

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

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

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

CAPITOLO 1 CONTESTO EUROPEO

La redazione è stata curata da:

Francesco MUNDO

CAPITOLO 2 PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI

La redazione è stata curata da:

Andrea Massimiliano LANZ, Angelo Federico SANTINI

Ha collaborato: Valeria FRITTELLONI

Si ringraziano per le informazioni fornite:

ARPA/APPA, Regioni, Province, Comuni, Osservatori Regionali e Provinciali sui Rifiuti, Imprese di gestione dei servizi di igiene urbana, Unioncamere.

CAPITOLO 3 GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

La redazione è stata curata da:

Letteria ADELLA, Gabriella ARAGONA, Valeria FRITTELLONI, Irma LUPICA, Lucia MUTO

Ha collaborato: Elisa PAGANINI

Si ringraziano per le informazioni fornite:

ARPA/APPA, Regioni, Province, Comuni, Osservatori Provinciali sui Rifiuti, Gestori degli Impianti, Unioncamere.

CAPITOLO 4 IMBALLAGGI E RIFIUTI DI IMBALLAGGIO

La redazione è stata curata da:
Costanza MARIOTTA

Ha collaborato: Riccardo ZAURI

Si ringraziano per le informazioni fornite:

Consorzio Nazionale Imballaggi, Consorzio Imballaggi Alluminio, Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base cellulosica, Consorzio Nazionale Riciclo e Recupero Imballaggi Acciaio, Consorzio Nazionale per la Raccolta il Riciclaggio e il Recupero dei Rifiuti di Imballaggi in Plastica, Consorzio Recupero Vetro, Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Recupero e il Riciclaggio degli Imballaggi in Legno.

CAPITOLO 5 MONITORAGGIO, ANALISI E VALUTAZIONI ECONOMICHE DEL SISTEMA TARIFFARIO

La redazione è stata curata da:
Fabrizio LEPIDI

CAPITOLO 6 VALUTAZIONE DEI COSTI DI GESTIONE DEI SERVIZIO DI IGIENE URBANA IN ITALIA – ELABORAZIONI DELLE DICHIARAZIONI MUD

La redazione è stata curata da:
Michele MINCARINI

Ha collaborato: Angelo Federico SANTINI

CAPITOLO 7 LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

La redazione è stata curata da:
Marina VIOZZI

Si ringraziano per le informazioni fornite:
ARPA/APPA, Regioni, Province.

APPENDICE 1**DETTAGLIO PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI****La redazione è stata curata da:**

Angelo Federico SANTINI

Si ringraziano per le informazioni fornite:

ARPA/APPA, Regioni, Province, Comuni, Osservatori Regionali e Provinciali sui Rifiuti, Imprese di gestione dei servizi di igiene urbana, Unioncamere.

APPENDICE 2**TAVOLE REGIONALI DEGLI IMPIANTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI****La redazione è stata curata da:**

Letteria ADELLA, Valeria FRITTELLONI, Irma LUPICA

Si ringraziano per le informazioni fornite:

ARPA/APPA, Regioni, Province, Comuni, Osservatori Regionali e Provinciali sui Rifiuti, Imprese di gestione dei servizi di igiene urbana, Unioncamere.

Si ringrazia per la collaborazione fornita: Patrizia D'ALESSANDRO, Antonio MANGIOLFI

		pag.
1	CONTESTO EUROPEO	1
1.1	Le fonti e la copertura territoriale dei dati	3
1.2	La produzione dei rifiuti urbani in Europa	4
1.3	La gestione dei rifiuti urbani in Europa	11
1.4	La produzione dei rifiuti di imballaggio in Europa	26
1.5	La gestione dei rifiuti di imballaggio in Europa	28
2	PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI	31
2.1	Fonti e modalità di elaborazione dei dati	33
2.2	Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani a livello nazionale e per macroarea geografica	35
2.2.1	<i>Produzione dei rifiuti urbani</i>	35
2.2.2	<i>Raccolta differenziata dei rifiuti urbani</i>	41
2.3	Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani a livello regionale e provinciale	50
2.3.1	<i>Produzione dei rifiuti urbani</i>	50
2.3.2	<i>Raccolta differenziata dei rifiuti urbani</i>	56
2.4	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani a livello comunale	66
2.5	Produzione e raccolta differenziata dei rifiuti urbani nei comuni con popolazione residente superiore a 200.000 abitanti	71
2.6	Simulazione di calcolo delle percentuali di riciclaggio dei rifiuti urbani per la verifica degli obiettivi di cui all'articolo 181 del d.lgs n. 152/2006	76
3	GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	81
3.1	Premessa	83
3.2	Analisi dei dati	83
3.3	Recupero di materia	88
3.3.1	<i>Il compostaggio dei rifiuti</i>	88
3.3.2	<i>La digestione anaerobica</i>	95
3.4	Il trattamento meccanico biologico aerobico	102
3.5	L'incenerimento dei rifiuti urbani, FS e CSS in Italia nel 2013	110
3.6	Lo smaltimento in discarica	128
3.7	Il trasporto transfrontaliero dei rifiuti urbani	142
4	IMBALLAGGI E RIFIUTI DI IMBALLAGGIO	149
4.1	L'accordo ANCI-CONAI	151
4.2	Produzione di imballaggi e di rifiuti di imballaggio	152
4.3	Il recupero dei rifiuti di imballaggio	155
4.3.1	<i>Obiettivi di recupero e riciclaggio</i>	158
4.4	La gestione degli imballaggi secondari e terziari	160
4.5	Il riutilizzo degli imballaggi	162

5	MONITORAGGIO, ANALISI E VALUTAZIONI ECONOMICHE DEL SISTEMA TARIFFARIO	163
5.1	Il censimento annuale dell'ISPRA	165
5.1.1	<i>Il campione di indagine del censimento</i>	165
5.2	Analisi dei dati economici TIA 2012	168
5.2.1	<i>Piani pervenuti</i>	168
5.2.2	<i>Piani analizzati</i>	168
5.2.3	<i>Analisi dei dati</i>	168
5.3	Analisi dei dati economici TIA-TARES 2013	172
5.3.1	<i>Piani pervenuti</i>	172
5.3.2	<i>Piani analizzati</i>	172
5.3.3	<i>Analisi dei dati</i>	172
5.3.4	<i>Confronto dei dati relativi agli anni 2012 - 2013</i>	176
5.3.5	<i>Confronto delle principali voci di costo per classi di popolazione</i>	176
5.3.6	<i>Analisi dei dati relativi ai Consorzi</i>	179
5.4	Analisi dei costi in funzione della gestione del rifiuto	182
6	VALUTAZIONE DEI COSTI DI GESTIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA IN ITALIA - ELABORAZIONI DELLE DICHIARAZIONI MUD	185
6.1	Premessa	187
6.2	Fonte dei dati	187
6.3	Analisi dei dati	188
6.3.1	<i>Struttura del campione di Comuni</i>	188
6.3.2	<i>Analisi delle percentuali di copertura dei costi del servizio di igiene urbana</i>	189
6.3.3	<i>Analisi della composizione dei costi totali del servizio di igiene urbana</i>	195
6.3.4	<i>Analisi dei costi e della relativa copertura per classi di popolazione residente</i>	203
6.4	Valutazione dei costi specifici di gestione delle raccolte differenziate	206
6.4.1	<i>Metodologia di analisi dei costi di gestione delle raccolte differenziate</i>	206
6.5	Stima dei costi complessivi di gestione dei servizi di igiene urbana a livello nazionale	213
6.6	Conclusioni	215
7	LA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	217
7.1	La pianificazione	219
7.2	La prevenzione della produzione dei rifiuti	221
Appendice 1	DETTAGLIO PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI	229
Appendice 2	TAVOLE REGIONALI DEGLI IMPIANTI DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI	279

