	-	-	-	-	-	1.361
Deposito preliminare al 31/12	P	-	18	1	-	-	-	-	-	-	19
Totale	NP	362.268	4.396	48.069	5.538	33.352	5.267	158.674	13.520	4.270	635.354
Totale	P	346	37.816	2	0	2.715	0	0	0	0	40.879
Totale		362.614	42.212	48.071	5.538	36.067	5.267	158.674	13.520	4.270	676.233
N. impianti		3	3	4	6	11	5	8	5	4	49

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - EMILIA ROMAGNA

Tabella 2.8.9 - Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Emilia Romagna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		PC	PR	RE	MO	BO	FE	RA	FC	RN	
R5	NP	215.153	65.260	155.488	419.430	701.118	197.679	291.619	200.287	292.679	2.538.713
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	31.003	7.791	22.344	2.532	53.452	2.007	34.242	-	-	153.371
Messa in riserva al 31/12	NP	61.104	9.884	72.194	212.171	277.504	67.141	62.096	58.172	75.229	895.495
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	297	-	-	2	-	-	299
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	437	175	-	-	612
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	10	-	-	10
Totale	NP	307.260	82.935	250.026	634.133	1.032.074	267.264	388.132	258.459	367.908	3.588.191
Totale	P	0	0	0	297	0	0	12	0	0	309
Totale		307.260	82.935	250.026	634.430	1.032.074	267.264	388.144	258.459	367.908	3.588.500

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – TOSCANA

2.9 TOSCANA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 10 milioni di tonnellate, il 7,7% del totale nazionale.

Il 95,6% (circa 9,6 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 4,4% (444 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.9.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (37,2% della produzione regionale totale) e quelli delle operazioni di costruzione e demolizione (36,4%), rispettivamente appartenenti al capitolo 19 e 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.9.2).

Tabella 2.9.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Toscana (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	9.770	9.075	695
	2	1.112	1.078	34
	3	33	30	3
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	658	649	9
	7	57	38	19
	8	24.821	24.513	308
	9	2.910	2.910	-
Industria alimentare e delle bevande	10 11	141.245	140.942	303
Industria del tabacco	12	721	720	1
Industria tessile	13	39.155	37.838	1.317
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	35.708	35.682	26
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	169.037	166.584	2.453
Industria legno, carta stampa	16	31.989	31.107	882
	17	276.051	274.182	1.869
	18	12.450	11.595	855
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	6.179	1.638	4.541
Industria chimica e farmaceutica	20	587.098	574.096	13.002
	21	12.023	6.337	5.686
Industria gomma e materie plastiche	22	27.769	25.877	1.892
Industria minerali non metalliferi	23	274.741	269.800	4.941

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – TOSCANA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria metallurgica	24	216.470	199.051	17.419
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	99.732	83.875	15.857
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	6.559	6.154	405
	27	6.789	6.134	655
	28	26.004	19.508	6.496
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	14.519	11.699	2.820
	30	9.677	8.197	1.480
Altre industrie manifatturiere	31	14.731	13.916	815
	32	10.464	6.482	3.982
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	6.586	3.626	2.960
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	57.328	51.511	5.817
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	134.742	134.571	171
Gestione delle reti fognarie	37	645.996	569.893	76.103
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.843.705	2.718.725	124.980
	39	34.031	18.365	15.666
Costruzioni	41 42 43	3.831.528	3.813.224	18.304
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	104.374	29.616	74.758
	46	153.211	147.661	5.550
	47	6.319	5.210	1.109
Trasporti e magazzinaggio	49	47.867	46.519	1.348
	50	262	58	204
	51	126	120	6
	52	15.954	12.160	3.794
	53	29	25	4
Servizi di alloggio e ristorazione	55	1.501	1.454	47
	56	526	510	16
Servizi di informazione e comunicazione	58	1.597	1.577	20
	59	10	9	1
	60	8	8	-
	61	390	223	167
	62	300	281	19
	63	41	21	20
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività	64	40	34	6

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – TOSCANA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
professionali	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	298	235	63
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	5	5	-
	70	32	25	7
	71	637	349	288
	72	477	83	394
	73	9	6	3
	74	264	207	57
	75	1.576	1.025	551
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	4.233	4.130	103
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	6	5	1
	81	15.593	5.730	9.863
	82	5.173	1.791	3.382
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	6.046	5.059	987
	85	1.023	792	231
	86 87 88	10.059	2.284	7.775
Altre attività di pubblico servizio	90	1.472	1.463	9
	91	230	203	27
	92	420	387	33
	93	441	349	92
	94	73	63	10
	95	172	127	45
	96	1.284	1.155	129
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		1.870	1.724	146
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		9.996.336	9.552.305	444.031

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – TOSCANA

Tabella 2.9.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Toscana (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	338.140	338.049	91
02	131.371	131.355	16
03	297.019	296.613	406
04	203.660	203.464	196
05	5.251	1.671	3.580
06	547.233	539.418	7.815
07	26.059	15.599	10.460
08	29.306	25.922	3.384
09	566	124	442
10	166.610	156.576	10.034
11	36.480	20.738	15.742
12	96.378	87.126	9.252
13	36.984	-	36.984
14	2.574	-	2.574
15	203.437	191.754	11.683
16	351.704	250.579	101.125
17	3.642.371	3.596.948	45.423
18	10.184	1.338	8.846
19	3.715.882	3.540.920	174.962
20	153.257	152.387	870
Totale	9.994.466	9.550.581	443.885
RS attività ISTAT non determinata	1.870	1.724	146
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	9.996.336	9.552.305	444.031

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – TOSCANA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Toscana interessa 10,3 milioni di tonnellate, di cui 9,8 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e oltre 543 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.9.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 5,4 milioni di tonnellate e rappresenta il 52,2% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 36,9% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 45 mila tonnellate (0,4% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 3,5 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (34,3% del totale gestito): circa 910 mila tonnellate (8,7% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 2,5 milioni di tonnellate sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, circa 33 mila tonnellate (0,3% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a circa 1,2 milioni di tonnellate (11,7% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa circa 146 mila tonnellate (1,4%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono quasi 15 mila tonnellate, di cui oltre 12 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 2.869 tonnellate di pericolosi.

Tabella 2.9.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Toscana, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	45.426	-	-	-	-	45.426
R1	P	-	-	-	-	253	-	-	-	-	253
R2	NP	20	-	-	-	-	-	-	-	-	20
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
R3	NP	384.778	-	-	25.844	-	-	17.399	-	-	428.021
R3	P	31.352	-	-	1	-	-	-	-	-	31.353
R4	NP	499.608	-	-	22.910	-	-	-	-	-	522.518
R4	P	10.609	-	-	911	-	-	-	-	-	11.520
R5	NP	3.305.229	-	-	468.362	-	-	-	-	-	3.773.591
R5	P	15.645	-	-	34.770	-	-	-	-	-	50.415
R6	NP	90	-	-	37	-	-	-	-	-	127
R6	P	162	-	-	122	-	-	-	-	-	284
R7	NP	-	-	-	15	-	-	-	-	-	15
R7	P	-	-	-	26	-	-	-	-	-	26

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R8	NP	-	-	-	832	-	-	-	-	-	832
R8	P	-	-	-	2.550	-	-	-	-	-	2.550
R9	NP	8.668	-	-	-	-	-	-	-	-	8.668
R9	P	133	-	-	-	-	-	-	-	-	133
R10	NP	-	-	-	-	-	338.172	-	-	-	338.172
R12	NP	228.582	-	-	-	-	-	-	-	-	228.582
R12	P	11.031	-	-	-	-	-	-	-	-	11.031
D1	NP	-	-	792.268	-	-	-	-	-	-	792.268
D1	P	-	-	118.469	-	-	-	-	-	-	118.469
D8	NP	817.178	-	-	-	-	-	-	114	-	817.292
D8	P	3.770	-	-	-	-	-	-	-	-	3.770
D9	NP	1.264.023	-	-	-	-	-	-	11.898	-	1.275.921
D9	P	229.929	-	-	-	-	-	-	171	-	230.100
D10	NP	28.127	-	-	-	-	-	-	-	-	28.127
D10	P	5.194	-	-	-	-	-	-	-	-	5.194
D13	NP	213.844	-	-	-	-	-	-	-	-	213.844
D13	P	22.834	-	-	-	-	-	-	146	-	22.980
D14	NP	14.160	-	-	-	-	-	-	-	-	14.160
D14	P	20.465	-	-	-	-	-	-	67	-	20.532
Giacenza a recupero	NP	635.775	54.582	-	45.972	232	9.674	-	-	448.542	1.194.777
Giacenza a recupero	P	5.890	1.657	-	259	-	-	-	3	5.416	13.225
Giacenza a smaltimento	NP	87.479	10.813	-	-	-	-	-	81	26.438	124.811
Giacenza a smaltimento	P	8.216	7.298	-	-	-	-	-	-	5.753	21.267
Totale	NP	7.487.561	65.395	792.268	563.972	45.658	347.846	17.399	12.093	474.980	9.807.172
Totale	P	365.230	8.955	118.469	38.639	253	0	0	387	11.169	543.102
Totale		7.852.792	74.350	910.737	602.611	45.911	347.846	17.399	12.480	486.149	10.350.275

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – TOSCANA

Tabella 2.9.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	20	-	-	-	20
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	25.675	106.071	32.031	14.587	27.998	5.340	54.642	77.656	30.314	10.464	384.778
R3	P	1.438	8	-	25.792	-	-	4.114	-	-	-	31.352
R4	NP	25.892	144.846	10.895	19.274	34.067	14.436	199.732	23.005	5.710	21.751	499.608
R4	P	1.421	3.103	490	2.207	907	31	2.249	-	71	130	10.609
R5	NP	290.261	703.049	88.837	400.914	435.550	252.151	421.238	250.602	243.188	219.439	3.305.229
R5	P	-	3	-	-	8.132	-	7.510	-	-	-	15.645
R6	NP	-	-	-	-	-	90	-	-	-	-	90
R6	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162
R9	NP	-	1.582	-	-	-	-	6.758	-	328	-	8.668
R9	P	133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	133
R12	NP	1.997	63.752	45.336	17.197	481	32.434	23.246	14.932	11.452	17.755	228.582
R12	P	-	547	575	4.551	-	-	5.358	-	-	-	11.031
D8	NP	32.978	78.188	16.475	17.130	76.344	7.119	100.286	312.542	90.737	85.379	817.178
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	3.770	-	3.770
D9	NP	19.645	122.014	50.345	177.836	-	-	789.278	241	47.890	56.774	1.264.023
D9	P	5.759	22.068	2.710	85.900	5.274	1.852	90.021	-	6.087	9.765	229.929
D10	NP	253	4	-	-	-	-	-	25.078	83	2.707	28.127
D10	P	-	204	-	-	-	-	-	-	14	-	5.194
D13	NP	-	7.384	1.182	23.610	-	-	158.921	4.779	17.830	-	213.844
D13	P	470	1.034	84	2.629	6	-	18.611	-	-	-	22.834
D14	NP	2.201	741	-	357	-	26	8.208	-	2.627	-	14.160
D14	P	446	3.653	32	76	-	-	16.258	-	-	-	20.465
Messa in riserva al 31/12	NP	56.880	129.384	8.837	63.300	143.370	36.911	49.574	97.743	33.100	16.676	635.775
Messa in riserva al 31/12	P	133	460	40	4.300	484	104	329	-	5	35	5.890
Deposito preliminare al 31/12	NP	2.244	75.572	10	3.244	12	12	4.174	-	120	2.091	87.479
Deposito preliminare al 31/12	P	939	1.891	142	3.153	427	2	1.057	65	125	415	8.216
Totale	NP	458.164	1.432.587	253.948	737.449	717.822	348.519	1.816.079	806.578	483.379	433.036	7.487.561
Totale	P	15.587	32.990	4.073	128.608	15.230	1.989	145.779	557	10.072	10.345	365.230
Totale		473.751	1.465.577	258.021	866.057	733.052	350.508	1.961.858	807.135	493.451	443.381	7.852.792
N. impianti		73	136	24	54	53	22	72	73	45	54	606

(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) **NP**: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – TOSCANA

Tabella 2.9.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
D1	NP	124.195	2.937	92.952	214.845	-	46.426	235.546	-	57.206	18.161	792.268
	P	-	-	-	-	-	47.761	28.855	-	41.853	-	118.469
	Totale	124.195	2.937	92.952	214.845	0	94.187	264.401	0	99.059	18.161	910.737
N. impianti		2	3	1	2	0	1	5	0	1	3	18

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.9.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
(1) R13	NP	32.571	137.834	16.146	27.134	66.004	4.340	12.450	107.636	27.953	8.965	441.033
(1) R13	P	617	2.567	1.947	47	24	301	84	107	618	197	6.509
(1) D15	NP	44	514	100	714	155	123	504	400	180	375	3.109
(1) D15	P	186	663	0	2.746	560	0	3.054	36	410	729	8.384
Totale	NP	32.615	138.348	16.246	27.848	66.159	4.463	12.954	108.036	28.133	9.340	444.142
Totale	P	803	3.230	1.947	2.793	584	301	3.138	143	1.028	926	14.893
Totale		33.418	141.578	18.193	30.641	66.743	4.764	16.092	108.179	29.161	10.266	459.035
Messa in riserva al 31/12	NP	21.190	8.580	3.058	8.972	1.272	77	6.169	4.356	718	190	54.582
Messa in riserva al 31/12	P	62	59	220	998	2	14	239	35	17	11	1.657
Deposito preliminare al 31/12	NP	378	81	108	1.692	197	1	8.283	2	61	10	10.813
Deposito preliminare al 31/12	P	211	94	64	420	59	-	6.389	1	13	47	7.298
N. impianti		16	45	11	12	12	5	19	17	17	13	167

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – TOSCANA

Tabella 2.9.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
R3	NP	263	374	-	-	3.020	-	19.906	1.875	406	-	25.844
R3	P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
R4	NP	2.523	-	2.436	4.209	8.939	-	4.700	-	-	103	22.910
R4	P	603	-	308	-	-	-	-	-	-	-	911
R5	NP	2.901	132.817	96.576	-	6.051	99.358	71.045	-	57.422	2.192	468.362
R5	P	2	-	-	33.552	-	-	1.216	-	-	-	34.770
R6	NP	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	37
R6	P	2	-	-	-	-	-	120	-	-	-	122
R7	NP	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15
R7	P	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26
R8	NP	832	-	-	-	-	-	-	-	-	-	832
R8	P	2.550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.550
Messa in riserva al 31/12	NP	87	9.447	1.567	60	296	-	14.811	17.058	134	2.512	45.972
Messa in riserva al 31/12	P	38	-	3	194	-	-	24	-	-	-	259
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	6.621	142.638	100.579	4.269	18.306	99.358	110.499	18.933	57.962	4.807	563.972
Totale	P	3.222	0	311	33.746	0	0	1.360	0	0	0	38.639
Totale		9.843	142.638	100.890	38.015	18.306	99.358	111.859	18.933	57.962	4.807	602.611
N. impianti		2	2	3	3	4	2	15	7	6	4	48

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – TOSCANA

Tabella 2.9.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
R1	NP	11.933	2.623	3.015	17.448	-	-	-	-	5.085	5.322	45.426
R1	P	-	-	-	253	-	-	-	-	-	-	253
R3	NP	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	-	41	136	15	-	-	-	-	-	40	232
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	11.935	2.664	3.151	17.463	0	0	0	0	5.085	5.362	45.658
Totale	P	0	0	0	253	0	0	0	0	0	0	253
Totale		11.935	2.664	3.151	17.716	0	0	0	0	5.085	5.362	45.911
N. impianti		3	5	2	3	0	0	0	0	3	6	22

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.9.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Toscana, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia										Totale
		AR	FI	GR	LI	LU	MS	PI	PO	PT	SI	
R5	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	8.558	23.212	196.867	22.294	4.637	-	35.508	34.244	-	12.852	338.172
Messa in riserva al 31/12	NP	4.748	-	-	-	-	-	-	-	-	4.926	9.674
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	13.306	23.212	196.867	22.294	4.637	0	35.508	34.244	0	17.778	347.846
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		13.306	23.212	196.867	22.294	4.637	0	35.508	34.244	0	17.778	347.846

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

2.10 UMBRIA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 2,2 milioni di tonnellate, il 1,7% del totale nazionale.

Il 93,6% (circa 2,1 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 6,4% (141 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.10.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (32,0% della produzione regionale totale) e quelli delle operazioni di costruzione e demolizione (30,5%), rispettivamente appartenenti al capitolo 19 e 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.10.2).

Tabella 2.10.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Umbria (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	9.043	8.769	274
	2	175	172	3
	3	-	-	-
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	-	-	-
	7	-	-	-
	8	8.123	8.089	34
	9	0	-	-
Industria alimentare e delle bevande	10 11	63.312	63.199	113
Industria del tabacco	12	686	686	-
Industria tessile	13	9.256	8.215	1.041
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	3.709	3.689	20
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	832	828	4
Industria legno, carta stampa	16	7.714	7.545	169
	17	27.374	27.052	322
	18	6.940	6.685	255
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	8	4	4
Industria chimica e farmaceutica	20	6.075	4.585	1.490
	21	2.133	43	2.090
Industria gomma e materie plastiche	22	10.326	9.688	638

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	53.775	52.963	812
Industria metallurgica	24	518.676	435.322	83.354
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	65.649	63.820	1.829
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	262	254	8
	27	1.611	1.338	273
	28	13.685	12.742	943
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	1.944	1.818	126
	30	150	127	23
Altre industrie manifatturiere	31	5.291	5.101	190
	32	1.367	1.142	225
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	3.073	2.528	545
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	26.166	21.503	4.663
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	158	155	3
Gestione delle reti fognarie	37	45.385	45.367	18
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	534.892	531.173	3.719
	39	9.608	329	9.279
Costruzioni	41 42 43	668.535	666.466	2.069
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	66.654	43.663	22.991
	46	18.518	18.135	383
	47	907	756	151
Trasporti e magazzinaggio	49	3.531	3.137	394
	50	49	16	33
	51	-	-	-
	52	831	458	373
	53	0	0	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	90	88	2
	56	246	246	-
Servizi di informazione e comunicazione	58	2	0	2
	59	1	1	-
	60	-	-	-
	61	98	40	58
	62	4	4	-
	63	49	49	-

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	6	5	1
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	2	1	1
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	2	2	-
	70	145	144	1
	71	126	101	25
	72	3	1	2
	73	3	2	1
	74	113	69	44
	75	57	1	56
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	14	3	11
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	2	1	1
	81	2.492	2.434	58
	82	259	252	7
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	1.565	1.108	457
	85	33	31	2
	86 87 88	1.691	107	1.584
Altre attività di pubblico servizio	90	10	9	1
	91	-	-	-
	92	29	23	6
	93	7	2	5
	94	24	24	-
	95	32	24	8
	96	640	580	60
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		-	-	-
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		2.204.168	2.062.914	141.254

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Umbria (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	49.314	49.295	19
02	61.237	61.233	4
03	24.764	24.706	58
04	5.352	5.352	-
05	83	-	83
06	1.096	688	408
07	14.092	11.939	2.153
08	4.140	3.461	679
09	238	41	197
10	374.730	360.992	13.738
11	1.816	1.221	595
12	91.499	89.586	1.913
13	3.506	-	3.506
14	223	-	223
15	59.226	56.557	2.669
16	123.758	91.041	32.717
17	671.877	664.884	6.993
18	1.775	67	1.708
19	705.681	632.118	73.563
20	9.761	9.733	28
Totale	2.204.168	2.062.914	141.254
RS attività ISTAT non determinata	-	-	-
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	2.204.168	2.062.914	141.254

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Umbria interessa circa 2,4 milioni di tonnellate, di cui 2,3 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e 100 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.10.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 1,1 milioni di tonnellate e rappresenta il 46,5% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 53,7% al recupero totale di materia. Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 149 mila tonnellate (6,2% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento circa 633 mila tonnellate di rifiuti speciali (26,4% del totale gestito): oltre 431 mila tonnellate (18% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 201 mila tonnellate (8,4% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero ammonta a quasi 494 mila tonnellate (20,6% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa circa 6 mila tonnellate (0,2%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono oltre 7 mila tonnellate, di cui circa 6 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 2 mila tonnellate di pericolosi; i rifiuti speciali importati, invece, sono circa 3 mila tonnellate, costituiti quasi nella totalità da rifiuti non pericolosi, infatti, i pericolosi sono 43 tonnellate.

Tabella 2.10.3 - Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Umbria, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	148.726	-	-	-	-	148.726
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	125.053	-	-	24.098	-	-	43.167	-	-	192.318
R3	P	12	-	-	-	-	-	-	-	-	12
R4	NP	172.229	-	-	5.615	-	-	-	-	-	177.844
R4	P	25	-	-	-	-	-	-	-	-	25
R5	NP	367.296	-	-	105.039	-	126.584	-	-	-	598.919
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R6	P	322	-	-	-	-	-	-	-	-	322
R10	NP	-	-	-	-	-	101.005	-	-	-	101.005
R11	NP	-	-	-	-	-	872	-	-	-	872
R11	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	25.445	-	-	-	17.554	-	-	-	-	42.999
R12	P	468	-	-	-	-	-	-	-	-	468
D1	NP	-	-	357.700	-	-	-	-	-	-	357.700
D1	P	-	-	73.564	-	-	-	-	-	-	73.564
D8	NP	64.415	-	-	-	-	-	-	-	-	64.415
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	104.328	-	-	-	-	-	-	143	-	104.471
D9	P	18.054	-	-	-	-	-	-	-	-	18.054
D10	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D10	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D13	NP	12.791	-	-	-	-	-	-	-	-	12.791
D13	P	971	-	-	-	-	-	-	-	-	971
D14	NP	457	-	-	-	-	-	-	-	-	457
D14	P	117	-	-	-	-	-	-	-	-	117
Messa in riserva al 31/12	NP	244.595	2.072	-	83.696	4.836	142.131	-	-	13.620	490.950
Messa in riserva al 31/12	P	1.170	154	-	-	-	-	-	-	1.427	2.751
Deposito preliminare al 31/12	NP	364	79	-	-	-	-	-	-	905	1.348
Deposito preliminare al 31/12	P	2.799	286	-	-	-	-	-	-	1.248	4.333
Totale	NP	1.116.973	2.151	357.700	218.448	171.116	370.592	43.167	143	14.525	2.294.815
Totale	P	23.938	440	73.564	0	0	0	0	0	2.675	100.617
Totale		1.140.911	2.591	431.264	218.448	171.116	370.592	43.167	143	17.200	2.395.432

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.4 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
R3	NP	89.358	35.695	125.053
R3	P	12	-	12
R4	NP	107.781	64.448	172.229
R4	P	25	-	25
R5	NP	316.500	50.796	367.296
R5	P	-	-	0
R6	NP	-	-	0
R6	P	-	322	322
R12	NP	8.426	17.019	25.445
R12	P	-	468	468
D8	NP	58.320	6.095	64.415
D8	P	-	-	0
D9	NP	16.055	88.273	104.328
D9	P	13.704	4.350	18.054
D13	NP	-	12.791	12.791
D13	P	-	971	971
D14	NP	-	457	457
D14	P	-	117	117
Messa in riserva al 31/12	NP	198.225	46.370	244.595
Messa in riserva al 31/12	P	931	239	1.170
Deposito preliminare al 31/12	NP	119	245	364
Deposito preliminare al 31/12	P	1.231	1.568	2.799
Totale	NP	794.784	322.189	1.116.973
Totale	P	15.903	8.035	23.938
Totale		810.687	330.224	1.140.911
N. impianti		106	41	147

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.5 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
D1	NP	9.023	348.677	357.700
D1	P	-	73.564	73.564
Totale		9.023	422.241	431.264
N. impianti		5	2	7

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.10.6 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
(1) R13	NP	12.282	78	12.360
(1) R13	P	2.146	1.377	3.523
(1) D15	NP	271	19	290
(1) D15	P	2.899	62	2.961
Totale	NP	12.553	97	12.650
Totale	P	5.045	1.439	6.484
Totale		17.598	1.536	19.134
Messa in riserva al 31/12	NP	2.064	8	2.072
Messa in riserva al 31/12	P	99	55	154
Deposito preliminare al 31/12	NP	79	-	79
Deposito preliminare al 31/12	P	272	14	286
N. impianti		15	4	19

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.7 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
R3	NP	24.098	-	24.098
R3	P	-	-	0
R4	NP	5.615	-	5.615
R4	P	-	-	0
R5	NP	94.493	10.546	105.039
R5	P	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	74.589	9.107	83.696
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	198.795	19.653	218.448
Totale	P	0	0	0
Totale		198.795	19.653	218.448
N. impianti		18	6	24

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

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.8 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
R1	NP	13.986	134.740	148.726
R1	P	-	-	0
R12	NP	-	17.554	17.554
R12	P	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	-	4.836	4.836
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	13.986	157.130	171.116
Totale	P	-	-	0
Totale		13.986	157.130	171.116
N. impianti		1	3	4

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – UMBRIA

Tabella 2.10.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Umbria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		PG	TR	
R5	NP	80.745	45.839	126.584
R5	P	-	-	0
R10	NP	101.005	-	101.005
R11	NP	-	-	0
R11	P	872	-	872
Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	P	86.843	55.288	142.131
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	269.465	101.127	370.592
Totale	P	-	-	0
Totale		269.465	101.127	370.592

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – MARCHE

2.11 MARCHE, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 2,7 milioni di tonnellate, il 2,1% del totale nazionale.

Il 95,4% (circa 2,6 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 4,6% (circa 125 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.11.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (37,0% della produzione regionale totale) e quelli delle operazioni di costruzione e demolizione (29,6%), rispettivamente appartenenti al capitolo 19 e 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.11.2).

Tabella 2.11.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Marche (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	16.143	15.953	190
	2	37	37	-
	3	75	10	65
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	1	-	1
	6	32.968	32.505	463
	7	1	-	1
	8	59.654	59.629	25
	9	241	237	4
Industria alimentare e delle bevande	10 11	82.403	82.331	72
Industria del tabacco	12	277	276	1
Industria tessile	13	3.673	3.661	12
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	6.181	6.159	22
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	50.496	50.401	95
Industria legno, carta stampa	16	32.700	31.830	870
	17	69.394	69.237	157
	18	9.365	9.018	347
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	1.921	800	1.121
Industria chimica e farmaceutica	20	7.791	4.914	2.877
	21	2.923	2.543	380
Industria gomma e materie plastiche	22	46.685	44.518	2.167

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – MARCHE

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	25.630	25.401	229
Industria metallurgica	24	55.801	53.766	2.035
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	102.950	92.501	10.449
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	2.608	2.298	310
	27	25.071	23.669	1.402
	28	20.540	18.958	1.582
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	3.476	3.252	224
	30	3.302	2.744	558
Altre industrie manifatturiere	31	98.741	98.011	730
	32	4.919	4.768	151
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	2.170	1.323	847
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	5.228	4.779	449
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	7.602	7.279	323
Gestione delle reti fognarie	37	129.159	120.805	8.354
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	864.236	830.752	33.484
	39	5.523	4.834	689
Costruzioni	41 42 43	816.820	812.903	3.917
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	58.596	17.857	40.739
	46	29.399	28.251	1.148
	47	1.819	1.544	275
Trasporti e magazzinaggio	49	10.365	9.583	782
	50	86	19	67
	51	1	1	-
	52	2.203	1.089	1.114
	53	5	4	1
Servizi di alloggio e ristorazione	55	31	26	5
	56	253	253	-
Servizi di informazione e comunicazione	58	276	276	-
	59	9	9	-
	60	3	2	1
	61	219	97	122
	62	25	20	5
	63	4	1	3

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – MARCHE

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	27	25	2
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	2.561	2.556	5
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	4	4	-
	70	2.268	67	2.201
	71	182	45	137
	72	1	-	1
	73	386	378	8
	74	836	805	31
	75	52	12	40
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	175	130	45
	78	92	92	-
	79	-	-	-
	80	-	-	-
	81	1.409	1.380	29
	82	567	519	48
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	287	251	36
	85	153	80	73
	86 87 88	4.667	1.315	3.352
Altre attività di pubblico servizio	90	1.295	1.292	3
	91	3	3	-
	92	47	38	9
	93	17	16	1
	94	1	0	1
	95	187	170	17
	96	349	300	49
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	1.646	1.631	15
Attività Istat non determinata		64	52	12
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		2.717.275	2.592.295	124.980

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – MARCHE

Tabella 2.11.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Marche (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	79.770	79.770	-
02	78.030	78.029	1
03	147.467	147.111	356
04	47.215	47.210	5
05	15.294	14.342	952
06	5.827	3.373	2.454
07	26.720	24.160	2.560
08	26.773	25.277	1.496
09	280	43	237
10	54.778	53.747	1.031
11	10.080	5.226	4.854
12	122.933	119.075	3.858
13	11.449	-	11.449
14	1.772	-	1.772
15	108.872	106.144	2.728
16	126.846	81.096	45.750
17	805.213	797.568	7.645
18	4.508	1.121	3.387
19	1.004.723	970.352	34.371
20	38.661	38.599	62
Totale	2.717.211	2.592.243	124.968
RS attività ISTAT non determinata	64	52	12
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	2.717.275	2.592.295	124.980

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – MARCHE

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Marche interessa 3,1 milioni di tonnellate, di cui circa 2,9 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 159 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.11.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 1,4 milioni di tonnellate e rappresenta il 45,3% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 40,8% al recupero totale di materia.

Residuale l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a 51 mila tonnellate (1,6% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 1 milione di tonnellate di rifiuti speciali (33,6% del totale gestito): circa 257 mila tonnellate (8,2% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), circa 798 mila tonnellate (25,4% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare; nella Regione non vi è incenerimento di rifiuti.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a circa 528 mila tonnellate (16,8% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa 85 mila tonnellate (2,7%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono circa 40 mila tonnellate, di cui solo 5 tonnellate di pericolosi.

Tabella 2.11.3 - Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Marche, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	51.065	-	-	-	-	51.065
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	30	-	-	352	-	-	-	-	-	382
R3	NP	357.608	-	-	38.906	-	-	20.254	-	-	416.768
R3	P	14	-	-	3	-	-	-	-	-	17
R4	NP	331.838	-	-	35.052	-	-	-	-	-	366.890
R4	P	8.116	-	-	2	-	-	-	-	-	8.118
R5	NP	227.584	-	-	340.134	-	11.472	-	-	-	579.190
R5	P	1.202	-	-	-	-	-	-	-	-	1.202
R9	NP	27	-	-	-	-	-	-	-	-	27
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	10.442	-	-	-	10.442

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R12	NP	38.429	-	-	-	-	-	-	-	-	38.429
R12	P	531	-	-	-	-	-	-	-	-	531
D1	NP	-	-	209.096	-	-	-	-	-	-	209.096
D1	P	-	-	47.979	-	-	-	-	-	-	47.979
D8	NP	201.309	-	-	-	-	-	-	-	-	201.309
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	443.986	-	-	-	-	-	-	16.198	-	460.184
D9	P	81.663	-	-	-	-	-	-	4	-	81.667
D13	NP	40.702	-	-	-	-	-	-	-	-	40.702
D13	P	680	-	-	-	-	-	-	-	-	680
D14	NP	8.345	-	-	-	-	-	-	-	-	8.345
D14	P	5.061	-	-	-	-	-	-	-	-	5.061
Messa in riserva al 31/12	NP	261.088	112.659	-	99.611	-	36.091	-	-	12.939	522.388
Messa in riserva al 31/12	P	1.684	1.240	-	7	-	-	-	-	2.220	5.151
Deposito preliminare al 31/12	NP	74.932	282	-	-	-	-	-	34	1.900	77.148
Deposito preliminare al 31/12	P	6.607	418	-	-	-	-	-	1	1.244	8.270
Totale	NP	1.985.848	112.941	209.096	513.703	51.065	58.005	20.254	16.232	14.839	2.981.983
Totale	P	105.588	1.658	47.979	364	0	0	0	5	3.464	159.058
Totale		2.091.436	114.599	257.075	514.067	51.065	58.005	20.254	16.237	18.303	3.141.041

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – MARCHE

Tabella 2.11.4 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Marche, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
R2	NP	-	-	-	-	-	0
R2	P	17	-	13	-	-	30
R3	NP	143.903	35.503	36.603	69.543	72.056	357.608
R3	P	14	-	-	-	-	14
R4	NP	142.506	20.508	11.102	70.689	87.033	331.838
R4	P	1.237	-	114	6.765	-	8.116
R5	NP	70.362	39.200	9.307	37.340	71.375	227.584
R5	P	991	-	-	211	-	1.202
R9	NP	-	-	-	27	-	27
R9	P	-	-	-	-	-	0
R12	NP	-	-	-	24.174	14.255	38.429
R12	P	-	-	71	460	-	531
D8	NP	53.854	64.307	13.354	31.940	37.854	201.309
D8	P	-	-	-	-	-	0
D9	NP	179.377	127.648	95.732	15.516	25.713	443.986
D9	P	25.383	13.625	3.129	30.617	8.909	81.663
D13	NP	91	-	412	512	39.687	40.702
D13	P	-	-	386	294	-	680
D14	NP	8.128	-	73	144	-	8.345
D14	P	4.751	-	104	206	-	5.061
Messa in riserva al 31/12	NP	146.985	24.524	5.729	46.251	37.599	261.088
Messa in riserva al 31/12	P	65	123	63	1.347	86	1.684
Deposito preliminare al 31/12	NP	451	55.348	208	2.183	16.742	74.932
Deposito preliminare al 31/12	P	888	336	359	4.998	26	6.607
Totale	NP	745.657	367.038	172.520	298.319	402.314	1.985.848
Totale	P	32.982	14.169	4.173	45.064	9.200	105.588
Totale		778.639	381.207	176.693	343.383	411.514	2.091.436
N. impianti		82	35	27	74	59	277

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – MARCHE

Tabella 2.11.5 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Marche, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
D1	NP	87.211	1.396	59.398	-	61.091	209.096
D1	P	15.663	32.316	-	-	-	47.979
Totale		102.874	33.712	59.398	0	61.091	257.075
N. impianti		2	2	3	0	4	11

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.11.6 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Marche, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
(1) R13	NP	76.942	24.246	7.828	37.985	83.222	230.223
(1) R13	P	8.132	126	1	14	1.247	9.520
(1) D15	NP	30.720	893	-	866	793	33.272
(1) D15	P	1.945	1.148	-	186	2.543	5.822
Totale	NP	107.662	25.139	7.828	38.851	84.015	263.495
Totale	P	10.077	1.274	1	200	3.790	15.342
Totale		117.739	26.413	7.829	39.051	87.805	278.837
Messa in riserva al 31/12	NP	30.257	54.413	1.514	5.623	20.852	112.659
Messa in riserva al 31/12	P	1.169	11	0	5	55	1.240
Deposito preliminare al 31/12	NP	92	95	2	64	29	282
Deposito preliminare al 31/12	P	165	75	0	43	135	418
N. impianti		47	23	9	43	53	175

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – MARCHE

Tabella 2.11.7 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Marche, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
R2	NP	-	-	-	-	-	0
R2	P	217	-	1	45	89	352
R3	NP	14.957	2.229	531	17.412	3.777	38.906
R3	P	-	-	-	3	-	3
R4	NP	3.962	-	-	199	30.891	35.052
R4	P	2	-	-	-	-	2
R5	NP	141.190	74.768	21.125	48.942	54.109	340.134
R5	P	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	37.160	8.945	76	10.545	42.885	99.611
Messa in riserva al 31/12	P	6	-	-	1	-	7
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	197.269	85.942	21.732	77.098	131.662	513.703
Totale	P	225	0	1	49	89	364
Totale		197.494	85.942	21.733	77.147	131.751	514.067
N. impianti		64	9	7	38	30	148

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – MARCHE

Tabella 2.11.8 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Marche, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AN	AP	FM	MC	PU	
R1	NP	15.667	7.504	7.395	7.221	13.277	51.065
R1	P	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	43	43
Messa in riserva al 31/12	NP	51	-	-	29	112	192
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	15.718	7.504	7.395	7.250	13.389	51.257
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	43	43
Totale	NP	15.667	7.504	7.395	7.221	13.277	51.065
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		15.718	7.504	7.395	7.250	13.432	51.300
N. impianti		11	3	2	3	8	27

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.11.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Marche, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia			Totale
		AN	FM	MC	
R5	NP	9.890	1.224	358	11.472
R5	P	-	-	-	0
R10	NP	3.089	4.626	2.727	10.442
Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	P	35.895	196	-	36.091
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	0
Totale	NP	48.874	6.046	3.085	58.005
Totale	P	0	0	0	0
Totale		48.874	6.046	3.085	58.005

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LAZIO

2.12 LAZIO, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 8,5 milioni di tonnellate, il 6,5% del totale nazionale.

Il 94,9% (8,1 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 5,1% (431 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.12.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (40,8% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (37,7%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.12.2).

Tabella 2.12.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Lazio (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	6.771	6.206	565
	2	64	63	1
	3	28	18	10
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	105	105	-
	7	381	379	2
	8	10.527	10.452	75
	9	2.507	2.501	6
Industria alimentare e delle bevande	10 11	94.913	94.773	140
Industria del tabacco	12	17	17	-
Industria tessile	13	5.366	5.200	166
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	3.127	3.125	2
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	1.620	1.618	2
Industria legno, carta stampa	16	9.950	9.884	66
	17	89.099	88.555	544
	18	29.182	27.915	1.267
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	17.023	641	16.382
Industria chimica e farmaceutica	20	77.680	50.800	26.880
	21	49.351	27.211	22.140
Industria gomma e materie plastiche	22	26.933	24.282	2.651

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LAZIO

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	109.948	109.147	801
Industria metallurgica	24	37.442	28.366	9.076
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	38.598	35.590	3.008
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	8.540	8.092	448
	27	2.685	2.299	386
	28	13.690	11.318	2.372
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	28.746	27.451	1.295
	30	3.863	2.791	1.072
Altre industrie manifatturiere	31	2.798	2.704	94
	32	878	752	126
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	3.499	2.212	1.287
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	665.835	606.961	58.874
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	33.199	33.147	52
Gestione delle reti fognarie	37	369.903	369.540	363
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.759.019	2.642.526	116.493
	39	11.197	5.419	5.778
Costruzioni	41 42 43	3.498.297	3.492.848	5.449
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	170.533	51.632	118.901
	46	193.940	191.705	2.235
	47	10.859	9.141	1.718
Trasporti e magazzinaggio	49	17.413	14.762	2.651
	50	24	5	19
	51	1.319	1.078	241
	52	18.090	14.524	3.566
	53	270	265	5
Servizi di alloggio e ristorazione	55	4.502	4.442	60
	56	3.566	3.561	5
Servizi di informazione e comunicazione	58	2.066	1.866	200
	59	976	932	44
	60	1.023	901	122
	61	2.043	1.606	437
	62	500	477	23
	63	767	761	6

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LAZIO

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	1.933	1.911	22
	65	291	282	9
	66	39	38	1
	68	3.572	3.545	27
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	20	18	2
	70	664	656	8
	71	545	352	193
	72	10.680	10.311	369
	73	317	308	9
	74	545	196	349
	75	157	127	30
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	1.480	1.203	277
	78	1	1	-
	79	38	38	-
	80	204	177	27
	81	6.374	5.588	786
	82	4.616	4.392	224
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	10.515	9.627	888
	85	2.234	1.512	722
	86 87 88	20.282	1.837	18.445
Altre attività di pubblico servizio	90	572	377	195
	91	67	60	7
	92	12	11	1
	93	392	363	29
	94	597	546	51
	95	196	164	32
	96	1.384	1.276	108
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	247	197	50
Attività Istat non determinata		414	375	39
CER non determinato		20	-	-
TOTALE		8.509.080	8.078.054	431.006

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LAZIO

Tabella 2.12.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Lazio (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	139.837	139.836	1
02	83.733	83.731	2
03	81.002	80.685	317
04	4.644	4.644	-
05	641	6	635
06	11.373	8.867	2.506
07	66.894	21.742	45.152
08	25.153	22.988	2.165
09	1.292	104	1.188
10	603.720	598.924	4.796
11	4.977	1.693	3.284
12	57.675	54.803	2.872
13	40.258	-	40.258
14	673	-	673
15	191.253	184.543	6.710
16	373.190	237.794	135.396
17	3.470.786	3.448.964	21.822
18	21.938	1.788	20.150
19	3.210.892	3.068.890	142.002
20	118.715	117.677	1.038
Totale	8.508.646	8.077.679	430.967
RS attività ISTAT non determinata	414	375	39
RS CER non determinato	20	-	-
Totale RS	8.509.080	8.078.054	431.006

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LAZIO

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Lazio interessa circa 6,6 milioni di tonnellate, di cui circa 6,3 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 294 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.12.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti oltre 4,2 milioni di tonnellate e rappresenta il 64,2% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 62,8% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 59 mila tonnellate (0,9% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 1,6 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (24,9% del totale gestito): oltre 727 mila tonnellate (11,1% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 883 mila tonnellate (13,4% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, circa 24 mila tonnellate (0,4% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva a fine anno (R13) prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 627 mila tonnellate (9,5% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa 36 mila tonnellate (0,5% del totale gestito).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono circa 391 mila tonnellate, di cui circa 382 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 9 mila tonnellate di pericolosi; mentre i rifiuti speciali importati sono circa 42 mila tonnellate, di cui 40 mila tonnellate di rifiuti pericolosi e i restanti di rifiuti non pericolosi.

Tabella 2.12.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Lazio, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	58.510	-	-	-	-	58.510
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	320.987	-	-	22.954	-	-	49.445	-	-	393.386
R3	P	348	-	-	786	-	-	-	-	-	1.134
R4	NP	412.371	-	-	7.126	-	-	-	-	-	419.497
R4	P	150	-	-	-	-	-	-	-	-	150
R5	NP	1.474.915	-	-	384.718	-	792.586	-	-	-	2.652.219
R5	P	1.536	-	-	-	-	-	-	-	-	1.536
R7	NP	4	-	-	-	-	-	-	-	-	4
R7	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 - QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R8	NP	-	-	-	350	-	-	-	-	-	350
R8	P	-	-	-	75	-	-	-	-	-	75
R9	NP	2.782	-	-	9.115	-	-	-	-	-	11.897
R9	P	56.989	-	-	-	-	-	-	-	-	56.989
R10	NP	-	-	-	-	-	462.645	-	-	-	462.645
R12	NP	219.930	-	-	2.572	-	-	-	-	-	222.502
R12	P	343	-	-	-	-	-	-	-	-	343
D1	NP	-	-	727.498	-	-	-	-	-	-	727.498
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	317.005	-	-	-	-	-	-	197	-	317.202
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	321.736	-	-	-	-	-	-	6.944	-	328.680
D9	P	185.818	-	-	-	-	-	-	81	-	185.899
D10	NP	14.288	-	-	-	-	-	-	-	-	14.288
D10	P	9.783	-	-	-	-	-	-	-	-	9.783
D13	NP	26.914	-	-	14.581	-	-	-	-	-	41.495
D13	P	8.063	-	-	-	-	-	-	-	-	8.063
D14	NP	1.112	-	-	-	-	-	-	-	-	1.112
D14	P	744	-	-	-	-	-	-	-	-	744
Messa in riserva al 31/12	NP	348.858	2.825	-	103.838	-	141.518	-	-	23.411	620.450
Messa in riserva al 31/12	P	2.949	413	-	14	-	-	-	-	2.860	6.236
Deposito preliminare al 31/12	NP	7.119	407	-	-	1.711	-	-	4	3.817	13.058
Deposito preliminare al 31/12	P	19.840	439	-	-	-	-	-	19	2.662	22.960
Totale	NP	3.468.021	3.232	727.498	545.254	60.221	1.396.749	49.445	7.145	27.228	6.284.793
Totale	P	286.563	852	0	875	0	0	0	100	5.522	293.912
Totale		3.754.584	4.084	727.498	546.129	60.221	1.396.749	49.445	7.245	32.750	6.578.705

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LAZIO

Tabella 2.12.4 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
R3	NP	8.488	4	277.276	22.982	12.237	320.987
R3	P	-	-	348	-	-	348
R4	NP	10.774	2.583	312.057	64.989	21.968	412.371
R4	P	-	-	149	-	1	150
R5	NP	144.737	16.343	1.005.813	86.805	221.217	1.474.915
R5	P	-	-	41	-	1.495	1.536
R7	NP	4	-	-	-	-	4
R7	P	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	2.782	-	-	2.782
R9	P	-	-	7.891	-	49.098	56.989
R12	NP	4.787	-	165.480	35.032	14.631	219.930
R12	P	136	-	170	37	-	343
D8	NP	173	13.434	233.390	42.292	27.716	317.005
D8	P	-	-	-	-	-	0
D9	NP	68.467	14.123	25.486	19.060	194.600	321.736
D9	P	24.887	3.101	68.853	9.988	78.989	185.818
D10	NP	-	-	40	-	14.248	14.288
D10	P	-	-	9.256	527	-	9.783
D13	NP	7.826	-	1.907	2.651	14.530	26.914
D13	P	2.945	-	4.322	796	-	8.063
D14	NP	1	-	453	202	456	1.112
D14	P	64	-	404	276	-	744
Messa in riserva al 31/12	NP	14.595	4.326	193.590	93.901	42.446	348.858
Messa in riserva al 31/12	P	595	2	1.420	316	616	2.949
Deposito preliminare al 31/12	NP	418	-	1.758	227	4.716	7.119
Deposito preliminare al 31/12	P	1.795	105	11.485	1.211	5.244	19.840
Totale	NP	260.270	50.813	2.220.032	368.141	568.765	3.468.021
Totale	P	30.422	3.208	104.339	13.151	135.443	286.563
Totale		290.692	54.021	2.324.371	381.292	704.208	3.754.584
N. impianti		43	15	274	73	57	462

(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.

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

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LAZIO

Tabella 2.12.5 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
D1	NP	10.384	-	610.683	38.756	67.675	727.498
D1	P	-	-	-	-	-	0
Totale		10.384	0	610.683	38.756	67.675	727.498
N. impianti		1	0	13	4	4	22

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.12.6 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
(1) R13	NP	19.111	1.146	75.981	7.608	33.941	137.787
(1) R13	P	930		931	1	62.414	64.276
(1) D15	NP	14	138	859	-	47	1.058
(1) D15	P	202		1.407	-	1.626	3.235
Totale	NP	19.125	1.284	76.840	7.608	33.988	138.845
Totale	P	1.132	-	2.338	1	64.040	67.511
Totale		20.257	1.284	79.178	7.609	98.028	206.356
Messa in riserva al 31/12	NP	602	17	1.650	254	302	2.825
Messa in riserva al 31/12	P	52	-	168	-	193	413
Deposito preliminare al 31/12	NP	7	37	332	4	27	407
Deposito preliminare al 31/12	P	50	-	299	-	90	439
N. impianti		9	3	30	6	13	61

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LAZIO

Tabella 2.12.7 - Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
R3	NP	5.951	375	2.859	5.168	8.601	22.954
R3	P	-	-	-	-	786	786
R4	NP	37	1	5.768	1.318	2	7.126
R4	P	-	-	-	-	-	0
R5	NP	79.357	27.234	229.642	30.586	17.899	384.718
R5	P	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	350	-	-	350
R8	P	-	-	75	-	-	75
R9	NP	-	-	-	9.115	-	9.115
R9	P	-	-	-	-	-	0
R12	NP	-	-	-	2.572	-	2.572
R12	P	-	-	-	-	-	0
D13	NP	-	-	-	14.581	-	14.581
D13	P	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	13.181	2.776	54.005	13.319	20.557	103.838
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	8	-	6	14
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	98.526	30.386	292.624	76.659	47.059	545.254
Totale	P	0	0	83	0	792	875
Totale		98.526	30.386	292.707	76.659	47.851	546.129
N. impianti		14	3	27	12	11	67

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - LAZIO

Tabella 2.12.8 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
R1	NP	13.150	-	32.326	12.814	220	58.510
R1	P	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	1.711	-	1.711
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	13.150	0	32.326	14.525	220	60.221
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		13.150	0	32.326	14.525	220	60.221
N. impianti		4	0	4	1	1	10

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.12.9 - Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Lazio, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		VT	RI	RM	LT	FR	
R5	NP	38.474	83.673	542.576	83.351	44.512	792.586
R5	P	-	-	-	-	-	0
R10	NP	24.831	2.233	380.974	28.702	25.905	462.645
Messa in riserva al 31/12	NP	11.046	-	121.081	9.391	-	141.518
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	74.351	85.906	1.044.631	121.444	70.417	1.396.749
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		74.351	85.906	1.044.631	121.444	70.417	1.396.749

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - ABRUZZO

2.13 ABRUZZO, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a circa 2,4 milioni di tonnellate, l'1,9% del totale nazionale.

Il 96,1% (circa 2,3 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 3,9% (95 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.13.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (48,5% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (26,7%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.13.2).

Tabella 2.13.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Abruzzo (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	4.253	3.829	424
	2	-	-	-
	3	5	4	1
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	12.496	11.650	846
	7	-	-	-
	8	2.404	2.391	13
	9	1.950	1.437	513
Industria alimentare e delle bevande	10 11	61.063	60.840	223
Industria del tabacco	12	1	-	1
Industria tessile	13	3.431	3.416	15
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	4.228	3.973	255
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	4.134	4.131	3
Industria legno, carta stampa	16	9.476	9.424	52
	17	24.026	23.761	265
	18	6.987	6.848	139
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	405	386	19
Industria chimica e farmaceutica	20	7.227	4.746	2.481
	21	3.012	2.487	525
Industria gomma e materie plastiche	22	15.056	13.144	1.912
Industria minerali non metalliferi	23	63.684	60.584	3.100
Industria metallurgica	24	16.568	12.237	4.331

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - ABRUZZO

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	102.148	97.892	4.256
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	22.225	21.103	1.122
	27	8.833	4.630	4.203
	28	8.650	7.209	1.441
	29	32.264	29.229	3.035
Fabbricazione mezzi di trasporto	30	3.314	2.576	738
	31	10.386	10.274	112
Altre industrie manifatturiere	32	1.878	1.794	84
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	1.819	1.092	727
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	7.351	5.152	2.199
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	8.862	8.861	1
Gestione delle reti fognarie	37	50.828	49.672	1.156
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	617.230	600.859	16.371
	39	10.018	6.888	3.130
Costruzioni	41 42 43	1.178.089	1.176.234	1.855
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	50.874	21.683	29.191
	46	30.880	29.641	1.239
	47	10.345	10.207	138
	49	15.289	14.366	923
Trasporti e magazzinaggio	50	234	183	51
	51	-	-	-
	52	4.153	687	3.466
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	49	45	4
	56	32	32	-
Servizi di informazione e comunicazione	58	853	794	59
	59	5	5	-
	60	0	-	-
	61	264	176	88
	62	3	3	-
	63	1	1	-
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	59	50	9
	65	-	-	-
	66	-	-	-

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - ABRUZZO

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
	68	2	2	-
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	-
	70	37	32	5
	71	386	340	46
	72	142	17	125
	73	3	2	1
	74	20	10	10
	75	176	117	59
	77	440	331	109
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	1	-	1
	81	1.321	1.280	41
	82	4.588	3.886	702
	84	3.738	3.700	38
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	85	52	29	23
	86 87 88	3.572	314	3.258
	90	747	747	-
Altre attività di pubblico servizio	91	28	18	10
	92	19	-	19
	93	26	25	1
	94	3	1	2
	95	65	57	8
	96	1.390	1.213	177
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		-	-	-
CER non determinato		1	-	-
TOTALE		2.434.099	2.338.747	95.351

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - ABRUZZO

Tabella 2.13.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Abruzzo (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	2.215	2.215	-
02	48.618	48.616	2
03	22.081	21.926	155
04	7.349	7.349	-
05	636	23	613
06	7.759	4.658	3.101
07	10.003	6.983	3.020
08	7.281	4.956	2.325
09	245	52	193
10	67.277	64.809	2.468
11	26.133	21.551	4.582
12	154.197	149.726	4.471
13	5.807	-	5.807
14	752	-	752
15	71.080	68.854	2.226
16	135.496	100.418	35.078
17	1.180.904	1.170.427	10.477
18	3.639	292	3.347
19	649.901	633.488	16.413
20	32.725	32.404	321
Totale	2.434.098	2.338.747	95.351
RS attività ISTAT non determinata	-	-	-
RS CER non determinato	1	-	-
Totale RS	2.434.099	2.338.747	95.351

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - ABRUZZO

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Abruzzo interessa 2,1 milioni di tonnellate, di cui 1,9 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e oltre 147 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.13.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 1,4 milioni di tonnellate e rappresenta il 65,7% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 52,6% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a 308 tonnellate (0,01% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento circa 453 mila tonnellate di rifiuti speciali (21,2% del totale gestito): circa 26 mila tonnellate (1,2% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 412 mila tonnellate sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, circa 14 mila tonnellate (0,7% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a oltre tonnellate (11,9% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa 26 mila tonnellate (1,2%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono 848 tonnellate, di cui 840 tonnellate di rifiuti non pericolosi e 8 tonnellate di pericolosi.

Tabella 2.13.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Abruzzo, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	308	-	-	-	-	308
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	83.682	-	-	2.075	-	-	22.748	-	-	108.505
R3	P	79	-	-	-	-	-	-	-	-	79
R4	NP	108.026	-	-	5.468	-	-	-	-	-	113.494
R4	P	1.671	-	-	-	-	-	-	-	-	1.671
R5	NP	754.846	-	-	242.452	-	130.289	-	-	-	1.127.587
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R6	NP	367	-	-	-	-	-	-	-	-	367
R6	P	59	-	-	-	-	-	-	-	-	59
R7	NP	-	-	-	5.902	-	-	-	-	-	5.902

APPENDICE 2 - QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R7	P	-	-	-	1.931	-	-	-	-	-	1.931
R10	NP	-	-	-	-	-	23.989	-	-	-	23.989
R12	NP	23.202	-	-	-	-	-	-	-	-	23.202
R12	P	10	-	-	-	-	-	-	-	-	10
D1	NP	-	-	6.563	-	-	-	-	-	-	6.563
D1	P	-	-	20.211	-	-	-	-	-	-	20.211
D8	NP	176.338	-	-	-	-	-	-	-	-	176.338
D8	P	94	-	-	-	-	-	-	-	-	94
D9	NP	111.333	-	-	-	-	-	-	30.702	-	142.035
D9	P	74.824	-	-	-	-	-	-	263	-	75.087
D10	NP	75	-	-	-	-	-	-	-	-	75
D10	P	14.289	-	-	-	-	-	-	-	-	14.289
D13	NP	1.228	-	-	-	-	-	-	-	-	1.228
D13	P	41	-	-	-	-	-	-	-	-	41
D14	NP	764	-	-	-	-	-	-	-	-	764
D14	P	3.915	-	-	-	12.656	-	-	-	-	16.571
Messa in riserva al 31/12	NP	211.825	5.118	-	19.359	2	3.508	-	-	9.293	249.105
Messa in riserva al 31/12	P	3.164	299	-	97	-	-	-	-	2.236	5.796
Deposito preliminare al 31/12	NP	6.095	6.658	-	-	-	-	-	30	1.601	14.384
Deposito preliminare al 31/12	P	9.669	753	-	-	-	-	-	-	1.526	11.948
Totale	NP	1.477.781	11.776	6.563	275.256	310	157.786	22.748	30.732	10.894	1.993.846
Totale	P	107.815	1.052	20.211	2.028	12.656	0	0	263	3.762	147.787
Totale		1.585.596	12.828	26.774	277.284	12.966	157.786	22.748	30.995	14.656	2.141.633

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - ABRUZZO

Tabella 2.13.4 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Abruzzo, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
R3	NP	15.726	23.442	8.226	36.288	83.682
R3	P	79	-	-	-	79
R4	NP	12.543	22.645	20.113	52.725	108.026
R4	P	12	1.589	39	31	1.671
R5	NP	432.272	150.494	19.431	152.649	754.846
R5	P	-	-	-	-	0
R6	NP	367	-	-	-	367
R6	P	-	59	-	-	59
R12	NP	-	14.230	42	8.930	23.202
R12	P	-	10	-	-	10
D8	NP	2.308	168.332	23	5.675	176.338
D8	P	94	-	-	-	94
D9	NP	30.381	80.120	-	832	111.333
D9	P	4.964	54.742	2.504	12.614	74.824
D10	NP	-	-	-	75	75
D10	P	-	14.289	-	-	14.289
D13	NP	-	1.228	-	-	1.228
D13	P	-	41	-	-	41
D14	NP	-	764	-	-	764
D14	P	-	3.915	-	-	3.915
Messa in riserva al 31/12	NP	25.553	83.195	21.953	81.124	211.825
Messa in riserva al 31/12	P	22	826	2.277	39	3.164
Deposito preliminare al 31/12	NP	1.190	3.981	17	907	6.095
Deposito preliminare al 31/12	P	374	7.681	314	1.300	9.669
Totale	NP	520.340	548.431	69.805	339.205	1.477.781
Totale	P	5.545	83.152	5.134	13.984	107.815
Totale		525.885	631.583	74.939	353.189	1.585.596
N. impianti		53	60	32	64	209

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - ABRUZZO

Tabella 2.13.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
D1	NP	6.563	-	-	-	6.563
D1	P	-	20.211	-	-	20.211
Totale		6.563	20.211	-	-	26.774
N. impianti		2	1	0	0	3

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.13.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
(1) R13	NP	21.271	11.974	2.590	3.613	39.448
(1) R13	P	950	570	1.847	212	3.579
(1) D15	NP	11.531	4.464	11.991	67	28.053
(1) D15	P	1.272	647	214	1	2.134
Totale	NP	32.802	16.438	14.581	3.680	67.501
Totale	P	2.222	1.217	2.061	213	5.713
Totale		35.024	17.655	16.642	3.893	73.214
Messa in riserva al 31/12	NP	1.376	2.314	155	1.273	5.118
Messa in riserva al 31/12	P	65	82	134	18	299
Deposito preliminare al 31/12	NP	196	113	139	6.210	6.658
Deposito preliminare al 31/12	P	16	713	8	16	753
N. impianti		13	12	16	28	69

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - ABRUZZO

Tabella 2.13.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
R3	NP	-	2.022	-	53	2.075
R3	P	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	-	5.468	5.468
R4	P	-	-	-	-	0
R5	NP	196.772	-	-	45.680	242.452
R5	P	-	-	-	-	0
R7	NP	-	5.902	-	-	5.902
R7	P	-	1.931	-	-	1.931
Messa in riserva al 31/12	NP	3.326	16.033	-	-	19.359
Messa in riserva al 31/12	P	-	97	-	-	97
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	200.098	23.957	0	51.201	275.256
Totale	P	0	2.028	0	0	2.028
Totale		200.098	25.985	0	51.201	277.284
N. impianti		4	2	0	1	7

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - ABRUZZO

Tabella 2.13.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
R1	NP	-	-	-	308	308
R1	P	-	-	-	-	0
D14	NP	-	-	-	-	0
D14	P	-	12.656	-	-	12.656
Messa in riserva al 31/12	NP	-	2	-	-	2
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	0	2	0	0	310
Totale	P	0	12.656	0	0	12.656
Totale		0	12.658	0	0	12.966
N. impianti		0	1	0	1	2

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.13.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Abruzzo, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia				Totale
		AQ	CH	PE	TE	
R5	NP	66.261	37.069	24.655	2.304	130.289
R5	P	-	-	-	-	0
R10	NP	6.941	16.527	121	400	23.989
Messa in riserva al 31/12	NP	3.461	47	-	-	3.508
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	0
Totale	NP	76.663	53.643	24.776	2.704	157.786
Totale	P	0	0	0	0	0
Totale		76.663	53.643	24.776	2.704	157.786

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

2.14 MOLISE, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 356 mila tonnellate, lo 0,3% del totale nazionale.

Il 90,1% (circa 320 mila tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 9,9% (35 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.14.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (37,7% della produzione regionale totale) e quelli delle operazioni di costruzione e demolizione (28,1%), rispettivamente appartenenti al capitolo 19 e 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.14.2).

Tabella 2.14.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Molise (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	176	105	71
	2	-	-	-
	3	-	-	-
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	852	739	113
	7	6	6	-
	8	5.571	5.562	9
	9	0	-	-
	10 11	20.979	20.911	68
Industria alimentare e delle bevande	10 11	20.979	20.911	68
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	1.153	1.147	6
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	493	492	1
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	42	42	-
Industria legno, carta stampa	16	607	580	27
	17	136	133	3
	18	252	245	7
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	11	7	4
Industria chimica e farmaceutica	20	13.355	6.554	6.801
	21	13.004	889	12.115
Industria gomma e materie plastiche	22	2.248	2.117	131
Industria minerali non metalliferi	23	2.539	2.510	29
Industria metallurgica	24	3.178	2.680	498

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	4.077	3.970	107
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	72	60	12
	27	958	925	33
	28	814	785	29
	29	15.779	13.849	1.930
Fabbricazione mezzi di trasporto	30	8	8	-
	31	81	69	12
Altre industrie manifatturiere	32	-	-	-
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	106	78	28
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	18.983	18.129	854
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	-	-	-
Gestione delle reti fognarie	37	10.328	10.328	-
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	80.669	76.456	4.213
	39	1	-	1
Costruzioni	41 42 43	99.569	99.308	261
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	7.429	1.826	5.603
	46	564	558	6
	47	752	742	10
	49	529	474	55
Trasporti e magazzinaggio	50	20	11	9
	51	-	-	-
	52	858	-	858
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	4	2	2
	56	8	8	-
Servizi di informazione e comunicazione	58	-	-	-
	59	-	-	-
	60	2	-	2
	61	3	3	-
	62	-	-	-
	63	1	1	-
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	-	-	-
	65	-	-	-
	66	-	-	-

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
	68	74	74	-
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	-
	70	-	-	-
	71	314	314	-
	72	6	6	-
	73	-	-	-
	74	3	-	3
	75	39	34	5
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	-	-	-
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	-	-	-
	81	7	7	-
	82	172	162	10
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	1.335	1.307	28
	85	22	16	6
	86 87 88	1.203	53	1.150
Altre attività di pubblico servizio	90	46.053	46.051	2
	91	-	-	-
	92	-	-	-
	93	1	1	-
	94	-	-	-
	95	2	-	2
	96	43	39	4
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		14	12	2
CER non determinato		2	-	-
TOTALE		355.507	320.385	35.120

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

Tabella 2.14.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Molise (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	6.096	6.096	-
02	15.076	15.076	-
03	515	504	11
04	432	432	-
05	107	-	107
06	1.331	52	1.279
07	24.216	6.693	17.523
08	240	157	83
09	26	1	25
10	26.954	26.954	-
11	309	309	-
12	16.795	16.229	566
13	1.803	-	1.803
14	25	-	25
15	10.709	9.958	751
16	14.736	7.736	7.000
17	99.769	98.814	955
18	1.152	21	1.131
19	134.029	130.391	3.638
20	1.171	950	221
Totale	355.491	320.373	35.118
RS attività ISTAT non determinata	14	12	2
RS CER non determinato	2	-	-
Totale RS	355.507	320.385	35.120

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Molise interessa oltre 577 mila tonnellate, di cui circa 544 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e oltre 13 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.14.3).

A recupero di materia (da R3 a R12) sono sottoposti circa 206 mila di tonnellate e rappresenta il 37,1% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 24,2% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 24 mila tonnellate (4,3% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento circa 253 mila tonnellate di rifiuti speciali (45,5% del totale gestito): 7.600 tonnellate (1,4% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 211 mila tonnellate sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, circa 34 mila tonnellate (6,1% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a oltre 70 mila tonnellate (12,7% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa circa 2.000 mila tonnellate (0,4%).

Infine, va rilevato che la regione Molise non ha rifiuti speciali esportati.

Tabella 2.14.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Molise, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	24.194	-	-	-	-	24.194
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	6.387	-	-	-	-	-	1.489	-	-	7.876
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	999	-	-	-	256	-	-	-	-	1.255
R4	P	1.533	-	-	-	-	-	-	-	-	1.533
R5	NP	2.337	-	-	22.351	39.551	70.823	-	-	-	135.062
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	60.825	-	-	-	60.825
R12	NP	123	-	-	-	-	-	-	-	-	123
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	NP	-	-	7.600	-	-	-	-	-	-	7.600
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	194.057	-	-	-	-	-	-	593	-	194.650

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	12.676	-	-	-	-	-	-	-	-	12.676
D9	P	4.658	-	-	-	-	-	-	-	-	4.658
D10	NP	29.572	-	-	-	-	-	-	-	-	29.572
D10	P	4.593	-	-	-	-	-	-	-	-	4.593
D14	NP	13	-	-	-	-	-	-	-	-	13
D14	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	36.287	355	-	10.381	1.808	19.217	-	-	1.680	69.728
Messa in riserva al 31/12	P	467	-	-	-	-	-	-	-	724	1.191
Deposito preliminare al 31/12	NP	239	136	-	-	-	-	-	-	268	643
Deposito preliminare al 31/12	P	1.283	-	-	-	-	-	-	-	99	1.382
Totale	NP	282.690	491	7.600	32.732	65.809	150.865	1.489	593	1.948	544.217
Totale	P	12.534	0	0	0	0	0	0	0	823	13.357
Totale		295.224	491	7.600	32.732	65.809	150.865	1.489	593	2.771	557.574

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

Tabella 2.14.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R3	NP	2.813	3.574	6.387
R3	P	-	-	0
R4	NP	541	458	999
R4	P	97	1.436	1.533
R5	NP	534	1.803	2.337
R5	P	-	-	0
R12	NP	123	-	123
R12	P	-	-	0
D8	NP	187.005	7.052	194.057
D8	P	-	-	0
D9	NP	684	11.992	12.676
D9	P	3.847	811	4.658
D10	NP	-	29.572	29.572
D10	P	4.593	-	4.593
D14	NP	13	-	13
D14	P	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	33.721	2.566	36.287
Messa in riserva al 31/12	P	-	467	467
Deposito preliminare al 31/12	NP	229	10	239
Deposito preliminare al 31/12	P	983	300	1.283
Totale	NP	225.663	57.027	282.690
Totale	P	9.520	3.014	12.534
Totale		235.183	60.041	295.224
N. impianti		33	9	42

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

Tabella 2.14.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
D1	NP	4.233	3.367	7.600
D1	P	-	-	0
Totale		4.233	3.367	7.600
N. impianti		2	1	3

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.14.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
(1) R13	NP	3.312	220	3.532
(1) R13	P	777	-	777
(1) D15	NP	-	-	0
(1) D15	P	-	-	0
Totale	NP	3.312	220	3.532
Totale	P	777	-	777
Totale		4.089	220	4.309
Messa in riserva al 31/12	NP	355	-	355
Messa in riserva al 31/12	P	102	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	136	136
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
N. impianti		9	3	12

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

Tabella 2.14.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R5	NP	22.351	-	22.351
R5	P	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	10.381	-	10.381
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	32.732	0	32.732
Totale	P	0	0	0
Totale		32.732	0	32.732
N. impianti		2	0	2

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.14.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R1	NP	6.045	18.149	24.194
R1	P	-	-	0
R4	NP	-	256	256
R4	P	-	-	0
R5	NP	-	39.551	39.551
R5	P	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	90	1.718	1.808
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	6.135	59.674	65.809
Totale	P	0	0	0
Totale		6.135	59.674	65.809
N. impianti		2	2	4

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 - QUADRO REGIONALE - MOLISE

Tabella 2.14.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Molise, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		CB	IS	
R5	NP	49.851	20.972	70.823
R5	P	-	-	0
R10	NP	55.000	5.825	60.825
Messa in riserva al 31/12	NP	13.397	5.820	19.217
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	118.248	32.617	150.865
Totale	P	0	0	0
Totale		118.248	32.617	150.865

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CAMPANIA

2.15 CAMPANIA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a circa 6,5 milioni di tonnellate, il 4,9% del totale nazionale.

Il 94,9% (circa 6,1 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 5,1% (332 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.15.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (42,1% della produzione regionale totale) e quelli delle operazioni di costruzione e demolizione (39,5%), rispettivamente appartenenti al capitolo 19 e 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.15.2).

Tabella 2.15.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Campania (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	11.665	11.392	273
	2	1	1	-
	3	240	237	3
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	36.993	36.993	-
	7	-	-	-
	8	242	163	79
	9	1	-	1
Industria alimentare e delle bevande	10 11	149.670	148.875	795
Industria del tabacco	12	200	194	6
Industria tessile	13	4.507	4.496	11
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	9.775	9.688	87
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	32.296	31.655	641
Industria legno, carta stampa	16	38.525	38.246	279
	17	72.239	70.187	2.052
	18	13.256	12.541	715
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	32.580	3.094	29.486
Industria chimica e farmaceutica	20	7.411	4.922	2.489
	21	2.610	1.690	920
Industria gomma e materie plastiche	22	27.601	25.571	2.030
Industria minerali non metalliferi	23	22.361	22.043	318

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CAMPANIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria metallurgica	24	70.014	54.077	15.937
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	103.373	92.896	10.477
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	1.769	1.607	162
	27	10.172	9.088	1.084
	28	9.950	9.042	908
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	30.411	28.084	2.327
	30	16.549	9.247	7.302
Altre industrie manifatturiere	31	2.104	2.077	27
	32	3.690	3.581	109
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	11.597	7.565	4.032
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	35.924	32.950	2.974
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	20.090	20.061	29
Gestione delle reti fognarie	37	194.313	182.160	12.153
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.144.009	2.060.207	83.802
	39	483.671	481.726	1.945
Costruzioni	41 42 43	2.567.954	2.559.409	8.545
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	135.092	17.627	117.465
	46	47.525	46.302	1.223
	47	8.657	8.347	310
Trasporti e magazzinaggio	49	23.455	18.146	5.309
	50	795	101	694
	51	3	1	2
	52	11.997	9.648	2.349
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	3.089	3.066	23
	56	2.438	2.430	8
Servizi di informazione e comunicazione	58	1.160	1.091	69
	59	10	9	1
	60	84	77	7
	61	405	151	254
	62	100	95	5
	63	1	1	-

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CAMPANIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	44	39	5
	65	-	-	-
	66	1	1	-
	68	2.049	2.035	14
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	3	3	-
	70	84	79	5
	71	251	192	59
	72	317	200	117
	73	64	63	1
	74	259	33	226
	75	62	9	53
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	940	720	220
	78	-	-	-
	79	9	-	9
	80	11	9	2
	81	5.123	4.911	212
	82	21.396	21.226	170
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	3.497	3.012	485
	85	141	37	104
	86 87 88	12.130	1.790	10.340
Altre attività di pubblico servizio	90	21	21	0
	91	138	137	1
	92	24	21	3
	93	1.048	1.046	2
	94	630	623	7
	95	75	68	7
	96	4.785	4.620	165
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	202	199	3
Attività Istat non determinata		518	427	91
CER non determinato		14	-	-
TOTALE		6.456.410	6.124.378	332.018

RS: Rifiuti Speciali - Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CAMPANIA

Tabella 2.15.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, Campania (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	11.419	11.419	-
02	123.608	123.594	14
03	46.688	45.583	1.105
04	40.982	40.982	-
05	6.614	-	6.614
06	12.371	1.447	10.924
07	15.874	9.713	6.161
08	10.711	6.468	4.243
09	721	192	529
10	69.776	58.735	11.041
11	11.782	3.940	7.842
12	123.174	114.031	9.143
13	39.815	-	39.815
14	629	-	629
15	201.830	195.296	6.534
16	375.274	241.786	133.488
17	2.551.050	2.527.266	23.784
18	11.783	1.191	10.592
19	2.720.697	2.661.557	59.140
20	81.080	80.751	329
Totale	6.455.878	6.123.951	331.927
RS attività ISTAT non determinata	518	427	91
RS CER non determinato	14	-	-
Totale RS	6.456.410	6.124.378	332.018

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CAMPANIA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Campania interessa quasi 4,6 milioni di tonnellate, di cui circa 4,3 milioni non pericolosi, pari al 93,6% del totale, e 293 mila pericolosi, pari al 6,4% del totale (Tabella 2.15.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 3,2 milioni di tonnellate e rappresenta circa il 70% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 68,1% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a quasi 28 mila tonnellate (0,6% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento poco meno di 830 mila tonnellate di rifiuti speciali (18,1% del totale gestito): quasi 781 mila tonnellate sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare (17% del totale gestito), poco più di 22 mila tonnellate (0,5% del totale gestito) sono avviate a incenerimento. Va segnalato che la quantità di rifiuti speciali smaltiti in discarica sul territorio regionale è nulla, non risultando operativa alcuna discarica per rifiuti speciali nell'anno considerato.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a circa 517,7 mila tonnellate (11,3% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa circa 26,7 mila tonnellate (0,6%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono circa 82,5 mila tonnellate, di cui solo 1,4 mila tonnellate circa sono rifiuti pericolosi, mentre quelli importati sono quasi 8,5 mila tonnellate, di cui quasi 600 tonnellate sono rifiuti pericolosi.

Tabella 2.15.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Campania, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	27.954	-	-	-	-	27.954
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	NP	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6
R2	P	1.720	-	-	-	-	-	-	-	-	1.720
R3	NP	361.325	-	-	17.712	73.958	-	5.910	-	-	458.905
R3	P	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
R4	NP	380.200	-	-	8.451	-	-	-	-	-	388.651

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R4	P	20.563	-	-	45.511	-	-	-	-	-	66.074
R5	NP	1.773.927	-	-	414.815	-	3.809	-	-	-	2.192.551
R5	P	109	-	-	-	-	-	-	-	-	109
R7	NP	1.275	-	-	-	-	-	-	-	-	1.275
R7	P	-	-	-	910	-	-	-	-	-	910
R8	NP	47	-	-	-	-	-	-	-	-	47
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	3.599	-	-	-	-	-	3.599
R9	P	21.430	-	-	2.318	-	-	-	-	-	23.748
R10	NP	-	-	-	-	-	1.423	-	-	-	1.423
R12	NP	73.531	-	-	-	-	-	-	-	-	73.531
R12	P	7.764	-	-	-	-	-	-	-	-	7.764
D1	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D8	NP	304.790	-	-	-	-	-	-	-	-	304.790
D8	P	483	-	-	-	-	-	-	-	-	483
D9	NP	274.344	-	-	-	-	-	-	1.832	-	276.176
D9	P	142.002	-	-	-	-	-	-	225	-	142.227
D10	NP	5.231	-	-	-	-	-	-	-	-	5.231
D10	P	16.826	-	-	-	-	-	-	-	-	16.826
D13	NP	27.191	-	-	-	-	-	-	-	-	27.191
D13	P	6.550	-	-	-	-	-	-	-	-	6.550
D14	NP	22.478	-	-	-	-	-	-	-	-	22.478
D14	P	1.086	-	-	-	-	-	-	-	-	1.086
Messa in riserva al 31/12	NP	431.089	29.124	-	15.739	3.363	8	-	-	22.528	501.851

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
Messa in riserva al 31/12	P	4.685	361	-	7.202	-	-	-	-	3.643	15.891
Deposito preliminare al 31/12	NP	12.004	200	-	-	-	-	-	-	4.848	17.052
Deposito preliminare al 31/12	P	7.857	143	-	-	-	-	-	-	1.607	9.607
Totale	NP	3.667.438	29.324	0	460.316	105.275	5.240	5.910	1.832	27.376	4.302.711
Totale	P	231.076	504	0	55.941	0	0	0	225	5.250	292.996
Totale		3.898.514	29.828	0	516.257	105.275	5.240	5.910	2.057	32.626	4.595.707

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R2	NP	-	-	-	-	6	6
R2	P	-	-	-	-	1.720	1.720
R3	NP	14.671	11.379	69.605	117.872	147.798	361.325
R3	P	-	-	-	1	-	1
R4	NP	17.070	15.962	159.390	68.234	119.544	380.200
R4	P	319	-	10.060	10.184	-	20.563
R5	NP	394.729	24.322	333.438	687.689	333.749	1.773.927
R5	P	88	-	21	-	-	109
R7	NP	1.275	-	-	-	-	1.275
R7	P	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	47	-	47

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CAMPANIA

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R8	P	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	-	-	0
R9	P	-	-	-	21.430	-	21.430
R12	NP	31.752	2.774	25.688	4.331	8.986	73.531
R12	P	-	-	375	5.074	2.315	7.764
D8	NP	84.212	-	-	45.986	174.592	304.790
D8	P	-	-	-	483	-	483
D9	NP	34.158	39.012	130.585	59.121	11.468	274.344
D9	P	8.168	9.514	30.314	63.528	30.478	142.002
D10	NP	-	-	-	4.788	443	5.231
D10	P	-	-	-	14.405	2.421	16.826
D13	NP	8.038	-	4.334	7.718	7.101	27.191
D13	P	-	-	6.487	63	-	6.550
D14	NP	736	-	16.397	4.534	811	22.478
D14	P	-	-	601	-	485	1.086
Messa in riserva al 31/12	NP	44.952	8.156	101.035	114.858	162.088	431.089
Messa in riserva al 31/12	P	700	44	1.522	2.039	380	4.685
Deposito preliminare al 31/12	NP	752	219	1.565	1.410	8.058	12.004
Deposito preliminare al 31/12	P	1.023	742	2.472	2.178	1.442	7.857
Totale	NP	632.345	101.824	842.037	1.116.588	974.644	3.667.438
Totale	P	10.298	10.300	51.852	119.385	39.241	231.076
Totale		642.643	112.124	893.889	1.235.973	1.013.885	3.898.514
N. impianti		44	29	109	161	128	471

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CAMPANIA

Tabella 2.15.5 – Impianti di discarica di rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2014

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

Tabella 2.15.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
(1) R13	NP	29	-	78.197	141.029	33.375	252.630
(1) R13	P	-	-	728	12.168	3	12.899
(1) D15	NP	34	-	255	4.673	12.419	17.381
(1) D15	P	-	-	667	1.689	-	2.356
Totale	NP	63	0	78.452	145.702	45.794	270.011
Totale	P	0	0	1.395	13.857	3	15.255
Totale		63	0	79.847	159.559	45.797	285.266
Messa in riserva al 31/12	NP	196	-	8.115	11.117	9.696	29.124
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	27	334	-	361
Deposito preliminare al 31/12	NP	34	-	19	147	-	200
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	23	120	-	143
N. impianti		4	0	23	56	18	101

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CAMPANIA

Tabella 2.15.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R3	NP	-	-	1.127	1.716	14.869	17.712
R3	P	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	-	8.329	122	-	8.451
R4	P	-	-	45.511	-	-	45.511
R5	NP	58.711	1.232	6.795	45.344	302.733	414.815
R5	P	-	-	-	-	-	0
R7	NP	-	-	-	-	-	0
R7	P	-	-	-	910	-	910
R9	NP	-	-	-	3.599	-	3.599
R9	P	-	-	-	2.318	-	2.318
Messa in riserva al 31/12	NP	3.771	2	523	1.087	10.356	15.739
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	7.202	-	-	7.202
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	62.482	1.234	16.774	51.868	327.958	460.316
Totale	P	0	0	52.713	3.228	0	55.941
Totale		62.482	1.234	69.487	55.096	327.958	516.257
N. impianti		9	2	6	10	15	42

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R1	NP	12.068	-	-	12.559	3.327	27.954
R1	P	-	-	-	-	-	0
R3	NP	73.958	-	-	-	-	73.958
R3	P	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	3.363	-	-	-	-	3.363

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CAMPANIA

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	89.389	0	0	12.559	3.327	105.275
Totale	P	-	0	0	0	0	0
Totale		89.389	0	0	12.559	3.327	105.275
N. impianti		2	0	0	5	3	10

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.15.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Campania, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		AV	BN	CE	NA	SA	
R5	NP	3.809	-	-	-	-	3.809
R5	P	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	1.423	1.423
Messa in riserva al 31/12	NP	8	-	-	-	-	8
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	3.817	0	0	0	1.423	5.240
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		3.817	0	0	0	1.423	5.240

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – PUGLIA

2.16 PUGLIA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a circa 8,9 milioni di tonnellate, il 6,8% del totale nazionale.

Il 96,6% (circa 8,6 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 3,4% (305 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.16.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (32,8% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (28,3%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.16.2).

Tabella 2.16.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Puglia (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	15.074	14.736	338
	2	-	-	-
	3	59	55	4
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	734	646	88
	7	-	-	-
	8	1.406	1.332	74
	9	1	-	1
Industria alimentare e delle bevande	10 11	285.764	285.232	532
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	4.466	4.429	37
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	10.577	10.565	12
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	10.591	10.465	126
Industria legno, carta stampa	16	27.924	27.829	95
	17	10.795	10.460	335
	18	4.961	4.737	224
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	37.389	1.021	36.368
Industria chimica e farmaceutica	20	13.815	10.990	2.825
	21	18.783	16.419	2.364
Industria gomma e materie plastiche	22	11.058	10.927	131

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – PUGLIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	49.858	49.298	560
Industria metallurgica	24	990.834	958.412	32.422
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	45.993	43.288	2.705
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	1.151	979	172
	27	5.210	4.564	646
	28	16.889	11.153	5.736
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	27.142	22.341	4.801
	30	8.364	5.678	2.686
Altre industrie manifatturiere	31	10.326	10.174	152
	32	2.827	2.790	37
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	5.997	5.081	916
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	859.292	824.227	35.065
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	69.783	69.739	44
Gestione delle reti fognarie	37	290.847	290.749	98
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.252.327	2.197.338	54.989
	39	481.558	478.002	3.556
Costruzioni	41 42 43	3.062.954	3.055.486	7.468
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	146.153	59.304	86.849
	46	58.316	55.120	3.196
	47	8.057	7.684	373
Trasporti e magazzinaggio	49	16.096	14.904	1.192
	50	341	334	7
	51	1	-	1
	52	9.156	4.328	4.828
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	13.136	13.113	23
	56	7.419	7.417	2
Servizi di informazione e comunicazione	58	1.105	1.087	18
	59	48	48	-
	60	4	4	-
	61	451	145	306
	62	38	35	3
	63	9	9	-

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – PUGLIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	216	109	107
	65	-	-	-
	66	21	13	8
	68	186	184	2
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	0	-
	70	26	21	5
	71	543	467	76
	72	135	91	44
	73	82	81	1
	74	815	515	300
	75	14	-	14
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	191	182	9
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	3	2	1
	81	6.700	6.163	537
	82	3.663	3.632	31
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	10.454	9.035	1.419
	85	70	20	50
	86 87 88	11.310	1.895	9.415
Altre attività di pubblico servizio	90	297	186	111
	91	-	-	-
	92	43	42	1
	93	1.852	1.850	2
	94	424	422	2
	95	71	63	8
	96	902	852	50
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	134	95	39
Attività Istat non determinata		5	-	5
CER non determinato		1.867	-	-
TOTALE		8.935.103	8.628.594	304.642

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – PUGLIA

Tabella 2.16.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Puglia (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	31.338	31.338	-
02	300.977	300.974	3
03	55.690	55.462	228
04	15.686	15.672	14
05	5.245	6	5.239
06	8.517	3.882	4.635
07	25.273	21.043	4.230
08	4.713	3.575	1.138
09	628	45	583
10	1.619.689	1.602.331	17.358
11	4.912	3.135	1.777
12	62.792	52.509	10.283
13	60.611	-	60.611
14	248	-	248
15	79.552	75.673	3.879
16	962.320	842.952	119.368
17	2.926.868	2.898.644	28.224
18	9.805	439	9.366
19	2.530.997	2.493.693	37.304
20	227.370	227.221	149
Totale	8.933.231	8.628.594	304.637
RS attività ISTAT non determinata	5	-	5
RS CER non determinato	1.867	-	-
Totale RS	8.935.103	8.628.594	304.642

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – PUGLIA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Puglia interessa 8,3 milioni di tonnellate, di cui oltre 8,1 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e oltre 202 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.16.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 4,4 milioni di tonnellate e rappresenta il 52,2% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 26,5% al recupero totale di materia. Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 148 mila tonnellate (1,8% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 2,6 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (31,6% del totale gestito): 1 milione di tonnellate (12% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), 1,6 milioni di tonnellate (19,5%) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, oltre 6 mila tonnellate (0,1% del totale gestito) sono avviate a incenerimento. La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a 1,1 milioni di tonnellate (13,3% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa circa 93 mila tonnellate (1,1%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono oltre 611 mila tonnellate, costituiti totalmente da rifiuti non pericolosi; irrilevanti sono, invece, i rifiuti speciali importati (218 tonnellate), costituiti per la quasi totalità da non pericolosi.

Tabella 2.16.3 – Gestione rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) - Puglia, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	147.881	-	-	-	-	147.881
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	241.212	-	-	7.100	-	-	140.991	-	-	389.303
R3	P	18.679	-	-	-	-	-	-	-	-	18.679
R4	NP	409.897	-	-	17.304	-	-	-	-	-	427.201
R4	P	267	-	-	7.412	-	-	-	-	-	7.679
R5	NP	1.565.596	-	-	416.449	242	209.182	-	-	-	2.191.469
R5	P	-	-	-	1.534	-	-	-	-	-	1.534

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R8	NP	415	-	-	-	-	-	-	-	-	415
R8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	5.145	-	-	-	-	-	-	-	-	5.145
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	1.009.184	-	-	-	1.009.184
R11	NP	143.277	-	-	-	-	-	-	-	-	143.277
R11	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	134.204	-	-	-	-	-	-	-	-	134.204
R12	P	23.842	-	-	-	-	-	-	-	-	23.842
D1	NP	-	-	994.486	-	-	-	-	-	-	994.486
D1	P	-	-	8.853	-	-	-	-	-	-	8.853
D8	NP	1.316.368	-	-	-	-	-	-	11.957	-	1.328.325
D8	P	60	-	-	-	-	-	-	-	-	60
D9	NP	161.206	-	-	-	-	-	-	1.393	-	162.599
D9	P	111.585	-	-	-	-	-	-	-	-	111.585
D10	NP	207	-	-	-	-	-	-	-	-	207
D10	P	6.053	-	-	-	-	-	-	-	-	6.053
D13	NP	11.414	-	-	-	-	-	-	530	-	11.944
D13	P	4.722	-	-	-	-	-	-	-	-	4.722
D14	NP	8.606	-	-	-	-	-	-	-	-	8.606
D14	P	1.485	-	-	-	-	-	-	-	-	1.485
Messa in riserva al 31/12	NP	843.851	8.070	-	103.761	15.382	106.186	-	-	26.166	1.103.416
Messa in riserva al 31/12	P	3.272	127	-	299	-	-	-	-	2.794	6.492
Deposito preliminare al 31/12	NP	5.711	1.115	-	23	-	-	-	50	74.399	81.298
Deposito preliminare al 31/12	P	9.338	184	-	6	-	-	-	-	-	11.373
Totale	NP	4.847.109	9.185	994.486	544.637	163.505	1.324.552	140.991	13.930	100.565	8.138.959

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
Totale	P	179.303	311	8.853	9.251	-	-	-	-	4.639	202.357
Totale		5.026.412	9.496	1.003.339	553.888	163.505	1.324.552	140.991	13.930	105.204	8.341.317

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.16.4 - Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
R3	NP	25.152	160.549	15.917	11.321	18.609	9.664	241.212
R3	P	3.704	14.682	-	-	293	-	18.679
R4	NP	48.802	227.948	12.348	24.205	80.171	16.423	409.897
R4	P	-	-	2	3	262	-	267
R5	NP	521.389	379.422	211.856	137.550	159.589	155.790	1.565.596
R5	P	-	-	-	-	-	-	0
R8	NP	-	-	-	-	415	-	415
R8	P	-	-	-	-	-	-	0
R9	NP	-	-	-	13	3.463	1.669	5.145
R9	P	-	-	-	-	-	-	0
R11	NP	1	140.603	-	2.673	-	-	143.277
R11	P	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	1.613	45.208	40.239	-	2.290	44.854	134.204
R12	P	2.472	19.998	128	31	866	347	23.842

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – PUGLIA

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
D8	NP	516.241	130.054	117.658	50.661	440.315	61.439	1.316.368
D8	P	-	4	56	-	-	-	60
D9	NP	111.707	301	20.701	21.292	-	7.205	161.206
D9	P	17.626	24.943	26.482	15.190	18.355	8.989	111.585
D10	NP	-	46	-	-	161	-	207
D10	P	-	-	-	-	6.053	-	6.053
D13	NP	14	9.037	763	503	1.097	-	11.414
D13	P	422	1.139	31	3.029	101	-	4.722
D14	NP	-	1.790	-	6.816	-	-	8.606
D14	P	-	1.384	96	5	-	-	1.485
Messa in riserva al 31/12	NP	270.837	215.341	40.671	27.635	60.102	229.265	843.851
Messa in riserva al 31/12	P	736	1.653	213	193	474	3	3.272
Deposito preliminare al 31/12	NP	573	3.287	94	1.377	285	95	5.711
Deposito preliminare al 31/12	P	547	3.123	1.709	1.884	1.854	221	9.338
Totale	NP	1.496.329	1.313.586	460.247	284.046	766.497	526.404	4.847.109
Totale	P	25.507	66.926	28.717	20.335	28.258	9.560	179.303
Totale		1.521.836	1.380.512	488.964	304.381	794.755	535.964	5.026.412
N. impianti		113	125	46	56	93	59	492

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – PUGLIA

Tabella 2.16.5 - Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
D1	NP	176.107	2.634	591.036	72.408	17.304	134.997	994.486
D1	P	-	-	335	-	8.518	-	8.853
Totale		176.107	2.634	591.371	72.408	25.822	134.997	1.003.339
N. impianti		4	1	6	2	4	4	21

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.16.6 - Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
(1) R13	NP	17.886	20.828	23.026	257	22.656	15.886	100.539
(1) R13	P	1.458	578	12	-	767	-	2.815
(1) D15	NP	11.179	6.485	20.286	-	239	-	38.189
(1) D15	P	1.766	1.377	4	-	66	-	3.213
Totale	NP	29.065	27.313	43.312	257	22.895	15.886	138.728
Totale	P	3.224	1.955	16	-	833	-	6.028
Totale		32.289	29.268	43.328	257	23.728	15.886	144.756
Messa in riserva al 31/12	NP	151	3.816	996	20	2.472	615	8.070
Messa in riserva al 31/12	P	12	33	-	-	82	-	127
Deposito preliminare al 31/12	NP	101	957	1	-	56	-	1.115
Deposito preliminare al 31/12	P	30	154	-	-	-	-	184
N. impianti		10	18	5	1	10	3	47

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – PUGLIA

Tabella 2.16.7- Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
R3	NP	2.213	3.154	-	-	-	1.733	7.100
R3	P	-	-	-	-	-	-	-
R4	NP	-	-	-	-	17.304	-	17.304
R4	P	-	-	-	-	7.412	-	7.412
R5	NP	115.116	60.867	16.850	3.718	184.827	35.071	416.449
R5	P	-	1.534	-	-	-	-	1.534
Messa in riserva al 31/12	NP	36.837	20.169	24.280	273	20.129	2.073	103.761
Messa in riserva al 31/12	P	-	34	-	3	262	-	299
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	8	15	-	-	23
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	6	-	-	6
Totale	NP	154.166	84.190	41.138	4.006	222.260	38.877	544.637
Totale	P	-	1.568	-	9	7.674	-	9.251
Totale		154.166	85.758	41.138	4.015	229.934	38.877	553.888
N. impianti		18	22	7	6	7	13	73

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.16.8 - Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
R1	NP	23.587	55.134	15.478	11.697	9.791	32.194	147.881
R1	P	-	-	-	-	-	-	-
R5	NP	-	-	-	-	-	242	242
R5	P	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	1.443	11.259	2.526	154			15.382

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – PUGLIA

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-
Totale	NP	25.030	66.393	18.004	11.851	9.791	32.436	163.505
Totale	P	-	-	-	-	-	-	-
Totale		25.030	66.393	18.004	11.851	9.791	32.436	163.505
N. impianti		2	4	6	3	4	2	24

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.16.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) - Puglia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia						Totale
		FG	BA	TA	BR	LE	BT	
R5	NP	29.681	26.879	-	46.525	101.621	4.476	209.182
R5	P	-	-	-	-	-	-	-
R10	NP	29.742	1.515	901.036	74.002	2.328	561	1.009.184
Messa in riserva al 31/12	NP	5.669	13.208		14.734	66.974	5.601	106.186
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-
Totale	NP	65.092	41.602	901.036	135.261	170.923	10.638	1.324.552
Totale	P	-	-	-	-	-	-	-
Totale		65.092	41.602	901.036	135.261	170.923	10.638	1.324.552

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – BASILICATA

2.17 BASILICATA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a circa 1,2 milioni di tonnellate, il 0,9% del totale nazionale.

Il 96,1% (circa 1,2 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 3,9% (48 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.17.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti non specificati altrimenti (37,9% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dalle operazioni di costruzione e demolizione (33,4%), rispettivamente appartenenti al capitolo 16 e 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.17.2).

Tabella 2.17.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Basilicata (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	2.896	2.816	80
	2	-	-	-
	3	-	-	-
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	431.750	430.846	904
	7	-	-	-
	8	24	12	12
	9	762	509	253
Industria alimentare e delle bevande	10 11	14.836	14.806	30
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	19.793	19.761	32
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	299	299	-
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	148	148	-
Industria legno, carta stampa	16	11.572	11.561	11
	17	1.361	1.359	2
	18	1.093	1.053	40
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	1	-	1
Industria chimica e farmaceutica	20	2.822	2.007	815
	21	1.104	624	480
Industria gomma e materie plastiche	22	2.383	2.320	63
Industria minerali non metalliferi	23	3.409	3.348	61

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – BASILICATA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria metallurgica	24	20.892	9.787	11.105
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	22.005	21.831	174
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	284	260	24
	27	1.353	1.289	64
	28	8.236	6.971	1.265
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	11.047	9.965	1.082
	30	426	405	21
Altre industrie manifatturiere	31	1.455	1.354	101
	32	1	-	1
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	255	145	110
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	2.533	1.949	584
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	3.858	3.855	3
Gestione delle reti fognarie	37	7.887	7.886	1
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	156.374	144.783	11.591
	39	9.938	9.552	386
Costruzioni	41 42 43	457.448	453.130	4.318
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	25.575	12.444	13.131
	46	2.381	2.196	185
	47	108	78	30
Trasporti e magazzinaggio	49	535	444	91
	50	-	-	-
	51	-	-	-
	52	453	409	44
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	107	107	-
	56	47	46	1
Servizi di informazione e comunicazione	58	-	-	-
	59	2	2	-
	60	2	1	1
	61	38	14	24
	62	-	0	-
	63	155	155	-

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – BASILICATA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria,assicurazioni ed altre attività professionali	64	6	6	-
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	2	2	-
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	-
	70	-	-	-
	71	50	28	22
	72	109	87	22
	73	-	-	-
	74	48	39	9
	75	21	10	11
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	1	-	1
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	-	-	-
	81	13	13	-
	82	2.811	2.732	79
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	1.629	1.623	6
	85	1	-	1
	86 87 88	1.096	69	1.027
Altre attività di pubblico servizio	90	10	10	-
	91	-	-	-
	92	1	1	-
	93	-	-	-
	94	16	1	15
	95	14	14	-
	96	262	254	8
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		1	-	1
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		1.233.739	1.185.416	48.323

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – BASILICATA

Tabella 2.17.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Basilicata (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	21.257	21.253	4
02	12.919	12.918	1
03	3.287	3.256	31
04	1.698	1.698	-
05	228	-	228
06	356	339	17
07	3.993	3.471	522
08	1.180	787	393
09	26	8	18
10	20.584	9.970	10.614
11	645	136	509
12	35.331	34.821	510
13	1.723	-	1.723
14	145	-	145
15	32.098	31.361	737
16	467.827	452.689	15.138
17	411.960	406.734	5.226
18	1.093	37	1.056
19	211.846	200.447	11.399
20	5.542	5.491	51
Totale	1.233.738	1.185.416	48.322
RS attività ISTAT non determinata	1	-	1
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	1.233.739	1.185.416	48.323

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – BASILICATA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Basilicata interessa 1,5 milioni di tonnellate, di cui oltre 1,4 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e oltre 88 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.17.3)

Al recupero di materia (da R2 a R12) sono sottoposti circa 610 mila tonnellate di rifiuti speciali e rappresenta il 39,9% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 22,5% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a oltre 12 mila tonnellate (0,8% del totale gestito).

Alle operazioni di smaltimento sono, invece, avviate complessivamente 825 mila tonnellate di rifiuti speciali (54% del totale gestito): oltre 58 mila tonnellate (3,8% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), 737 mila tonnellate (48,2% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare (D8, D9, D13, D14), 29 mila tonnellate (1,9% del totale gestito) sono avviate a incenerimento (D10).

La messa in riserva a fine anno (R13) presso gli impianti prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a circa 75 mila tonnellate (4,9% del totale gestito); il deposito preliminare a fine anno (D15) prima dello smaltimento interessa 6 mila tonnellate (0,4%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali importati ammontano ad 2.730 tonnellate, costituiti per la quasi totalità da rifiuti non pericolosi (2.728 tonnellate), mentre i rifiuti esportati sono pari a 1.150 tonnellate interamente non pericolosi.

Tabella 2.17.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Basilicata, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	12.414	-	-	-	-	12.414
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	57.990	-	-	37.162	-	-	-	-	-	95.152
R3	P	7.970	-	-	-	-	-	-	-	-	7.970
R4	NP	121.918	-	-	16.282	-	-	-	-	-	138.200
R4	P	14.525	-	-	-	-	-	-	-	-	14.525
R5	NP	176.258	-	-	103.401	1.334	62.727	-	-	-	343.720
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	6.920	-	-	-	6.920
R12	NP	3.585	-	-	-	-	-	-	-	-	3.585

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D1	NP	-	-	52.150	-	-	-	-	-	-	52.150
D1	P	-	-	6.311	-	-	-	-	-	-	6.311
D8	NP	177.334	-	-	-	-	-	-	11	-	177.345
D8	P	1.382	-	-	-	-	-	-	-	-	1.382
D9	NP	447.394	-	-	-	-	-	-	72.035	-	519.429
D9	P	24.970	-	-	-	-	-	-	-	-	24.970
D10	NP	7.868	-	-	-	-	-	-	-	-	7.868
D10	P	21.233	-	-	-	-	-	-	-	-	21.233
D13	NP	14.079	-	-	-	-	-	-	-	-	14.079
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	36.970	5.609		12.281		9.107			3.349	67.316
Messa in riserva al 31/12	P	5.866	292	-	-	-	-	-	-	1.128	7.286
Deposito preliminare al 31/12	NP	1.145	4	-	-	-	-	-	-	550	1.699
Deposito preliminare al 31/12	P	1.504	-	-	-	-	-	-	-	2.895	4.399
Totale	NP	1.044.541	5.613	52.150	169.126	13.748	78.754	-	72.046	3.899	1.439.877
Totale	P	77.450	292	6.311	-	-	-	-	-	4.023	88.076
Totale		1.121.991	5.905	58.461	169.126	13.748	78.754	-	720.46	7.922	1.527.953

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – BASILICATA

Tabella 2.17.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
R3	NP	31.271	26.719	57.990
R3	P	22	7.948	7.970
R4	NP	6.022	115.896	121.918
R4	P	1.441	13.084	14.525
R5	NP	30.771	145.487	176.258
R5	P	-	-	0
R12	NP	-	-	3.585
R12	P	-	-	0
D8	NP	177.304	30	177.334
D8	P	1.382		1.382
D9	NP	419.017	28.377	447.394
D9	P	17.114	7.856	24.970
D10	NP	7.868	-	7.868
D10	P	21.233	-	21.233
D13	NP	-	-	14.079
D13	P	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	14.495	22.475	36.970
Messa in riserva al 31/12	P	2.251	3.615	5.866
Deposito preliminare al 31/12	NP	33	1.112	1.145
Deposito preliminare al 31/12	P	1.124	380	1.504
Totale	NP	686.781	357.760	1.044.541
Totale	P	44.567	32.883	77.450
Totale		731.348	390.643	1.121.991
N. impianti		31	32	63

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – BASILICATA

Tabella 2.17.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
D1	NP	605	51.545	52.150
D1	P	5.633	678	6.311
Totale		6.238	52.223	58.461
N .impianti		2	4	6

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.17.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
(1)R13	NP	35	38.899	38.934
(1)R13	P	749	65	814
(1)D15	NP	17	639	656
(1)D15	P	-	-	0
Totale	NP	52	39.538	39.590
Totale	P	749	65	814
Totale		801	39.603	40.404
Messa in riserva al 31/12	NP	199	5.410	5.609
Messa in riserva al 31/12	P	287	5	292
Deposito preliminare al 31/12	NP	4	-	4
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
N. impianti		2	11	13

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – BASILICATA

Tabella 2.17.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
R3	NP	17.924	19.238	37.162
R3	P	-	-	0
R4	NP	156	16.126	16.282
R4	P	-	-	0
R5	NP	58.372	45.029	103.401
R5	P	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	3.622	8.659	12.281
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	80.074	89.052	169.126
Totale	P	0	0	0
Totale		80.074	89.052	169.126
N. impianti		11	9	20

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – BASILICATA

Tabella 2.17.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
R1	NP	11.821	593	12.414
R1	P	-	-	0
R5	NP	1.334	-	1.334
R5	P	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0-
Totale	NP	13.155	593	13.748
Totale	P	0	0	0
Totale		13.155	593	13.748
N. impianti		1	1	2

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.17.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Basilicata, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia		Totale
		MT	PZ	
R5	NP	51.467	11.260	62.727
R5	P	-	-	0
R10	NP	3.257	3.663	6.920
Messa in riserva al 31/12	NP	9.107	-	9.107
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	0
Totale	NP	63.831	14.923	78.754
Totale	P	0	0	0
Totale		63.831	14.923	78.754

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CALABRIA

2.18 CALABRIA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 1,6 milioni di tonnellate, il 1,2% del totale nazionale.

Il 92,3% (circa 1,5 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 7,7% (123 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.18.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (57,3% della produzione regionale totale) e quelli delle operazioni di costruzione e demolizione (27,2%), rispettivamente appartenenti al capitolo 19 e 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.18.2).

Tabella 2.18.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Calabria (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	885	799	86
	2	22	21	1
	3	-	-	-
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	-	-	-
	6	36.432	34.948	1.484
	7	-	-	-
	8	5	-	5
	9	-	-	-
Industria alimentare e delle bevande	10 11	15.774	15.692	82
Industria del tabacco	12	-	-	v
Industria tessile	13	1.261	1.261	-
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	674	674	-
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	406	406	-
Industria legno, carta stampa	16	3.025	3.013	12
	17	309	302	7
	18	2.988	2.895	93
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	38	24	14
Industria chimica e farmaceutica	20	17.128	17.101	27
	21	44	44	-
Industria gomma e materie plastiche	22	1.225	1.182	43

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CALABRIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	12.421	12.330	91
Industria metallurgica	24	15.136	8.496	6.640
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	10.768	10.473	295
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	259	257	2
	27	93	69	24
	28	2.894	2.695	199
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	15	14	1
	30	914	864	50
Altre industrie manifatturiere	31	83	80	3
	32	16	16	-
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	532	208	324
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	51.861	50.811	1.050
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	4.075	4.067	8
Gestione delle reti fognarie	37	60.153	60.117	36
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	734.406	694.397	40.009
	39	121.015	92.923	28.092
Costruzioni	41 42 43	432.408	430.029	2.379
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	49.845	13.281	36.564
	46	2.655	2.440	215
	47	3.922	3.786	136
Trasporti e magazzinaggio	49	6.253	5.942	311
	50	2	-	2
	51	1	-	1
	52	2.601	904	1.697
	53	-	-	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	500	499	1
	56	173	173	-
Servizi di informazione e comunicazione	58	403	396	7
	59	-	-	-
	60	12	11	1
	61	217	50	167
	62	8	7	1
	63	2	1	1

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CALABRIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	12	12	-
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	-	-	-
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	3	-	3
	70	2	-	2
	71	41	30	11
	72	3	0	3
	73	1	1	-
	74	2	-	2
	75	0	-	-
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	2	-	2
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	-	-	-
	81	320	138	182
	82	259	196	63
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	8.901	8.850	51
	85	27	5	22
	86 87 88	2.834	230	2.604
Altre attività di pubblico servizio	90	-	-	-
	91	-	-	-
	92	-	-	-
	93	-	-	-
	94	-	-	-
	95	6	6	-
	96	285	227	58
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		39	37	2
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		1.606.596	1.483.430	123.166

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CALABRIA

Tabella 2.18.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Calabria (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	5.459	5.459	-
02	13.571	13.571	-
03	2.669	2.666	3
04	1.729	1.729	-
05	59	-	59
06	9.878	9.799	79
07	748	726	22
08	580	500	80
09	58	14	44
10	66.098	60.842	5.256
11	766	658	108
12	10.105	9.938	167
13	5.980	-	5.980
14	30	-	30
15	17.118	16.456	662
16	99.159	57.372	41.787
17	436.433	421.426	15.007
18	2.990	283	2.707
19	920.037	869.148	50.889
20	13.090	12.806	284
Totale	1.606.557	1.483.393	123.164
RS attività ISTAT non determinata	39	37	2
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	1.606.596	1.483.430	123.166

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CALABRIA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Calabria interessa 1,8 milioni di tonnellate, di cui 1,6 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 200 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.18.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è pari a circa 468 mila tonnellate e rappresenta il 26% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 75,4% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a circa 11 mila tonnellate (0,06% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento circa 1,1 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (60,5% del totale gestito): circa 110 mila tonnellate (6,1% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 931 mila tonnellate (51,9% del totale gestito) sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare (D8, D9, D13, D14), 45 mila tonnellate (2,5% del totale gestito) sono avviate a incenerimento (D10).

La messa in riserva a fine anno (R13) prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 187 mila tonnellate (10,4% del totale gestito), il deposito preliminare a fine anno (D15) prima dello smaltimento interessa 43 mila tonnellate (2,4%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali importati ammontano per la totalità a 37 tonnellate di rifiuti non pericolosi, mentre i rifiuti esportati sono circa 26 mila tonnellate, di soli rifiuti non pericolosi.

Tabella 2.18.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Calabria, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	10.678	-	-	-	-	10.678
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	28.813	-	-	4.002	-	-	7.704	-	-	40.519
R3	P	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
R4	NP	52.659	-	-	-	-	-	-	-	-	52.659
R4	P	10.008	-	-	-	-	-	-	-	-	10.008
R5	NP	126.328	-	-	82.085	-	144.284	-	-	-	352.697
R5	P	58	-	-	-	-	-	-	-	-	58
R9	NP	300	-	-	-	-	-	-	-	-	300
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R10	NP	-	-	-	-	-	3.919	-	-	-	3.919
R12	NP	5.669	-	-	-	-	-	-	-	-	5.669
R12	P	2.006	-	-	-	-	-	-	-	-	2.006
D1	NP	-	-	70.508	-	-	-	-	-	-	70.508
D1	P	-	-	39.818	-	-	-	-	-	-	39.818
D8	NP	379.632	-	-	-	-	-	-	7.999	-	387.631
D8	P	2.092	-	-	-	-	-	-	-	-	2.092
D9	NP	439.448	-	-	-	-	-	-	2.873	-	442.321
D9	P	95.224	-	-	-	-	-	-	303	-	95.527
D10	NP	27.861	-	-	-	-	-	-	-	-	27.861
D10	P	17.179	-	-	-	-	-	-	-	-	17.179
D13	NP	3.069	-	-	-	-	-	-	-	-	3.069
D13	P	347	-	-	-	-	-	-	-	-	347
Messa in riserva al 31/12	NP	39.160	1.504	-	18.705	340	84.880	-	-	23.386	167.975
Messa in riserva al 31/12	P	15.707	22	-	-	709	-	-	34	2.766	19.238
Deposito preliminare al 31/12	NP	23.335	142	-	-	-	-	-	73	5.561	29.111
Deposito preliminare al 31/12	P	6.049	13	-	-	-	-	-	-	8.027	14.089
Totale	NP	1.126.274	1.646	70.508	104.792	11.018	233.083	7.704	10.945	28.947	1.594.917
Totale	P	148.673	35	39.818	0	709	0	0	337	10.793	200.365
Totale		1.274.947	1.681	110.326	104.792	11.727	233.083	7.704	11.282	39.740	1.795.282

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CALABRIA

Tabella 2.18.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
R3	NP	15.088	11.149	522	2.054	-	28.813
R3	P	-	-	3	-	-	3
R4	NP	9.908	17.129	9.941	15.657	24	52.659
R4	P	-	10.008	-	-	-	10.008
R5	NP	23.774	17.061	12.961	68.359	4.173	126.328
R5	P	-	27	2	29	-	58
R9	NP	300	-	-	-	-	300
R9	P	-	-	-	-	-	0
R12	NP	-	5.661	6	-	-	5.667
R12	P	-	302	1.704	-	-	2.006
D8	NP	29.999	58.945	21.466	267.977	1.245	379.632
D8	P	-	1	2.039	52	-	2.092
D9	NP	172.786	121.822	24.029	61.541	59.270	439.448
D9	P	16.498	47.638	23.714	5.417	1.957	95.224
D10	NP	-	281	1.662	25.918	-	27.861
D10	P	-	2.965	14.214	-	-	17.179
D13	NP	-	3.069	-	-	-	3.069
D13	P	-	347	-	-	-	347
Messa in riserva al 31/12	NP	4.601	11.316	12.265	10.893	85	39.160
Messa in riserva al 31/12	P	81	15.023	168	435	-	15.707
Deposito preliminare al 31/12	NP	18.515	58	4.762	-	-	23.335
Deposito preliminare al 31/12	P	597	1.272	3.934	187	59	6.049
Totale	NP	274.971	246.491	87.614	452.399	64.797	1.126.272
Totale	P	17.176	77.583	45.778	6.120	2.016	148.673
Totale		292.147	324.074	133.392	458.519	66.813	1.274.945
N. impianti		33	22	21	31	10	117

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CALABRIA

Tabella 2.18.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
D1	NP	2.116	7.806	60.586	-	-	70.508
D1	P	-	-	39.818	-	-	39.818
Totale		2.116	7.806	100.404	0	0	110.326
N. impianti		2	1	2	0	0	5

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.18.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
(1) R13	NP	893	96	13.026	43	1.290	15.348
(1) R13	P	2	5	2.373	1	-	2.381
(1) D15	NP	-	-	104	-	-	104
(1) D15	P	-	-	1.899	-	-	1.899
Totale	NP	893	96	13.130	43	1.290	15.452
Totale	P	2	5	4.272	1	-	4.280
Totale		895	101	17.402	44	1.290	19.732
Messa in riserva al 31/12	NP	28	-	987	63	426	1.504
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	22	-	-	22
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	142	-	-	142
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	13	-	-	13
N. impianti		8	2	3	4	2	19

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CALABRIA

Tabella 2.18.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
R3	NP	62	3.213	-	727	-	4.002
R3	P	-	-	-	-	-	0
R5	NP	16.746	4.135	16.842	44.362	-	82.085
R5	P	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	5.757	2.291	9.768	889	-	18.705
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	22.565	9.639	26.610	45.978	0	104.792
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		22.565	9.639	26.610	45.978	0	104.792
N. impianti		9	4	2	3	0	18

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.18.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
R1	NP	366	3.282	7.030	-	-	10.678
R1	P	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	340	-	-	340
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	729	-	-	729
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	366	3.282	7.370	0	0	11.018
Totale	P	0	0	729	0	0	729
Totale		366	3.282	8.099	0	0	11.747
N. impianti		1	2	1	0	0	4

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – CALABRIA

Tabella 2.18.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Calabria, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia					Totale
		CS	CZ	KR	RC	VV	
R5	NP	3.202	47.960	34.663	51.560	6.899	144.284
R5	P	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	3.919	-	-	3.919
R10	P	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	12.722	9.857	59.325	2.913	63	84.880
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	15.924	57.817	97.907	54.473	6.962	233.083
Totale	P	0	0	0	0	0	0
Totale		15.924	57.817	97.907	54.473	6.962	233.083

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

2.19 SICILIA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 5,3 milioni di tonnellate, il 4,1% del totale nazionale.

Il 91,9% (circa 4,9 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 8,1% (432 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.19.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (49,7% della produzione regionale totale) e quelli delle operazioni di costruzione e demolizione (35,7%), rispettivamente appartenenti al capitolo 19 e 17 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.19.2).

Tabella 2.19.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Sicilia (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	10.931	10.697	234
	2	21	14	7
	3	57	12	45
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	3	-	3
	6	31.753	26.433	5.320
	7	-	-	-
	8	157	114	43
	9	2.815	2.761	54
Industria alimentare e delle bevande	10 11	131.027	130.868	159
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	1.112	1.112	-
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	1.054	1.054	-
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	924	923	1
Industria legno, carta stampa	16	6.438	6.382	56
	17	3.754	3.693	61
	18	3.307	3.008	299
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	75.193	23.161	52.032
Industria chimica e farmaceutica	20	91.989	83.554	8.435
	21	7.124	2.078	5.046
Industria gomma e materie plastiche	22	6.963	6.564	399

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria minerali non metalliferi	23	110.825	110.593	232
Industria metallurgica	24	36.678	31.255	5.423
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	18.965	17.931	1.034
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	12.098	11.368	730
	27	2.452	1.842	610
	28	482	364	118
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	111	83	28
	30	5.488	4.169	1.319
Altre industrie manifatturiere	31	1.186	1.165	21
	32	131	87	44
Riparazione,manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	1.670	849	821
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	58.233	45.881	12.352
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	10.187	9.071	1.116
Gestione delle reti fognarie	37	41.952	32.853	9.099
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	2.571.638	2.365.127	206.511
	39	10.323	8.073	2.250
Costruzioni	41 42 43	1.845.229	1.842.539	2.690
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	113.950	32.533	81.417
	46	11.798	11.209	589
	47	10.374	10.213	161
Trasporti e magazzinaggio	49	9.458	8.955	503
	50	929	42	887
	51	56	31	25
	52	20.057	918	19.139
	53	3	1	2
Servizi di alloggio e ristorazione	55	781	765	16
	56	191	190	1
Servizi di informazione e comunicazione	58	1.249	1.246	3
	59	1	1	-
	60	10	9	1
	61	604	239	365
	62	20	13	7
	63	12	11	1

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	65	63	2
	65	-	-	-
	66	2	2	-
	68	200	197	3
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	0	-
	70	1	1	-
	71	274	188	86
	72	146	90	56
	73	585	578	7
	74	272	18	254
	75	172	9	163
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	213	196	17
	78	3	-	3
	79	58	58	-
	80	2	1	1
	81	860	836	24
	82	281	183	98
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	18.965	18.255	710
	85	457	247	210
	86 87 88	10.580	891	9.689
Altre attività di pubblico servizio	90	1.534	1.399	135
	91	-	-	-
	92	-	-	-
	93	148	138	10
	94	21	17	4
	95	26	18	8
	96	1.559	1.521	38
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		2.055	1.536	519
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		5.310.242	4.878.496	431.746

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Sicilia (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	138.053	133.010	5.043
02	135.184	135.183	1
03	7.450	7.131	319
04	2.108	2.108	-
05	11.446	690	10.756
06	13.391	490	12.901
07	11.859	5.060	6.799
08	2.728	2.063	665
09	520	66	454
10	73.533	52.232	21.301
11	2.915	1.574	1.341
12	19.366	17.679	1.687
13	16.387	-	16.387
14	456	-	456
15	55.846	53.179	2.667
16	233.691	119.105	114.586
17	1.896.202	1.834.567	61.635
18	10.532	412	10.120
19	2.636.586	2.473.011	163.575
20	39.934	39.400	534
Totale	5.308.187	4.876.960	431.227
RS attività ISTAT non determinata	2.055	1.536	519
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	5.310.242	4.878.496	431.746

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Sicilia interessa circa 3,5 milioni di tonnellate, di cui 3,1 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 400 mila tonnellate di rifiuti pericolosi (Tabella 2.19.3).

Il recupero di materia (da R2 a R12) è la forma prevalente di gestione cui sono sottoposti circa 2,2 milioni di tonnellate e rappresenta il 62,8% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 72,6% al recupero totale di materia.

Residuale è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a 65 mila tonnellate (1,9% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 786 mila tonnellate di rifiuti speciali (22,5% del totale gestito): circa 342 mila tonnellate (9,8% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), quasi 410 mila tonnellate sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, 34 mila tonnellate (meno dell'1% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a 423 mila tonnellate (oltre 12% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa 20 mila tonnellate (0,6%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali esportati sono circa 27 mila tonnellate, di cui 22 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 5 mila tonnellate di pericolosi.

Tabella 2.19.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Sicilia, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	65.252	-	-	-	-	65.252
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R3	NP	61.452	-	-	31.593	-	-	48.548	-	--	141.593
R3	P	22.961	-	-	8.025	-	-	-	-	-	30.987
R4	NP	116.435	-	-	4.955	-	-	-	-	-	121.391
R4	P	9.919	-	-	-	-	-	-	-	-	9.919
R5	NP	837.400	-	-	629.664	-	118.802	-	-	-	1.585.865
R5	P	4.570	-	-	-	-	1.046	-	-	-	5.616
R9	NP	2.984	-	-	-	-	-	-	-	-	2.984
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	260.068	-	-	-	260.068

APPENDICE 2 – QUADRO 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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R12	NP	33.191	-	-	-	-		-	-	-	33.191
R12	P	544	-	-	-	-	-	-	-	-	544
D1	NP	-	-	215.486	-	-	-	-	-	-	215.486
D1	P	-	-	127.246	-	-	-	-	-	-	127.246
D8	NP	126.712	-	-	-	-	-	-	7.414	-	134.126
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	102.202	-	-	-	-	-	-	49	-	102.250
D9	P	169.102	-	-	-	-	-	-	1	-	169.104
D10	NP	5.465	-	-	-	-	-	-	-	-	5.465
D10	P	28.311	-	-	-	-	-	-	-	-	28.311
D13	NP	1.601	-	-	-	-	-	-	-	-	1.601
D13	P	2.326	-	-	-	-	-	-	-	-	2.326
D14	NP	267	-	-	-	-	-	-	-	-	267
D14	P	223	-	-	-	-	-	-	-	-	223
Messa in riserva al 31/12	NP	186.770	2.116	-	171.110	-	29.847	-	-	29.688	419.531
Messa in riserva al 31/12	P	2.084	156	-	31	-	19	-	-	1.579	3.869
Deposito preliminare al 31/12	NP	1.460	144	-	5	-	-	-	19	8.286	9.914
Deposito preliminare al 31/12	P	8.070	114	-	110	-	-	-	1	2.228	10.522
Totale	NP	1.475.938	2.260	215.486	837.328	65.252	408.717	48.548	7.481	37.974	3.098.983
Totale	P	248.110	269	127.246	8.166	0	1.065	0	2	3.807	388.666
Totale		1.724.048	2.529	342.732	845.494	65.252	409.782	48.548	7.483	41.781	3.487.649

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
R3	NP	406	9.673	1.205	3.062	135	17.314	25.725	3.523	409	61.452
R3	P	-	-	-	-	-	2	4	22.956	-	22.961
R4	NP	8.233	12	54.246	-	1.655	30.570	1.231	18.652	1.836	116.435
R4	P	-	-	1.486	-	7.824	92	71	447	-	9.919
R5	NP	22.385	71.705	154.435	23.702	198.363	148.717	46.518	125.225	46.349	837.400
R5	P	-	418	2	-	-	17	4.133	-	-	4.570
R9	NP	-	-	-	-	-	2.782	-	202	-	2.984
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	NP	-	-	292	-	77	13.336	223	12.926	6.338	33.191
R12	P	-	-	70	-	-	93	-	381	-	544
D8	NP	16.432	56	39.552	-	2.221	51.174	11.026	5.678	572	126.712
D8	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D9	NP	1.258	50.448	672	-	302	601	6.876	42.044	-	102.202
D9	P	8.147	7.276	15.329	1.923	7.433	15.887	4.459	103.063	5.587	169.102
D10	NP	-	-	14	-	-	901	-	4.550	-	5.465
D10	P	-	-	36	-	-	4.091	-	24.183	-	28.311
D13	NP	-	-	-	-	581	14	3	1.004	-	1.601
D13	P	-	-	-	-	141	16	12	2.156	-	2.326
D14	NP	-	-	-	-	-	12	12	242	-	267
D14	P	-	-	-	-	-	198	-	25	-	223
Messa in riserva al 31/12	NP	4.360	2.043	51.208	4.547	18.000	46.766	8.659	35.641	15.546	186.770
Messa in riserva al 31/12	P	131	-	790	5	540	117	117	245	140	2.084
Deposito preliminare al 31/12	NP	243	15	153	240	21	312	142	308	25	1.460
Deposito preliminare al 31/12	P	461	117	1.261	333	591	1.399	794	2.405	709	8.070
Totale	NP	53.315	133.952	301.778	31.551	221.354	312.501	100.415	249.996	71.076	1.475.938
Totale	P	8.739	7.811	18.973	2.260	16.528	21.912	9.590	155.861	6.435	248.110

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
Totale		62.054	141.763	320.750	33.811	237.883	334.413	110.005	405.857	77.511	1.724.048
N. impianti		32	20	64	8	31	68	24	41	27	315

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.19.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
D1	NP	89.315	13.388	20.187	-	10.312	5.609	7.438	61.200	8.037	215.486
D1	P	-	-	-	-	-	-	-	127.238	8	127.246
Totale		89.315	13.388	20.187	0	10.312	5.609	7.438	188.438	8.045	342.732
N. impianti		4	2	3	0	1	3	2	3	3	21

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
(1) R13	NP	6.752	107	4.644	3.045	831	2.373	1.426	7	138	19.323
(1) R13	P	8	-	3.225	-	1	884	-	-	2	4.119
(1) D15	NP	-	-	803	247	-	911	-	2.864	1	4.826
(1) D15	P	-	-	2.938	-	-	-	-	-	66	3.005
Totale	NP	6.752	107	5.447	3.292	831	3.284	1.426	2.872	138	24.149
Totale	P	8	0	6.163	0	1	885	0	0	68	7.124
Totale		6.760	107	11.610	3.292	832	4.169	1.426	2.872	206	31.273
Messa in riserva al 31/12	NP	118	73	1.651	4	221	44	-	5	-	2.116
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	108	-	-	48	-	-	-	156
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	102	42	-	-	-	-	-	144
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	114	-	-	-	-	-	-	114
N. impianti		5	1	10	3	8	8	3	2	2	42

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
R3	NP	-	-	265	10.088	169	53	14.988	483	5.546	31.593
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	7.828	197	8.025
R4	NP	1.722	-	3.180	-	8	-	46	-	-	4.955
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	30.729	16.362	94.564	59.228	49.298	193.414	33.969	45.725	106.374	629.664
Messa in riserva al 31/12	NP	6.016	907	23.535	-	14.452	88.497	14.327	4.322	19.055	171.110
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	30	-	1	-	31
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	5	-	-	-	5
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	110	-	110
Totale	NP	38.467	17.269	121.544	69.316	63.927	281.970	63.330	50.531	130.975	837.328
Totale	P	0	0	0	0	0	30	0	7.939	197	8.166
Totale		38.467	17.269	121.544	69.316	63.927	281.999	63.330	58.470	131.172	845.494
N. impianti		10	2	23	5	9	15	7	9	8	88

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
R1	NP	-	-	35.444		-	27.323	-	-	2.485	65.252
R1	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	0	0	35.444	0	0	27.323	0	0	2.485	65.252
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		0	0	35.444	0	0	27.323	0	0	2.485	65.252
N. impianti		0	0	2	0	0	1	0	0	1	4

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

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SICILIA

Tabella 2.19.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sicilia, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia									Totale
		AG	CL	CT	EN	ME	PA	RG	SR	TP	
R5	NP	12.791	-	13.879	3.667	55.423	8.412	23.148	-	1.482	118.802
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	1.046	1.046
R10	NP	15.418	-	1.293	441	-	2.650	36.779	9.160	247.284	313.024
Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	2.197	-	1.747	-	1.674	447	15.619	8.012	152	29.847
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	19	19
Totale	NP	30.406	0	16.919	4.108	57.096	11.509	75.546	17.172	248.917	461.673
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	1.065	1.065
Totale		30.406	0	16.919	4.108	57.096	11.509	75.546	17.172	249.982	462.738

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

NP: non pericolosi **P**: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

2.20 SARDEGNA, ANNO 2014

Produzione

Nel 2014, la produzione regionale di rifiuti speciali si attesta a 2,6 milioni di tonnellate, il 2% del totale nazionale.

Il 89,4% (circa 2,3 milioni di tonnellate) è costituito da rifiuti non pericolosi e il restante 10,6% (278 mila tonnellate) da rifiuti pericolosi (Tabella 2.20.1).

Le principali tipologie di rifiuti prodotte sono rappresentate dai rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione (36,0% della produzione regionale totale) e da quelli derivanti dal trattamento dei rifiuti e delle acque reflue (28,7%), rispettivamente appartenenti al capitolo 17 e 19 dell'elenco europeo dei rifiuti di cui alla decisione 2000/532/CE (Tabella 2.20.2).

Tabella 2.20.1 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per attività economica, Sardegna (tonnellate) - anno 2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	1	1.476	1.419	57
	2	14	8	6
	3	28	25	3
Estrazione di minerali da cave e miniere	5	452	425	27
	6	4	1	3
	7	7	5	2
	8	631	366	265
	9	9	-	9
Industria alimentare e delle bevande	10 11	24.299	24.187	112
Industria del tabacco	12	-	-	-
Industria tessile	13	689	689	-
Confezioni articoli di abbigliamento; confezione di articoli in pelle e pelliccia	14	313	313	-
Fabbricazione di articoli in pelle e simili	15	396	393	3
Industria legno, carta stampa	16	4.066	4.010	56
	17	1.670	1.665	5
	18	1.021	988	33
Raffinerie petrolio, fabbricazione coke	19	50.290	1.242	49.048
Industria chimica e farmaceutica	20	12.851	4.466	8.385
	21	-	-	-
Industria gomma e materie plastiche	22	8.677	8.653	24
Industria minerali non metalliferi	23	9.478	9.193	285

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Industria metallurgica	24	267.995	134.262	133.733
Fabbricazione di prodotti in metallo (escluse macchinari e attrezzature)	25	8.640	8.006	634
Fabbricazione apparecchi elettrici, meccanici ed elettronici	26	262	143	119
	27	46	41	5
	28	612	495	117
Fabbricazione mezzi di trasporto	29	4	4	-
	30	1.198	1.004	194
Altre industrie manifatturiere	31	8	-	8
	32	18	17	1
Riparazione, manutenzione e installazione macchine e apparecchiature	33	967	351	616
Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria	35	390.297	388.711	1.586
Raccolta, trattamento e fornitura di acqua	36	31.917	30.178	1.739
Gestione delle reti fognarie	37	77.266	77.251	15
Raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti; recupero dei materiali; attività di risanamento	38	600.094	578.100	21.994
	39	76.401	71.083	5.318
Costruzioni	41 42 43	927.412	924.107	3.305
Commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	45	46.970	12.118	34.852
	46	10.475	9.700	775
	47	1.904	1.748	156
Trasporti e magazzinaggio	49	16.860	16.065	795
	50	378	12	366
	51	2	1	1
	52	1.465	1.123	342
	53	19	19	-
Servizi di alloggio e ristorazione	55	1.475	1.460	15
	56	64	64	-
Servizi di informazione e comunicazione	58	3.024	2.219	805
	59	-	-	-
	60	12	11	1
	61	363	118	245
	62	245	9	236
	63	57	47	10

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

ATTIVITA' ECONOMICHE	Codice di attività ISTAT	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
Intermediazione finanziaria, assicurazioni ed altre attività professionali	64	8	1	7
	65	-	-	-
	66	-	-	-
	68	-	-	-
Attività professionali, scientifiche e tecniche	69	-	-	-
	70	2	-	2
	71	148	126	22
	72	53	46	7
	73	1	-	1
	74	1.269	18	1.251
	75	4	4	-
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	77	57	23	34
	78	-	-	-
	79	-	-	-
	80	1	-	1
	81	417	292	125
	82	3.197	3.175	22
Pubblica amministrazione, istruzione e sanità	84	11.457	10.805	652
	85	686	335	351
	86 87 88	9.815	797	9.018
Altre attività di pubblico servizio	90	61	-	61
	91	40	40	-
	92	6	2	4
	93	-	-	-
	94	102	64	38
	95	68	49	19
	96	117	103	14
	97	-	-	-
	98	-	-	-
	99	-	-	-
Attività Istat non determinata		-	-	-
CER non determinato		-	-	-
TOTALE		2.610.330	2.332.395	277.935

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

Tabella 2.20.2 – Produzione di rifiuti speciali ripartiti per capitolo dell’elenco europeo dei rifiuti, Sardegna (tonnellate) - anno 2014

Capitolo Elenco dei Rifiuti	TOTALE RS (tonnellate)	RS Non Pericolosi (tonnellate)	RS Pericolosi (tonnellate)
01	1.712	1.705	7
02	21.366	21.365	1
03	4.909	4.618	291
04	860	860	-
05	38.811	92	38.719
06	1.515	509	1.006
07	4.797	1.567	3.230
08	1.732	791	941
09	1.529	149	1.380
10	578.872	521.998	56.874
11	75.072	1.008	74.064
12	9.402	8.645	757
13	3.956	-	3.956
14	75	-	75
15	14.211	12.255	1.956
16	127.916	81.112	46.804
17	939.079	923.427	15.652
18	10.609	721	9.888
19	749.397	727.175	22.222
20	24.510	24.398	112
Totale	2.610.330	2.332.395	277.935
RS attività ISTAT non determinata	-	-	-
RS CER non determinato	-	-	-
Totale RS	2.610.330	2.332.395	277.935

RS: Rifiuti Speciali

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

Gestione

Nel 2014, la gestione dei rifiuti speciali nella regione Sardegna interessa 2,5 milioni di tonnellate, di cui 2,2 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e circa 274 mila tonnellate di rifiuti pericolosi.

Il recupero di materia (da R2 a R12) è pari a circa 863 mila tonnellate e rappresenta il 34,4% del totale gestito. In tale ambito il recupero di sostanze inorganiche (R5) concorre per il 50% al recupero totale di materia.

Irrisorio è l'utilizzo dei rifiuti come fonte di energia (R1), pari a 10 mila tonnellate (0,3% del totale gestito).

Complessivamente sono avviati ad operazioni di smaltimento 1,3 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (50,6% del totale gestito): circa 911 mila tonnellate (36,1% del totale gestito) sono smaltite in discarica (D1), oltre 366 mila tonnellate sono sottoposte ad altre operazioni di smaltimento (D8, D9, D13, D14) quali trattamento chimico-fisico, trattamento biologico, ricondizionamento preliminare, circa 15 mila tonnellate (0,6% del totale gestito) sono avviate a incenerimento.

La messa in riserva (R13) a fine anno prima dell'avvio alle operazioni di recupero, ammonta a quasi 342 mila tonnellate (13,5% del totale gestito), il deposito preliminare (D15) prima dello smaltimento interessa 29 mila tonnellate (1,2%).

Infine, va rilevato che i rifiuti speciali importati sono circa 109 mila tonnellate, di cui 12 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 97 mila tonnellate di pericolosi, mentre i rifiuti esportati sono circa 93 mila tonnellate, di cui 91 mila tonnellate di rifiuti non pericolosi e 1746 tonnellate di pericolosi.

Tabella 2.20.3 – Gestione dei rifiuti speciali sottoposti ad operazioni di recupero e smaltimento (tonnellate) – Sardegna, anno 2014

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R1	NP	-	-	-	-	4.131	-	-	-	-	4.131
R1	P	-	-	-	-	5.950	-	-	-	-	5.950
R2	NP	-	-	-	4.785	-	-	-	-	-	4.785
R2	P	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7
R3	NP	62.276	-	-	207.561	-	-	3.931	-	-	273.768
R3	P	526	-	-	-	-	-	-	-	-	526
R4	NP	57.009	-	-	76.999	-	-	-	-	-	134.008
R4	P	4.043	-	-	1.709	-	-	-	-	-	5.752
R5	NP	197.103	-	-	-	-	237.963	-	-	-	435.066
R5	P	1.134	-	-	-	-	-	-	-	-	1.134
R9	NP	-	-	-	151	-	-	-	-	-	151

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

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	Giacenza al 31/12 presso i produttori	Totale
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	-	-	-	-	-	7.657	-	-	-	7.657
R12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	P	53	-	-	-	-	-	-	-	-	53
D1	NP	-	-	774.555	-	-	-	-	-	-	774.555
D1	P	-	-	136.766	-	-	-	-	-	-	136.766
D8	NP	202.074	-	-	-	-	-	-	123	-	202.197
D8	P	61	-	-	-	-	-	-	-	-	61
D9	NP	74.622	-	-	-	-	-	-	4.617	-	79.239
D9	P	69.192	-	-	-	-	-	-	387	-	69.579
D10	NP	10.087	-	-	-	-	-	-	-	-	10.087
D10	P	5.136	-	-	-	-	-	-	-	-	5.136
D13	NP	321	-	-	-	-	-	-	-	-	321
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
D14	P	11	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Messa in riserva al 31/12	NP	187.120	28.210	-	5.479	-	54.480	-	60	12.793	288.142
Messa in riserva al 31/12	P	3.260	1.590	-	40.578	143	-	-	-	7.934	53.505
Deposito preliminare al 31/12	NP	2.393	19.397	-	-	-	-	-	770	1.743	24.303
Deposito preliminare al 31/12	P	3.343	670	-	-	-	-	-	80	1.183	5.276
Totale	NP	793.006	47.607	774.555	294.975	4.131	300.100	3.931	5.570	14.536	2.223.875
Totale	P	86.766	2.260	136.766	42.287	6.093	0	0	467	9.117	274.639
Totale		879.772	49.867	911.321	337.262	10.224	300.100	3.931	6.037	23.653	2.522.167

(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

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

Tabella 2.20.4 – Impianti di gestione dei rifiuti speciali (1), per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
R2	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R2	P	7	-	-	-	-	-	-	-	7
R3	NP	26.216	-	1.480	-	12	4.153	30.415	-	62.276
R3	P	526	-	-	-	-	-	-	-	526
R4	NP	30.213	161	2.504	520	5.379	520	12.923	4.789	57.009
R4	P	2.356	1.686	-	-	-	-	1	-	4.043
R5	NP	56.668	6.708	49.698	4.411	29.095	21.513	617	28.393	197.103
R5	P	1.003	-	-	131	-	-	-	-	1.134
R12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R12	P	53	-	-	-	-	-	-	-	53
D8	NP	31.647	12.054	15.619	2.003	9.092	112.757	18.902	-	202.074
D8	P	61	-	-	-	-	-	-	-	61
D9	NP	2.093	-	-	-	-	30	72.499	-	74.622
D9	P	49.490	3.292	3.058	870	3	3.283	9.196	-	69.192
D10	NP	10.087	-	-	-	-	-	-	-	10.087
D10	P	5.136	-	-	-	-	-	-	-	5.136
D13	NP	321	-	-	-	-	-	-	-	321
D13	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
D14	NP	1	-	-	-	-	-	-	-	1
D14	P	11	-	-	-	-	-	-	-	11
Messa in riserva al 31/12	NP	27.542	43.281	3.751	1.944	1.229	100.643	7.700	1.030	187.120
Messa in riserva al 31/12	P	1.001	37	100	1.447	528	34	38	75	3.260
Deposito preliminare al 31/12	NP	562	10	-	4	80	1.574	157	6	2.393
Deposito preliminare al 31/12	P	1.932	285	131	21	239	7	661	67	3.343
Totale	NP	185.350	62.214	73.052	8.882	44.887	241.190	143.213	34.218	793.006
Totale	P	61.576	5.300	3.289	2.469	770	3.324	9.896	142	86.766
Totale		246.926	67.514	76.341	11.351	45.657	244.514	153.109	34.360	879.772
N. impianti		41	10	9	5	11	14	15	6	111

(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.

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

Tabella 2.20.5 – Impianti di discarica dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
D1	NP	118.852	349.334	56.086	2.882	27.660	3.282	205.684	10.595	774.375
D1	P	1.671	132.867	1.838	-	-	-	390	-	136.766
Totale		120.523	482.201	57.924	2.882	27.660	3.282	206.074	10.595	911.141
N. impianti		14	8	5	1	4	1	10	1	44

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.20.6 – Impianti di stoccaggio dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
(1) R13	NP	17.038	2	14.090	-	11.042	1.350	2.478	13.923	59.923
(1) R13	P	2.348	1.571	-	-	-	1.616	2.816	-	8.351
(1) D15	NP	3.673	-	16.131	-	-	15	170	455	20.444
(1) D15	P	3.794	633	-	-	-	185	2.418	-	7.030
Totale	NP	20.711	2	30.221	-	11.042	1.365	2.648	14.378	80.367
Totale	P	6.142	2.204	-	-	-	1.801	5.234	-	15.381
Totale		26.853	2.206	30.221	0	11.042	3.166	7.882	14.378	95.748
Messa in riserva al 31/12	NP	12.364	-	9.160	-	2.814	1.093	307	2.472	28.210
Messa in riserva al 31/12	P	282	28	-	-	-	60	1.220	-	1.590
Deposito preliminare al 31/12	NP	167	18.894	254	-	-	1	79	2	19.397
Deposito preliminare al 31/12	P	326	-	-	-	-	39	305	-	670
N. impianti		12	3	2	0	2	2	11	5	37

(1) Quantità gestite nell'anno.

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

Tabella 2.20.7 – Recupero di materia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
R3	NP	-	568	7	-	667	-	-	3.543	4.785
R3	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R4	NP	-	207.561	-	-	-	-	-	-	207.561
R4	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R5	NP	22.016	2.002	32.663	180	3.262	8.400	6.235	2.241	76.999
R5	P	-	1.709	-	-	-	-	-	-	1.709
R9	NP	-	-	-	-	-	-	151	-	151
R9	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	NP	39	2.368	1.587	9	277	33	48	1.118	5.479
Messa in riserva al 31/12	P	463	40.115	-	-	-	-	-	-	40.578
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	22.055	212.499	34.257	189	4.206	8.433	6.434	6.902	294.975
Totale	P	463	41.824	0	0	0	0	0	0	1.709
Totale		22.518	254.323	34.257	189	4.206	8.433	6.434	6.902	296.684
N. impianti		7	5	4	1	6	5	8	4	40

NP: non pericolosi **P:** pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 2 – QUADRO REGIONALE – SARDEGNA

Tabella 2.20.8 – Recupero di energia dei rifiuti speciali presso attività produttive, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
R1	NP	-	-	-	-	-	4.126	5	-	4.131
R1	P	2.727	1.008	-	-	2.215	-	-	-	5.950
Messa in riserva al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Messa in riserva al 31/12	P	65	-	-	-	78	-	-	-	143
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	0	0	0	0	0	4.126	5	0	4.131
Totale	P	2.792	1.008	0	0	2.293	0	0	0	6.093
Totale		2.792	1.008	0	0	2.293	4.126	5	0	10.224
N. impianti		1	1	0	0	1	3	1	0	7

NP: non pericolosi P: pericolosi

Fonte: ISPRA

Tabella 2.20.9 – Operazioni di recupero sul suolo (1) dei rifiuti speciali, per provincia (tonnellate) – Sardegna, anno 2014

Operazione	NP/P	Provincia								Totale
		CA	CI	NU	OG	OR	OT	SS	VS	
R5	NP	124.874	-	19.574	6.796	41.665	27.384	12.379	5.291	237.963
R5	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
R10	NP	7.327	-	-	-	-	-	330	-	7.657
Messa in riserva al 31/12	NP	15.075	-	16.719	1.805	883	10.163	6.234	3.601	54.480
Messa in riserva al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	NP	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Deposito preliminare al 31/12	P	-	-	-	-	-	-	-	-	0
Totale	NP	147.276	0	36.293	8.601	42.548	37.547	18.943	8.892	300.100
Totale	P	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale		147.276	0	36.293	8.601	42.548	37.547	18.943	8.892	300.100

(1) Ripristini ambientali ed opere edilizie.

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 2014.

Nel dettaglio, le Tavole da 1 a 20 riportano l'elenco delle discariche operative al 31/12/2014 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 (mc), la capacità residua (espresso in mc o tonnellate) presente alla fine dell'anno di riferimento considerato, il regime autorizzatorio e l'attività.

Le Tavole (21 (A e B), 22 e 23 (A e B), anno 2014) riportano le tipologie di rifiuti appartenenti ai Capitoli dell'elenco europeo dei rifiuti, smaltite in discariche per rifiuti speciali, per macroarea geografica e per regione.

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	

Legenda - Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti (Tavole 21, 22, 23):	
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

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 1 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Piemonte, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	4.933	n.d.	2.137	0	285	285	0	CT	07/07/2008	07/07/2018
NO	Bellinzago Novarese	98.614	n.d.	10.000	0	111.212	111.212	0	CT	10/11/2008	10/11/2018
NO	Borgomanero	19.500	n.d.	n.d.	0	5.201	5.201	0	CT	07/09/2010	07/09/2020
NO	Oleggio	98.520	n.d.	19.204	0	123.675	123.675	0	CT	26/01/2010	31/12/2016
TO	Carovino	99.600	n.d.	8.760	0	115.368	115.368	0	CT	20/09/2011	20/09/2016
TO	Orbassano	200.000	n.d.	1.800	0	1.318	1.318	0	CT	31/12/2007	31/12/2017
VC	Alice Castello	428.695	n.d.	n.d.	0	159.606	159.606	0	CT	05/04/2007	09/04/2017
VC	Borgo D'Ale	40.000	n.d.	182.296	0	51	51	0	CT	30/05/2008	30/05/2018
VC	Livorno Ferraris	94.853	n.d.	2.970	0	15.249	15.249	0	CT	15/09/2008	14/09/2018
VC	Vercelli	16.719	n.d.	20.700	0	867	867	0	CT	05/02/2010	09/02/2018
Totale					0	532.832	532.832	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
AL	Alessandria	61.800	n.d.	19.781	0	23.640	23.640	0	CP	24/06/2010	24/06/2015
AL	Casale Monferrato	500.000	n.d.	32.626	13.741	2.081	2.081	0	CT	20/12/2006	31/12/2016
AL	Molino Dei Torti	53.408	n.d.	18.300	0	18.014	18.014	0	CT	02/10/2013	02/10/2019
AL	Novi Ligure	69.944	n.d.	38.891	0	3.453	3.453	0	CP	24/06/2009	24/06/2015
AL	Novi Ligure	68.860	n.d.	22.211	71.248	8.669	8.669	0	CT	09/06/2010	09/06/2015
AL	Solero	152.856	n.d.	50.000	111.356	29.538	29.538	0	CT	17/11/2011	17/11/2016
AL	Tortona	732.000	n.d.	24.832	40.757	22.915	22.915	0	CT	24/06/2010	24/06/2015
AT	Cerro Tanaro	299.426	n.d.	101.451	37.168	7.431	7.431	0	CT	11/04/2012	12/04/2020
BI	Cavaglià	225.000	n.d.	80.000	16.184	35.231	35.231	0	CT	30/07/2012	02/08/2024
CN	Fossano	14.540	n.d.	750	0	1.181	1.181	0	CP	22/06/2007	31/05/2017
CN	Magliano Alpi	575.000	n.d.	121	19.521	593	593	0	CT	23/07/2013	30/06/2019
CN	Sommariva Perno	390.000	n.d.	20.000	9.631	2.110	2.110	0	CT	07/12/2007	28/02/2019
CN	Venasca	530.670	n.d.	216.000	0	68.844	68.844	0	CT	30/05/2013	30/05/2023
CN	Villafalletto	860.000	n.d.	412.000	20.881	4.981	4.981	0	CT	23/05/2013	30/04/2029
NO	Barengo	650.000	n.d.	166.220	58.007	1.637	1.637	0	CT	31/03/2010	31/03/2020
NO	Ghemme	88.011	n.d.	0	0	1.233	1.233	0	CT	07/06/2012	07/12/2014
TO	Chivasso	1.606.961	n.d.	1.500	0	23.224	23.224	0	CT	12/12/2008	12/12/2014

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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.
TO	Chivasso	571.600	n.d.	16.652	35.858	194	194	0	CT	30/06/2009	27/06/2019
TO	Grosso	880.900	n.d.	263.430	36.701	510	510	0	CT	03/02/2012	03/02/2018
TO	Mattie	470.671	n.d.	14.000	5.480	40	40	0	CT	31/03/2008	25/03/2019
TO	Pianezza	1.354.100	n.d.	62.000	33.325	14.407	14.407	0	CT	31/05/2012	31/05/2017
TO	Pinerolo	551.260	n.d.	34.178	43.573	1.634	1.634	0	CT	12/02/2013	27/06/2017
TO	Settimo Torinese	428.500	n.d.	4.600	0	7.607	7.607	0	CP	28/03/2008	17/01/2020
TO	Torrazza Piemonte	441.000	n.d.	63.775	0	71.811	35.310	36.501	CT	30/10/2007	09/12/2019
Totale					553.431	350.978	314.477	36.501			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
AL	Casale Monferrato	63.000	n.d.	13.000	0	2.390	0	2.390	CT	30/06/2010	30/06/2015
TO	Cesana Torinese	45.800	n.d.	n.d.	0	22.149	0	22.149	CP	23/09/2013	22/09/2018
TO	Collegno	944.100	n.d.	492.389	0	114.231	279	113.952	CP/CT	30/10/2012	30/10/2020
Totale					0	138.770	279	138.491			
TOTALE					^(c) 553.431	1.022.580	847.588	174.992			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 2 - Quantità di rifiuti speciali smaltiti in discarica per impianto - Valle d'Aosta, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	10.322		0	231	231	0	CP	21/09/2010	21/09/2020
AO	Arvier e Introd	205.000	n.d.	n.d.	0	306	306	0	CP	09/07/2010	09/07/2020
AO	Avisè	9.611	8.419		0	253	253	0	CP	30/09/2010	03/11/2020
AO	Ayas	28.241	16.725		0	4.166	4.166	0	CP	19/06/2009	19/06/2019
AO	Aymavilles	8.358	243		0	182	182	0	CP	14/06/2010	13/06/2020
AO	Brusson	24.976	1.427		0	490	490	0	CP	03/08/2010	12/08/2020
AO	Challand-Saint-Anselme	13.311	12.760		0	268	268	0	CP	03/08/2007	03/08/2017
AO	Challand-Saint-Victor	20.641	15.566		0	648	648	0	CP	04/10/2010	03/11/2020
AO	Chamois	5.800	4.875		0	84	84	0	CP	31/05/2010	30/12/2020
AO	Champdepraz	37.291	n.d.	49.542	0	70	70	0	CP	07/06/2010	17/06/2020
AO	Charvensod	20.026	1.875		0	923	923	0	CP	07/06/2010	13/06/2020
AO	Châtillon	134.500	n.d.	90.000	0	8.985	8.985	0	CP	03/10/2008	19/03/2019
AO	Courmayeur	75.000	n.d.	59.694	0	4.521	4.521	0	CT	24/04/2009	24/04/2014
AO	Doues	15.300	9.871		0	162	162	0	CP	31/05/2010	17/06/2020
AO	Emarèse	26.678	22.943		0	99	99	0	CP	16/07/2010	03/11/2020
AO	Gignod	34.314	25.637		0	499	499	0	CP	16/07/2010	12/08/2020
AO	Gressan	17.486	6.591		0	1.368	1.368	0	CT	02/03/2007	02/03/2017
AO	Gressoney La Trinité	1.866	715		0	115	115	0	CP	15/11/2010	15/11/2020
AO	Gressoney-Saint-Jean	8.100	7.653		0	74	74	0	CP	03/12/2010	03/12/2020
AO	Hône	6.105	819		0	65	65	0	CP	03/08/2010	12/08/2020
AO	Issogne	16.106	n.d.	14.106	0	288	288	0	CP	14/06/2010	17/06/2020
AO	La Magdeleine	7.800	6.761		0	55	55	0	CP	08/07/2010	03/11/2020
AO	La Thuile	38.970	n.d.	8.929	0	279	279	0	CT	25/10/2010	25/10/2020
AO	Nus	186.198	66.187		0	22.025	22.025	0	CT	30/09/2010	30/09/2020
AO	Oyace	10.518	7.969		0	170	170	0	CP	09/07/2010	03/11/2020
AO	Saint-Christophe	35.473	n.d.	58.621	0	516	516	0	CP	28/09/2010	03/11/2020
AO	Saint-Denis	4.535	3.053		0	34	34	0	CP	07/06/2010	17/06/2020
AO	Saint-Nicolas	11.600	620		0	131	131	0	CP	02/08/2010	02/08/2020
AO	Saint-Pierre	112.182	68.030		0	2.746	2.746	0	CT	31/10/2008	31/10/2018

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2014		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.
AO	Torgnon	47.840	36.371		0	486	486	0	CP	30/09/2010	03/11/2020
AO	Valgrisenche	1.080	n.d.	793	0	26	26	0	CP	07/04/2011	07/04/2021
AO	Valpelline	6.710	1.258		0	582	582	0	CP	07/04/2011	07/04/2021
AO	Valsavarenche	14.358	13.929		0	290	290	0	CP	03/09/2010	03/09/2020
AO	Valtournenche	58.658	45.678		0	3.179	3.179	0	CT	21/09/2010	21/09/2020
AO	Verrayes	22.000	15.655		0	206	206	0	CP	14/06/2010	17/06/2020
AO	Villeneuve	18.900	11.899		0	222	222	0	CP	21/09/2010	03/11/2020
Totale					0	54.744	54.744	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
AO	Brissogne	777.900	31.259		39.640	1.415	1.415	0	CT	30/10/2007	31/12/2019
AO	Pontey	234.383	202.310		5.133	64.071	62.597	1.474	n.d.	05/12/2008	22/02/2017
Totale					44.773	65.486	64.012	1.474			
TOTALE					44.773	120.230	118.756	1.474			

(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 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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.	37.400	0	41.218	41.218	0	CT	21/11/2008	n.d.
BS	Bedizzole	n.d.	518.390		0	263.172	263.172	0	CT	n.d.	n.d.
BS	Calcinato	n.d.	2.703.746		0	387.396	387.396	0	CT	n.d.	n.d.
BS	Montichiari	870.000	287.568		0	371.343	371.343	0	CT	01/05/2010	n.d.
BS	Odolo	n.d.	368.000		0	142.233	142.233	0	CT	n.d.	n.d.
BS	Travagliato	n.d.	n.d.	157.322	0	346.600	346.600	0	CT	n.d.	n.d.
CR	Crotta d'Adda	n.d.	n.d.	157.322	0	102.516	102.516	0	CT	27/08/2009	26/08/2019
MB	Carate Brianza	65.000	n.d.	7.393	0	2.058	2.058	0	CP	14/08/2009	14/08/2015
MB	Desio	n.d.	658.230		0	123.527	123.527	0	CT	n.d.	n.d.
MB	Meda	n.d.	n.d.	182.756	0	25.289	25.289	0	CT	22/06/2010	22/06/2015
MI	Busto Garolfo	138.228	23.230		0	32.049	32.049	0	CT	n.d.	22/12/2016
MI	Cambiago	80.000	5.732		0	1.774	1.774	0	CT	n.d.	n.d.
MI	Cerro Maggiore	n.d.	38.250		0	72.856	72.856	0	CT	n.d.	n.d.
PV	Vigevano	53.000	0		0	1.285	1.285	0	CT	25/10/2004	29/10/2019
SO	Chiesa in Valmalenco	250.000	142.344		0	3.984	3.984	0	CT	29/04/2009	28/04/2019
SO	Gordona	320.000	n.d.	65.000	0	102.099	102.099	0	CT	18/05/2009	18/05/2019
Totale					0	2.019.399	2.019.399	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
BG	Cavernago	n.d.	0		8.949	2.016	2.016	0	CT	28/08/2007	n.d.
BS	Bedizzole	1.859.500	1.223.624		0	182.994	182.994	0	CT	n.d.	n.d.
BS	Montichiari	867.000	82.911		0	40.841	0	40.841	CT	28/07/2010	27/07/2024
BS	Montichiari	944.000	n.d.	427.189	20.714	138.281	138.281	0	CT	04/03/2009	03/03/2014
CO	Mariano Comense	276.127	35.000		18.032	22.536	22.536	0	CT	n.d.	n.d.
LO	Fombio	125.000	n.d.	15.950	0	813	813	0	CP	24/07/1998	n.d.
LO	Cavenago d'Adda	n.d.	n.d.	36.100	18.025	57.787	57.787	0	CT	n.d.	n.d.
MI	Inzago	n.d.	762.769		49.019	63.917	63.917	0	CT	n.d.	n.d.
MN	Mariana Mantovana	n.d.	n.d.	77.672	25.852	46.526	46.526	0	CT	24/02/2006	n.d.
PV	Albonese	n.d.	n.d.	250	1.952	1.186	1.186	0	CT	18/03/2008	n.d.

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2014		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.
PV	Corteolona	296.265	585.566		0	97.544	661	96.883	CP	09/08/2007	12/02/2014
PV	Corteolona	814.626	0		60.929	6.726	6.726	0	CT	09/08/2007	12/02/2014
VA	Gorla Maggiore	n.d.	367.800		127.554	25.233	25.233	0	n.d.	12/10/2007	n.d.
Totale					331.026	686.400	548.676	137.724			
Discariche per Rifiuti PERICOLOSI											
BG	Ponte Nossà (Gorno e Premolo)	500.000	395.389		0	100.837	100.837	0	CP	01/07/2008	n.d.
BS	Montichiari	n.d.	869.925		0	96.347	8.243	88.104	CT	n.d.	n.d.
CR	Cremona	n.d.	n.d.	193.081	0	5.390	1.640	3.750	CT	01/10/2012	n.d.
Totale					0	202.574	110.720	91.854			
TOTALE					331.026	2.908.373	2.678.795	229.578			

(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 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	Trodina	15.000	n.d.	15.242	0	2.858	2.858	0	CT	30/11/2011	30/11/2016
TN	Andalo	98.000	3.500		0	42	42	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Baselga di Pine'	16.486	10.287		0	3.115	3.115	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Borgo Valsugana	n.d.	n.d.	93.289	0	211	211	0	n.d.	n.d.	n.d.
TN	Calavino	46.166	n.d.	n.d.	0	81	81	0	CT	06/07/1992	n.d.
TN	Canal San Bovo	260.000	255.850		0	3.922	3.922	0	n.d.	n.d.	n.d.
TN	Cembra	29.775	n.d.	7.168	0	87	87	0	CT	22/05/2001	n.d.
TN	Cimego	3.000	1.399		0	185	185	0	CT	07/08/2009	06/08/2019
TN	Dorsino	9.955	n.d.	n.d.	0	170	170	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Fondo	50.000	7.111		0	1.890	1.890	0	CT	08/03/2002	n.d.
TN	Fornace	71.500	40.581		0	1.792	1.792	0	CT	12/03/2002	n.d.
TN	Grauno	17.000	10.000		0	105	105	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Grumes	10.225	2.030		0	1.010	1.010	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Nomi	13.000	6.449		0	167	167	0	CT	n.d.	n.d.
TN	San Lorenzo in Banale	400.000	n.d.	n.d.	0	2.420	2.420	0	n.d.	n.d.	n.d.
TN	Stenico	50.000	27.722		0	853	853	0	CT	30/06/2003	n.d.
TN	Tenno	350.000	n.d.	153.053	0	27.099	27.099	0	CT	20/01/2004	n.d.
TN	Terragnolo	37.000	27.369		0	649	649	0	CT	20/04/2000	n.d.
TN	Tesero	18.000	n.d.	14.725	0	3.290	3.290	0	CT	n.d.	n.d.
TN	Trambileno	10.000	680		0	481	481	0	CT	12/06/2000	n.d.
TN	Trento	99.600	43.910		0	168	168	0	CT	27/09/2000	n.d.
TN	Valda	7.110	n.d.	200	0	28	28	0	CT	02/05/1996	n.d.
TN	Vermiglio	39.000	31.210		0	2.291	2.291	0	CT	19/03/2002	n.d.
TN	Vezzano	12.000	n.d.	200	0	18	18	0	CT	18/06/2002	n.d.
TN	Vezzano	23.000	n.d.	300	0	251	251	0	CT	13/07/1988	Fino ad esaurimento
Totale					0	53.183	53.183	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
BZ	Badia	170.000	53.000		961	304	304	0	CT	22/05/2012	22/05/2018

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2014		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.
BZ	Brunico	420.000	181.000		460	403	403	0	CT	28/03/2013	22/05/2018
BZ	Dobbiaco	150.000	73.500		250	67	67	0	CT	22/05/2012	22/05/2018
BZ	Fortezza	650.000	573.000		2.952	2.963	2.960	3	CT	12/11/2013	15/12/2018
BZ	Glorenza	210.000	49.500		197	1.710	1.710	0	CT	02/05/2012	02/05/2017
BZ	Vadena	1.100.000	10.300		7.802	20.654	20.531	123	CP	15/04/2013	02/05/2017
TN	Arco	76.000	n.d.	140.000	0	120	120	0	CP	29/10/2007	n.d.
TN	Arco	450.000	65.031		8.744	266	266	0	CT	09/11/2006	13/05/2017
TN	Imer	210.000	38.000		3.663	940	940	0	CT	22/05/2008	29/11/2021
TN	Monclassico	350.000	42.700		3.626	797	797	0	CT	23/11/2006	31/12/2018
TN	Rovereto	1.205.000	95.000		23.550	2.506	2.506	0	CT	07/04/2008	29/12/2021
TN	Scurelle	430.000	6.000		8.672	1.295	1.295	0	CT	24/05/2007	22/03/2022
TN	Taio	430.000	0		1.571	209	209	0	CT	06/12/2006	31/12/2018
TN	Zuclo	560.000	9.000		6.890	2.615	2.615	0	CT	23/11/2006	31/12/2018
Totale					69.338	34.849	34.723	126			
TOTALE					^(c) 69.338	88.032	87.906	126			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 5 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Veneto, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	17.591		0	10.458	10.458	0	CT	12/06/2000	n.d.
BL	Danta di Cadore	30.000	11.493		0	439	439	0	CT	06/11/2000	n.d.
TV	Paese	1.000.000	782.248		0	5.958	5.958	0	CT	n.d.	n.d.
TV	Roncade	n.d.	45.270		0	7.742	7.742	0	n.d.	n.d.	n.d.
TV	San Vendemiano	n.d.	4.529		0	716	716	0	CP	n.d.	n.d.
TV	Trevignano	100.000	747.945		0	5.863	5.863	0	CP	25/08/2008	n.d.
TV	Vedelago	n.d.	38.250		0	132	132	0	n.d.	n.d.	n.d.
TV	Vittorio Veneto	85.000	46.230		0	14.892	14.892	0	n.d.	01/06/2010	n.d.
TV	Vittorio Veneto	115.000	18.900		0	2.662	2.662	0	CT	23/08/2001	n.d.
VI	Asiago	24.500	1.811		0	1.714	1.714	0	CT	23/10/2003	n.d.
VI	Lonigo	35.000	5.817		0	5.816	5.816	0	CP	30/11/2001	n.d.
VI	Marano Vicentino	3.137.892	3.071.164		0	20.596	20.596	0	CT	22/09/2003	30/09/2018
VI	Nanto	n.d.	12.805		0	525	525	0	CP	30/12/2003	n.d.
VI	Romano d'Ezzelino	500.000	185		0	433	433	0	CT	05/07/2007	n.d.
VI	Rosà	450.000	6.932		0	396	396	0	CT	30/12/2002	n.d.
VI	Thiene	870.000	242.051		0	5.260	5.260	0	CT	26/02/2002	n.d.
VI	Trissino	450.000	36.050		0	42.089	42.089	0	CP	07/05/2001	n.d.
VR	Caprino Veronese	n.d.	481.184		0	220.348	220.348	0	n.d.	01/06/2008	n.d.
VR	Grezzana	n.d.	14.500		0	54.535	54.535	0	n.d.	17/07/2009	17/07/2014
VR	Grezzana	164.503	22.000		0	12.063	12.063	0	CT	25/07/2003	n.d.
VR	Valeggio sul Mincio	n.d.	249.300		0	58.174	58.174	0	n.d.	n.d.	n.d.
Totale					0	470.811	470.811	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
BL	Perarolo di Cadore	960.097	696		2.627	14.012	14.012	0	CT	n.d.	n.d.
BL	Santa Giustina	180.000	11.712		0	16.230	16.230	0	CP	26/03/2002	n.d.
BL	Trichiana	100.000	n.d.	7.001	0	7.755	7.755	0	CT	29/03/2002	n.d.
PD	Sant'Urbano	2.900.000	798.509		67.679	84.742	84.742	0	CT	28/09/2009	28/09/2015
TV	Loria	953.000	737.446		0	85.427	73.497	11.930	CP	01/01/2008	n.d.
VE	Jesolo	925.000	312.305		30.094	11.155	11.155	0	CT	31/03/2008	n.d.

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2014		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.
VI	Arzignano	366.000	n.d.	62.442	0	5.746	5.746	0	CP	27/01/2003	n.d.
VI	Arzignano	n.d.	n.d.	3.998	0	6.723	6.723	0	n.d.	n.d.	n.d.
VI	Grumolo delle Abbadesse	583.965	450.558		37.359	12.831	12.831	0	CT	27/04/2010	27/04/2015
VI	Montecchio Precalcino	n.d.	651.830		0	255.697	255.697	0	CT	02/08/2001	n.d.
VI	Zermeghedo	323.000	37.300		0	10.355	10.355	0	CP	02/12/2002	n.d.
VR	Legnago	534.600	n.d.	140.000	99.510	51	51	0	CT	21/04/2009	21/04/2015
VR	San Martino Buon Albergo	n.d.	514.898		0	181.318	61.215	120.103	CP	28/06/2000	n.d.
VR	Santa Maria di Zevio	n.d.	176.000		0	40.804	17.556	23.248	CT	13/02/2002	30/06/2015
VR	Sommacampagna	724.000	514.000		10.491	55.275	55.275	0	CT	29/04/2011	n.d.
VR	Sommacampagna	216.000	106.000		0	30.927	30.927	0	n.d.	30/12/2008	n.d.
Totale					247.760	819.048	663.767	155.281			
TOTALE					^(c) 247.760	1.289.859	1.134.578	155.281			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 6 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Friuli Venezia Giulia, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	n.d.	65.850	0	143	143	0	CT	07/01/2008	07/01/2018
GO	San Pier d'Isonzo	207.400	n.d.	41.941	0	12.391	12.391	0	CT	11/12/2009	11/12/2019
PN	Arzene	28.833	23.929		0	1.155	1.155	0	CT	11/05/2012	01/12/2024
PN	Polcenigo	210.800	128.049		0	2.787	2.787	0	CT	07/08/2012	08/08/2022
PN	Porcia	52.600	4.200		0	2.813	2.813	0	CT	10/07/2013	09/07/2018
UD	Martignacco	81.325	n.d.	12.500	0	65.214	65.214	0	CT	12/02/2010	29/01/2015
Totale					0	84.503	84.503	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
PN	Maniago	346.319	n.d.	10.200	33.714	831	831	0	CT	29/09/2010	28/09/2020
PN	Porcia	30.000	7.700		0	226	226	0	CP	07/11/2011	07/11/2017
PN	Porcia	167.500	55.067		0	11.452	0	11.452	CT	10/07/2013	09/07/2018
PN	Pordenone	38.000	11.700		0	1.629	1.629	0	CP	16/04/2010	15/04/2020
UD	Cividale del Friuli	223.500	n.d.	53.000	0	16.948	16.948	0	CT	21/04/2008	15/10/2019
Totale					33.714	31.086	19.634	11.452			
TOTALE					33.714	115.589	104.137	11.452			

(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 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	139.000	65.671		0	16.938	16.938	0	CT	02/02/2007	01/02/2017
IM	Imperia - Pontedassio	122.051	n.d.	115.359	0	58.130	58.130	0	CP	23/04/2013	23/04/2014
IM	Ventimiglia	21.000	3.000		0	36.281	36.281	0	n.d.	20/12/2013	15/01/2015
SP	Levanto	97.000	27.000		0	4.531	4.531	0	CP	06/09/1997	15/11/2019
Totale					0	115.880	115.880	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
GE	Busalla	297.171	0		12.510	193	193	0	CT	09/06/2009	09/06/2014
GE	Genova	1.826.000	0		218.117	3.093	3.093	0	CT	07/02/2011	07/02/2017
GE	Rezzoaglio	95.000	250		2.740	3.805	3.805	0	CT	15/06/2009	15/06/2015
GE	Uscio - Tribogna	822.500	9.325		25.240	130	130	0	CP	18/01/2010	17/01/2016
IM	Taggia - Sanremo	261.818	10.000		0	3.233	3.233	0	CP	21/03/2012	31/01/2015
SV	Cairo Montenotte	570.000	176.630		0	85.659	85.659	0	CT	11/10/2012	10/10/2020
SV	Vado Ligure	1.100.000	611.743		0	141.974	141.974	0	CT	05/02/2009	09/05/2030
SV	Vado Ligure	1.740.300	1.602.077		98.298	55.341	55.341	0	CT	20/12/2012	20/12/2020
SV	Varazze	350.000	79.380		23.290	5.729	5.729	0	CT	06/07/2010	06/07/2015
Totale					380.195	299.157	299.157	0			
TOTALE					^(c) 380.195	415.037	415.037	0			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 8 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Emilia Romagna, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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											
BO	Castel Maggiore	936.000	n.d.	342.162	0	150.127	52.796	97.331	CT	31/03/2008	31/03/2016
BO	Gaggio Montano	725.000	n.d.	239.502	45.438	17.762	17.762	0	CT	01/03/2007	n.d.
BO	Imola	4.380.000	396.733		144.321	100.447	100.447	0	CT	20/12/2007	n.d.
FC	Sogliano al Rubicone	2.500.000	800.000		73.454	46.274	46.274	0	CT	08/09/2009	26/02/2024
FE	Argenta	225.000	43.216		2.629	19.027	19.027	0	CT	19/04/2011	18/04/2016
FE	Comacchio	350.000	0		13.711	14.047	14.047	0	CT	23/03/2012	23/03/2020
FE	Copparo	30.365	n.d.	17.874	0	1.043	1.043	0	CP	04/10/2006	n.d.
FE	Jolanda di Savoia	371.433	298.823		33.620	16.620	16.620	0	CT	06/12/2010	30/11/2016
MO	Carpi	600.000	89.039		14.454	10.014	10.014	0	CT	30/10/2013	29/10/2015
MO	Finale Emilia	n.d.	n.d.	25.930	98.294	11.576	11.576	0	n.d.	n.d.	n.d.
MO	Mirandola	492.000	0		34.669	25.779	25.779	0	CT	30/10/2013	29/10/2019
MO	Mirandola	289.900	179.793		0	52.726	46.998	5.728	CP/CT	12/01/2012	16/01/2017
MO	Zocca	350.000	0		72.194	20.410	20.410	0	CT	01/07/2009	n.d.
PR	Fornovo di Taro	360.000	n.d.	37.380	0	38.957	38.957	0	CP	27/10/2011	27/10/2016
RA	Conselice	44.500	14.528		0	10.514	10.514	0	CP	26/11/2012	26/11/2018
RA	Lugo	760.000	52.543		45.035	7.508	7.508	0	CT	26/04/2011	26/04/2019
RA	Ravenna	454.262	279.525		108.686	21.732	21.732	0	CT	27/02/2013	23/09/2016
RE	Carpineti	1.957.000	94.658		87.894	8.764	8.764	0	CP	12/07/2013	12/07/2021
RE	Novellara	2.925.000	260.533		59.869	5.849	5.849	0	CP	24/06/2013	24/06/2021
Totale					834.268	579.176	476.117	103.059			
Discariche per Rifiuti PERICOLOSI											
RA	Ravenna	420.000	68.500		0	85.926	73.669	12.257	CT	24/08/2009	n.d.
RA	Ravenna	530.000	6.200		0	1.481	0	1.481	CT	n.d.	n.d.
Totale					0	87.407	73.669	13.738			
TOTALE					^(c) 834.268	666.583	549.786	116.797			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 9 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Toscana, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	n.d.	21.786	0	3.368	3.368	0	CP	05/02/2010	05/02/2015
AR	Terranuova Bracciolini	3.700.000	n.d.	1.334.303	118.935	120.827	120.827	0	CP	14/03/2011	14/03/2017
FI	Firenzuola	700.000	10.000		73.860	2.439	2.439	0	CP	13/05/2013	13/05/2019
FI	Montespertoli	750.000	n.d.	300.000	95.901	3	3	0	n.d.	13/06/2000	22/07/2030
FI	Sesto Fiorentino	590.000	n.d.	48.000	0	495	495	0	CP	21/12/2007	n.d.
GR	Scarlino	300.000	78.320		0	92.952	92.952	0	CT	15/01/2008	15/03/2021
LI	Piombino	1.299.276	n.d.	96.000	36.220	5.641	5.641	0	n.d.	11/03/2005	01/12/2017
LI	Rosignano Marittimo	5.965.000	1.556.000		134.805	209.204	209.204	0	CP	06/11/2012	06/11/2020
MS	Montignoso	750.000	479.439		0	94.187	46.426	47.761	CT	24/03/2012	24/03/2017
PI	Cascina	170.000	32.295		0	30.608	16.216	14.392	CP	13/04/2012	21/04/2015
PI	Peccioli	2.000.000	1.954.485		79.923	16	16	0	CP	02/04/2009	02/04/2017
PI	Pontedera	1.400.000	1.278.650		64.105	151.082	151.082	0	CP	29/12/2010	16/04/2020
PI	Volterra	200.000	76.674		0	8.233	8.233	0	CP	07/06/2013	30/09/2017
PT	Serravalle Pistoiese	3.010.000	n.d.	1.366.215	10.533	99.059	57.206	41.853	CT	11/10/2013	11/07/2021
SI	Abbadia San Salvatore	530.000	n.d.	179.000	21.536	9.070	9.070	0	CT	16/04/2012	16/04/2018
SI	Asciano	269.000	n.d.	47.000	22.990	8.996	8.996	0	CT	24/10/2011	24/10/2017
SI	Torrita di Siena	n.d.	n.d.	n.d.	0	95	95	0	CP	17/05/2010	17/05/2015
Totale					658.808	836.275	732.269	104.006			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
PI	Pomarance	340.000	200.000		0	74.462	59.999	14.463	CP	30/08/2011	30/08/2017
Totale					0	74.462	59.999	14.463			
TOTALE					^(c) 658.808	910.737	792.268	118.469			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 10 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Umbria, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	n.d.	178.400	0	1.560	1.560	0	CP	12/02/2007	12/02/2017
Totale					0	1.560	1.560	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
PG	Città di Castello	837.000	n.d.	20.042	49.358	1.123	1.123	0	CT	20/06/2008	n.d.
PG	Gubbio	500.000	n.d.	n.d.	4.850	55	55	0	CP	20/06/2008	n.d.
PG	Magione	1.477.860	n.d.	519.874	119.147	6.058	6.058	0	CP	25/06/2008	25/06/2014
PG	Spoletto	934.413	n.d.	81.515	17.904	227	227	0	CP	17/07/2008	17/07/2014
TR	Orvieto	2.965.156	n.d.	419.806	76.529	12.796	12.796	0	CP	01/06/2007	31/05/2017
Totale					267.788	20.259	20.259	0			
Discariche per rifiuti PERICOLOSI											
TR	Terni	7.011.469	n.d.	3.696.888	0	409.445	335.881	73.564	CP	11/03/2010	11/03/2015
Totale					0	409.445	335.881	73.564			
TOTALE					267.788	431.264	357.700	73.564			

(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 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	1.008.500	n.d.	67.000	57.999	669	669	0	CP	30/06/2011	30/06/2019
AN	Maiolati Spontini	962.875	211.770		40.893	102.205	86.542	15.663	CT	10/04/2013	10/04/2021
AP	Ascoli Piceno	341.000	3.000		53.725	1.396	1.396	0	CT	08/08/2008	08/08/2018
FM	Fermo	2.445.000	330.590		88.373	37.073	37.073	0	CP	21/10/2011	21/10/2026
FM	Porto Sant'Elpidio	194.000	58.970		4.648	16.891	16.891	0	CP	30/01/2007	30/01/2028
FM	Torre San Patrizio	119.600	47.100		12.475	5.434	5.434	0	CP	25/08/2010	25/08/2020
PU	Barchi	564.200	8.300		1.558	129	129	0	CT	20/05/2010	20/05/2015
PU	Fano	930.600	624.100		29.484	11.066	11.066	0	CT	07/07/2010	07/07/2015
PU	Tavullia	3.460.000	n.d.	1.500.000	53.579	42.609	42.609	0	CT	15/03/2011	15/03/2016
PU	Urbino	1.195.000	683.957		25.863	7.287	7.287	0	CP	03/03/2011	31/07/2019
Totale					368.597	224.759	209.096	15.663			
Discariche per Rifiuti PERICOLOSI											
AP	Ascoli Piceno	160.000	149.587		0	32.316	0	32.316	CP	15/07/2011	15/07/2016
Totale					0	32.316	0	32.316			
TOTALE					^(c) 368.597	257.075	209.096	47.979			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 12 - Quantità di rifiuti speciali smaltiti in discarica per impianto - Lazio, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	n.d.	n.d.	0	1.031	1.031	0	CP	06/11/2004	05/11/2014
FR	Coreno Ausonio	n.d.	n.d.	247.954	0	6.395	6.395	0	CT	09/01/1998	n.d.
LT	Cisterna di Latina	32.000	0		0	14.581	14.581	0	CP	14/07/2006	14/07/2016
LT	Santi Cosma e Damiano	n.d.	n.d.	100.000	0	9.551	9.551	0	n.d.	20/10/2011	20/10/2016
RM	Magliano Romano	960.000	n.d.	n.d.	0	4.019	4.019	0	CT	06/08/2013	10/11/2017
RM	Riano	2.260.000	n.d.	2.363.794	0	17.870	17.870	0	n.d.	22/12/2006	22/12/2021
RM	Roma	1.100.000	n.d.	519.062	0	261.171	261.171	0	n.d.	23/12/2008	23/12/2018
RM	Roma	560.000	n.d.	23.566	0	227	227	0	n.d.	29/10/2010	n.d.
RM	Roma	n.d.	n.d.	2.630.068	0	53.564	53.564	0	n.d.	n.d.	n.d.
RM	Roma	840.000	0		0	47.660	47.660	0	n.d.	11/11/2003	n.d.
RM	Roma	1.007.094	n.d.	1.057.293	0	127.668	127.668	0	n.d.	01/06/2010	01/06/2020
RM	Roma	n.d.	n.d.	26.544	0	5.252	5.252	0	CT	20/12/2007	20/12/2017
RM	Roma	339.000	n.d.	165.000	0	34.021	34.021	0	n.d.	07/12/2004	n.d.
Totale					0	583.010	583.010	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
FR	Roccasecca	2.435.853	n.d.	690.000	224.378	55.960	55.960	0	CT	04/04/2008	03/04/2014
FR	Villa Santa Lucia	n.d.	n.d.	31.888	0	4.289	4.289	0	n.d.	11/02/2014	14/11/2016
LT	Latina	400.000	3.260		20.360	3.109	3.109	0	CT	25/02/2009	12/02/2015
LT	Latina	700.000	9.000		104.143	11.515	11.515	0	CP	06/04/2012	06/04/2018
RM	Civitavecchia	383.928	n.d.	18.031	19.111	59	59	0	CT	08/07/2010	07/07/2015
RM	Colleferro	1.718.000	600.000		77.767	3.938	3.938	0	CP	05/04/2007	Fino ad esaurimento
RM	Guidonia Montecelio	380.000	n.d.	4.664	14.382	50	50	0	CP	12/08/2013	13/02/2014
VT	Civita Castellana	193.000	186.839		0	10.384	10.384	0	CT	03/08/2011	03/08/2021
Totale					460.141	89.304	89.304	0			

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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 PERICOLOSI											
RM	Roma	2.200.000	n.d.	1.510.000	0	55.184	55.184	0	CT	20/04/2010	19/04/2016
Totale					0	55.184	55.184	0			
TOTALE					^(c) 460.141	727.498	727.498	0			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

Tavola 13 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Abruzzo, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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											
AQ	Avezzano	600.000	4.000		0	2.789	2.789	0	CT	21/07/2004	n.d.
AQ	Barisciano	31.370	14.700		0	1.137	1.137	0	CP	11/12/2012	24/11/2014
AQ	Sulmona	80.000	17.180		0	563	563	0	CT	30/07/2008	30/07/2018
Totale					0	4.489	4.489	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
AQ	Avezzano	382.000	13.200		0	2.074	2.074	0	CP	09/06/2006	n.d.
CH	Ortona	270.000	109.900		0	20.211	0	20.211	CP	29/09/2011	15/07/2016
Totale					0	22.285	2.074	20.211			
TOTALE					^(c) 0	26.774	6.563	20.211			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 14 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Molise, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	n.d.	1.791	0	111	111	0	CP	31/08/2007	31/08/2017
Totale					0	111	111	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
CB	Guglionesi	412.800	n.d.	193.125	20.261	4.122	4.122	0	CT	18/10/2005	21/08/2016
IS	Isernia	n.d.	n.d.	496.178	89.427	3.367	3.367	0	CT	29/08/2012	n.d.
Totale					109.688	7.489	7.489	0			
TOTALE					^(c) 109.688	7.600	7.600	0			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

Tavola 15 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Campania, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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.
Non sono stati smaltiti rifiuti speciali in questa regione											
TOTALE					(c) 0	0	0	0			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 16 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Puglia, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	n.d.	48.175	0	2.634	2.634	0	CT	n.d.	n.d.
BR	Brindisi	n.d.	n.d.	852.000	0	5.114	5.114	0	CT	n.d.	n.d.
BT	Andria	600.000	474.334		0	10.565	10.565	0	CP	28/12/2009	28/12/2019
BT	Trani	900.000	319.335		0	37.746	37.746	0	CP	22/12/2009	22/12/2019
FG	Lucera	400.000	n.d.	354.468	0	96.546	96.546	0	CP	n.d.	n.d.
FG	Lucera	n.d.	n.d.	75.000	0	8.309	8.309	0	n.d.	25/11/2012	n.d.
LE	Campi Salentina	90.000	n.d.	127.328	0	4	4	0	CT	12/06/2012	n.d.
LE	Galatina	576.700	555.176		0	2.024	2.024	0	CP	08/08/2003	23/02/2017
Totale					0	162.942	162.942	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
BR	Brindisi	450.000	n.d.	1.039.350	44.738	67.294	67.294	0	CP	25/07/2000	n.d.
BT	Barletta	350.000	n.d.	500.764	0	24.236	24.236	0	n.d.	n.d.	n.d.
BT	Bisceglie	60.000	n.d.	13.776	0	224	224	0	CP	06/05/2010	05/05/2016
BT	Canosa di Puglia	1.465.000	92.370		0	62.226	62.226	0	CT	14/01/2009	14/01/2015
FG	Deliceto	475.000	57.200		27.373	823	823	0	CT	30/03/2009	30/03/2014
FG	Foggia	250.000	n.d.	205.135	0	70.429	70.429	0	CT	n.d.	n.d.
LE	Cavallino	328.000	14.000		51.007	7.784	7.784	0	CT	11/03/2009	10/03/2014
LE	Galatone	168.557	130.381		0	16.010	7.492	8.518	CT	19/01/2011	19/01/2023
TA	Castellaneta - Laterza	200.000	n.d.	136.382	0	6.024	6.024	0	CP	17/04/2003	21/01/2016
TA	Grottaglie	2.334.000	n.d.	1.153.855	92.193	173.911	173.911	0	CP	03/07/2008	24/07/2016
TA	Statte	n.d.	n.d.	452.006	225.444	47.276	47.276	0	n.d.	n.d.	n.d.
TA	Taranto	1.200.000	n.d.	38.592	0	72.803	72.468	335	CP	06/10/2008	06/10/2018
TA	Taranto	6.228.444	n.d.	3.252.882	93.093	284.299	284.299	0	CP	24/02/2009	24/02/2014
TA	Taranto	2.288.000	n.d.	19.000	0	7.058	7.058	0	CP	19/06/2008	n.d.
Totale					533.848	840.397	831.544	8.853			
TOTALE					^(c) 533.848	1.003.339	994.486	8.853			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 17 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Basilicata, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2014		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											
PZ	Francavilla	83.000	7.800		0	6.075	6.075	0	CP	08/07/2009	08/07/2014
PZ	Lavello	46.105	28.385		0	12.212	12.212	0	CP	13/05/2009	13/05/2017
PZ	Moliterno	36.000	19.846		0	5.629	5.629	0	CP	01/07/2008	n.d.
Totale					0	23.916	23.916	0			
Discariche per rifiuti NON PERICOLOSI											
MT	Ferrandina	98.500	n.d.	2.010	0	5.633	0	5.633	CP	12/03/2007	06/07/2015
MT	Pisticci	50.000	n.d.	103	0	605	605	0	CT	30/06/2003	n.d.
PZ	Guardia Perticara	107.800	20.079		0	28.307	27.629	678	CP/CT	31/03/2009	26/05/2026
Totale					0	34.545	28.234	6.311			
TOTALE					^(c) 0	58.461	52.150	6.311			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 18 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Calabria, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2014		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 NON PERICOLOSI											
CS	Cassano allo Jonio	100.000	n.d.	n.d.	26.666	3	3	0	CT	06/04/2011	Fino ad esaurimento
CS	Celico	n.d.	n.d.	180.000	46.869	2.113	2.113	0	n.d.	n.d.	n.d.
CZ	Pianopoli	1.395.000	99.000		290.130	7.806	7.806	0	CP	06/10/2008	23/08/2016
KR	Crotone	1.629.000	n.d.	36.068	2.537	15.396	15.396	0	CT	04/12/2008	04/12/2014
KR	Crotone	1.530.000	n.d.	1.185.208	14.860	85.008	45.190	39.818	CT	13/11/2008	30/06/2014
Totale					381.062	110.326	70.508	39.818			
TOTALE					^(c) 381.062	110.326	70.508	39.818			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 19 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Sicilia, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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											
CL	Niscemi	750.000	n.d.	n.d.	0	8.122	8.122	0	CT	07/08/1997	n.d.
CT	Belpasso	91.077	83.807		0	5.266	5.266	0	CP	22/04/2011	22/04/2021
PA	Marineo	82.000	50.949		0	312	312	0	CT	01/01/2014	31/12/2014
RG	Ragusa	93.848	12.781		0	1.660	1.660	0	CT	18/07/2012	17/07/2015
TP	Alcamo	n.d.	n.d.	n.d.	0	6.754	6.754	0	n.d.	20/01/2005	n.d.
Totale					0	22.114	22.114	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
AG	Agrigento	265.000	245.814		0	12.015	12.015	0	CP	18/04/2011	18/04/2016
AG	Camastra	344.161	n.d.	198.347	0	67.978	67.978	0	CP	21/12/2012	20/12/2017
AG	Sciacca	244.900	n.d.	16.600	41.608	527	527	0	CP	30/07/2010	Fino ad esaurimento
AG	Siculiana	2.937.379	1.662.317		253.793	8.795	8.795	0	CP	23/12/2009	23/12/2021
CT	Catania	1.000.000	140.000		586.518	1.904	1.904	0	CP	03/03/2010	03/03/2015
CT	Catania	620.000	20.492		0	7.559	7.559	0	CP	22/01/2010	22/01/2015
CT	Motta Santa Anastasia	2.538.575	n.d.	2.071.504	277.919	10.724	10.724	0	CP	19/03/2009	19/03/2014
ME	Mazzerà Sant'Andrea	1.720.000	0		203.152	10.312	10.312	0	n.d.	22/05/2009	21/05/2014
PA	Castellana Sicula	423.000	n.d.	210.000	19.640	642	642	0	CT	01/01/2013	n.d.
PA	Palermo	738.000	n.d.	964.577	324.050	4.655	4.655	0	CT	01/01/2014	30/12/2014
RG	Ragusa	410.000	25.000		36.470	5.778	5.778	0	CT	22/04/2010	21/04/2020
SR	Augusta	965.626	n.d.	30.000	37.186	106	106	0	CT	14/10/2009	n.d.
SR	Melilli	539.500	141.100		0	186.821	59.583	127.238	CT	15/10/2013	30/08/2019
SR	Priolo Gargallo	n.d.	n.d.	362.088	0	1.511	1.511	0	n.d.	n.d.	n.d.
TP	Campobello di Mazzara	500.000	0		61.810	247	239	8	CT	29/06/2010	n.d.
TP	Trapani	240.000	n.d.	8.900	69.437	1.044	1.044	0	CP	25/06/2008	n.d.
Totale					1.911.583	320.618	193.372	127.246			
TOTALE					^(c) 1.911.583	342.732	215.486	127.246			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

(c) Il dato non comprende i quantitativi di R.U. smaltiti in discariche dedicate allo smaltimento dei solo R.U.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 20 - Quantità di rifiuti speciali smaltita in discarica per impianto - Sardegna, anno 2014

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	63.267		0	240	240	0	CT	23/12/2009	23/12/2019
CA	Assemini	13.500	n.d.	3.986	0	413	413	0	CP	22/07/2005	22/07/2010
CA	Assemini	78.000	53.268		0	5.517	5.517	0	CT	03/03/2010	02/03/2020
CA	Cagliari	772.000	288.388		0	12.154	12.154	0	CT	08/06/2012	08/06/2022
CA	Dolianova	32.000	23.666		0	618	618	0	CT	11/12/2007	11/12/2017
CA	Mandas	52.235	n.d.	40.492	0	2.670	2.670	0	CT	26/01/2009	26/01/2019
CA	Muravera	52.000	15.302		0	2.930	2.930	0	CT	28/12/2006	28/12/2016
CA	Quartu Sant'Elena	96.995	68.617		0	13.130	13.130	0	CT	28/11/2011	28/11/2021
CA	Quartu Sant'Elena	140.000	52.196		0	2.748	2.748	0	CT	27/11/2006	27/11/2026
CA	Serdiana	80.185	38.463		0	2.909	2.909	0	CT	04/07/2006	04/07/2016
CA	Sestu	400.000	173.985		0	11.694	11.694	0	CT	26/10/2006	26/10/2016
CA	Sinnai	97.400	n.d.	238	0	70	70	0	CP/CT	05/10/2010	05/10/2020
CA	Villasimius	75.648	10.556		0	2.958	2.958	0	CT	06/10/2006	06/10/2016
CI	Buggerru	50.961	43.804		0	327	327	0	CT	18/11/2008	18/11/2018
CI	Carbonia	53.775	21.769		0	9.936	9.936	0	CT	25/05/2010	25/05/2020
CI	Iglesias	540.000	456.195		0	528	528	0	CT	07/05/2010	07/05/2020
CI	Santadi	38.975	2.833		0	163	163	0	CT	22/12/2009	21/12/2019
NU	Bitti	190.000	173.230		0	1.073	1.073	0	CT	27/04/2011	27/04/2021
NU	Dorgali	129.920	122.583		0	1.660	1.660	0	CT	10/06/2008	10/06/2018
NU	Nuoro	267.000	149.042		0	28.425	28.425	0	CT	15/02/2010	15/02/2020
OG	Tortolì	64.350	44.344		0	2.882	2.882	0	CT	21/02/2008	21/02/2018
OR	Marrubiu	18.797	18.571		0	126	126	0	CT	21/07/2011	21/07/2021
OR	Simaxis	97.700	20.190		0	3.138	3.138	0	CT	29/06/2007	29/06/2017
OR	Zerfaliu	424.000	170.600		0	24.386	24.386	0	CT	25/06/2009	25/06/2019
SS	Alghero	278.143	259.425		0	29.623	29.623	0	CT	18/12/2009	17/12/2019
SS	Ozieri	85.696	62.661		0	7.727	7.727	0	CT	20/07/2009	19/07/2019
SS	Porto Torres	99.513	33.779		0	29.086	29.086	0	CT	06/08/2010	06/08/2020
SS	Sassari	250.000	31.345		0	11.843	11.843	0	CT	20/05/2010	19/05/2015

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Prov.	Comune	Volume autorizzato (m ³)	Capacità residua al 31/12/2014		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	809.929		0	48.389	48.389	0	CT	22/07/2010	21/07/2015
SS	Sedini	25.000	24.752		0	372	372	0	CT	07/09/2009	06/09/2019
Totale					0	257.735	257.735	0			
Discariche per Rifiuti NON PERICOLOSI											
CA	Serdiana	300.000	199.874		0	62.472	60.801	1.671	CT	21/04/2011	25/11/2015
CI	Carbonia	1.990.000	360.688		0	172.168	172.168	0	CP	12/08/2011	06/02/2017
CI	Carbonia	1.518.729	690.599		0	42.650	39.256	3.394	CT	29/06/2010	29/06/2016
CI	Carbonia - Iglesias	2.015.000	246.342		0	256.259	126.786	129.473	CP	30/01/2012	29/06/2016
CI	Iglesias	90.000	36.000		12.465	170	170	0	CT	22/11/2012	22/11/2017
NU	Bolotana	245.500	n.d.	143.600	0	20.837	18.999	1.838	CT	05/03/2010	05/03/2020
NU	Macomer	311.400	n.d.	12.000	3.322	5.929	5.929	0	CP	25/06/2010	25/06/2020
OR	Arborea	200.000	105.977		23.209	10	10	0	n.d.	n.d.	n.d.
OT	Olbia	1.537.714	14.750		58.384	3.282	3.282	0	CP/CT	26/10/2011	Fino ad esaurimento
SS	Ozieri	476.160	n.d.	10.356	29.701	831	831	0	n.d.	04/12/2012	04/12/2020
SS	Porto Torres	290.000	95.000		0	15.316	15.316	0	CT	13/07/2010	12/07/2015
SS	Sassari	1.918.000	339.387		58.410	18	18	0	CP/CT	22/09/2008	16/09/2024
SS	Sassari	270.000	168.500		0	62.869	62.479	390	CT	31/05/2010	31/05/2020
VS	Villacidro	918.000	n.d.	179.535	57.431	10.595	10.595	0	CT	05/03/2010	05/03/2020
Totale					242.922	653.406	516.640	136.766			
TOTALE					242.922	911.141	774.375	136.766			

(a) Fonte ARPA/APPA, Regioni, Province.

(b) Fonte MUD.

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 21 A - Quantità di rifiuti speciali smaltite in discarica ripartiti per Capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, per macroarea geografica NORD e per regione (tonnellate), anno 2014

Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti	Regione														
	Piemonte			Valle d'Aosta			Lombardia			Trentino Alto Adige			Veneto		
	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale
01	7.449	0	7.449	685	0	685	58.548	0	58.548	2.365	0	2.365	349.297	0	349.297
02	164	0	164	0	0	0	410	0	410	136	0	136	0	0	0
03	68.844	0	68.844	0	0	0	8.157	0	8.157	119	50	169	16.230	0	16.230
04	71	0	71	7	0	7	6.554	0	6.554	125	0	125	3.934	0	3.934
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	25.688	3.895	29.583	0	0	0	3.211	2.066	5.277	1.046	0	1.046	3.699	11.379	15.078
07	2.748	0	2.748	0	0	0	2.540	0	2.540	0	0	0	1.534	0	1.534
08	312	0	312	0	0	0	791	0	791	0	0	0	1.453	0	1.453
09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	82.451	18.520	101.172	62.479	0	62.479	1.047.249	7.050	1.054.299	269	0	269	177.157	6.683	183.840
11	3.686	0	3.686	0	0	0	54	0	54	0	0	0	309	121	430
12	975	0	975	0	0	0	92	749	841	240	0	240	8.020	576	8.596
13	0	0	0	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	0	0	0
15	745	101	846	0	0	0	2.127	0	2.127	493	0	493	107	0	107
16	838	345	1.183	0	0	0	25.078	64	25.142	17	0	17	27.555	423	27.978
17	429.273	93.684	522.756	53.970	1.474	55.444	753.448	41.370	794.818	45.272	76	45.348	135.143	5.716	140.859
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	224.344	58.436	282.780	1.384	0	1.384	770.536	178.279	948.815	35.276	0	35.276	408.872	130.383	539.255
20	0	11	11	231	0	231	0	0	0	2.548	0	2.548	1.268	0	1.268
TOTALE	847.588	174.992	1.022.580	118.756	1.474	120.230	2.678.795	229.578	2.908.373	87.906	126	88.032	1.134.578	155.281	1.289.859

NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 21 B - Quantità di rifiuti speciali smaltite in discarica ripartiti per Capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, per macroarea geografica NORD e per regione (tonnellate), anno 2014

Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti	Regione									NORD		
	Friuli Venezia Giulia			Liguria			Emilia Romagna					
	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale
01	3.253	0	3.253	6.151	0	6.151	4.819	68	4.887	432.567	68	432.635
02	0	0	0	557	0	557	12.181	0	12.181	13.448	0	13.448
03	0	0	0	325	0	325	0	0	0	93.675	50	93.725
04	0	0	0	8.744	0	8.744	2.687	0	2.687	22.122	0	22.122
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	1.214	0	1.214	3.195	0	3.195	667	263	930	38.720	17.603	56.323
07	127	0	127	5.230	0	5.230	1.713	0	1.713	13.892	0	13.892
08	459	0	459	747	0	747	1.722	0	1.722	5.484	0	5.484
09	0	0	0	12	0	12	0	0	0	12	0	12
10	58.678	0	58.678	8.866	0	8.866	14	668	682	1.437.163	32.921	1.470.084
11	17	0	17	4	0	4	21	0	21	4.091	121	4.212
12	393	0	393	780	0	780	1.178	1.089	2.267	11.678	2.414	14.092
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	0	14	14	2.030	0	2.030	412	0	412	5.914	115	6.029
16	4.304	0	4.304	2.462	0	2.462	983	203	1.186	61.237	1.035	62.272
17	29.538	11.438	40.976	129.462	0	129.462	45.907	6.780	52.687	1.622.013	160.538	1.782.551
18	0	0	0	0	0	0	14	0	14	14	0	14
19	5.628	0	5.628	246.465	0	246.465	477.389	107.726	585.115	2.169.894	474.824	2.644.718
20	526	0	526	7	0	7	79	0	79	4.659	11	4.670
TOTALE	104.137	11.452	115.589	415.037	0	415.037	549.786	116.797	666.583	5.936.583	689.700	6.626.283

NP: Non Pericolosi **P:** Pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 22 - Quantità di rifiuti speciali smaltite in discarica ripartiti per Capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, per macroarea geografica CENTRO e per regione (tonnellate), anno 2014

Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti	Regione												CENTRO		
	Toscana			Umbria			Marche			Lazio					
	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale
01	35.814	0	35.814	0	0	0	85	0	85	150.136	0	150.136	186.035	0	186.035
02	2.580	0	2.580	40	0	40	753	0	753	420	0	420	3.793	0	3.793
03	18.576	0	18.576	0	0	0	13.817	0	13.817	7.760	0	7.760	40.153	0	40.153
04	4.700	0	4.700	99	0	99	6.225	0	6.225	0	0	0	11.024	0	11.024
05	115	0	115	0	0	0	0	0	0	0	0	0	115	0	115
06	95.144	396	95.540	0	0	0	2.808	33	2.841	0	0	0	97.952	429	98.381
07	2.359	0	2.359	597	0	597	5.888	0	5.888	37	0	37	8.881	0	8.881
08	320	0	320	133	0	133	990	0	990	0	0	0	1.443	0	1.443
09	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0	0	0	2	0	2
10	7.922	789	8.711	319.046	2.286	321.332	1.386	23.738	25.124	0	0	0	328.354	26.813	355.167
11	1.170	0	1.170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.170	0	1.170
12	197	0	197	518	0	518	1.344	343	1.687	0	0	0	2.059	343	2.402
13	0	0	0	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	0	0	0
15	2.029	0	2.029	24	517	541	502	63	565	899	0	899	3.454	580	4.034
16	1.046	355	1.401	9.348	1.019	10.367	1.386	892	2.278	30	0	30	11.810	2.266	14.076
17	53.308	80.655	133.963	9.761	0	9.761	10.007	13.120	23.127	423.922	0	423.922	496.998	93.775	590.773
18	23	0	23	0	0	0	19	0	19	0	0	0	42	0	42
19	566.965	36.274	603.239	18.134	69.742	87.876	163.884	9.790	173.674	144.294	0	144.294	893.277	115.806	1.009.083
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTALE	792.268	118.469	910.737	357.700	73.564	431.264	209.096	47.979	257.075	727.498	0	727.498	2.086.562	240.012	2.326.574

NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 23 A - Quantità di rifiuti speciali smaltite in discarica ripartiti per Capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, per macroarea geografica SUD e per regione (tonnellate), anno 2014

Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti	Regione														
	Abruzzo			Molise			Campania			Puglia			Basilicata		
	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale
01	203	0	203	111	0	111	0	0	0	40.872	0	40.872	424	0	424
02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.152	0	1.152	0	0	0
03	2.074	0	2.074	0	0	0	0	0	0	1.922	0	1.922	0	0	0
04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.750	0	1.750	0	0	0
05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.540	0	1.540	0	0	0
07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10.157	0	10.157	0	0	0
08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	181.400	0	181.400	253	0	253
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0	0	0
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.979	110	2.089	0	0	0
13	0	0	0	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	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.574	128	1.702	42	410	452
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14.857	93	14.950	22	0	22
17	4.167	20.211	24.378	0	0	0	0	0	0	125.596	8.522	134.118	35.476	5.520	40.996
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	119	0	119	7.489	0	7.489	0	0	0	611.608	0	611.608	15.932	381	16.313
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0	69	1	0	1
TOTALE	6.563	20.211	26.774	7.600	0	7.600	0	0	0	994.486	8.853	1.003.339	52.150	6.311	58.461

NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Fonte: ISPRA

APPENDICE 3 - DETTAGLIO REGIONALE - DISCARICHE

Tavola 23 B - Quantità di rifiuti speciali smaltite in discarica ripartiti per Capitolo dell'elenco europeo dei rifiuti, per macroarea geografica SUD e per regione (tonnellate), anno 2014

Capitolo Elenco Europeo dei rifiuti	Regione									SUD		
	Calabria			Sicilia			Sardegna					
	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale	NP	P	Totale
01	1	0	1	553	0	553	516	0	516	42.680	0	42.680
02	0	0	0	1.456	0	1.456	292	0	292	2.900	0	2.900
03	0	0	0	1.241	0	1.241	1.101	0	1.101	6.338	0	6.338
04	0	0	0	64	0	64	22	0	22	1.836	0	1.836
05	0	0	0	245	0	245	91	0	91	336	0	336
06	0	0	0	195	0	195	323	0	323	2.058	0	2.058
07	0	0	0	181	0	181	1.120	0	1.120	11.458	0	11.458
08	0	0	0	115	0	115	40	0	40	155	0	155
09	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	61	227	288	3.193	0	3.193	336.391	56.750	393.141	521.298	56.977	578.275
11	0	0	0	0	0	0	0	72.723	72.723	10	72.723	72.733
12	2	0	2	976	0	976	1.184	73	1.257	4.141	183	4.324
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	3	46	49	845	0	845	79	5	84	2.543	589	3.132
16	144	191	335	1.665	0	1.665	4.902	66	4.968	21.590	350	21.940
17	51.345	8.666	60.011	88.913	650	89.563	322.340	6.601	328.941	627.837	50.170	678.007
18	0	0	0	0	9	9	0	0	0	0	9	9
19	18.952	30.688	49.640	115.844	126.587	242.431	105.417	548	105.965	875.361	158.204	1.033.565
20	0	0	0	0	0	0	557	0	557	627	0	627
TOTALE	70.508	39.818	110.326	215.486	127.246	342.732	774.375	136.766	911.141	2.121.168	339.205	2.460.373

NP: Non Pericolosi P: Pericolosi

Fonte: ISPRA

