

LA GESTIONE DEI RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE) DOMESTICI

1. PREMESSA

Il presente studio effettua un primo censimento degli impianti dedicati al trattamento di rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) domestici.

Come è noto, l'articolo 9 del decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, recante attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti, fissa, in conformità alle disposizioni comunitarie, gli obiettivi minimi di reimpiego, riciclaggio e recupero che i produttori dovranno raggiungere entro il 31 dicembre 2006. Gli obiettivi da raggiungere sono differenziati a seconda della categoria di apparecchiatura elettrica ed elettronica, ad esempio per i grandi elettrodomestici (categoria 1) l'obiettivo di recupero è pari ad almeno l'80% in peso medio per apparecchio, mentre il reimpiego ed il riciclaggio di componenti, materiali e sostanze deve raggiungere almeno il 75%.

Come per altri flussi di rifiuti (veicoli fuori uso, rifiuti di imballaggio), anche per i RAEE si prevede che quelli esportati fuori dalla Comunità in conformità alla legislazione vigente in materia, siano presi in considerazione ai fini dell'adempimento degli obblighi e del conseguimento degli obiettivi di riciclaggio e recupero, purché si possa dimostrare che l'operazione di recupero, di reimpiego o di riciclaggio sia stata effettuata in condizioni equivalenti a quelle stabilite dal D.Lgs. 151/2005.

Il D.Lgs. 151/2005, individua una serie di strumenti per garantire il monitoraggio del raggiungimento degli obiettivi, in primo luogo le modalità di annotazione sul registro di carico e scarico da parte dei titolari degli impianti di trattamento, di recupero e di riciclaggio. In particolare, è prevista l'annotazione del peso dei RAEE in entrata agli impianti, suddivisi per le 10 categorie elencate nell'allegato I A, nonché del peso dei loro componenti, dei loro materiali o delle loro sostanze in uscita. Per gli impianti di recupero dovranno essere riportate in uscita le quantità effettivamente recuperate.

Come per i veicoli fuori uso, i responsabili degli impianti che effettuano le operazioni di trattamento e di recupero dei RAEE dovranno comunicare annualmente, attraverso il Modello Unico di Dichiarazione (MUD), i dati relativi ai RAEE trattati e ai materiali derivanti da essi e avviati al recupero. Per questo scopo il MUD dovrà essere modificato. Sono tenuti alla comunicazione anche gli esportatori di RAEE che dovranno fornire informazioni sulla specifica categoria di RAEE esportati nonché il peso o, se non rilevabile, il numero di pezzi.

L'organismo preposto ad assicurare il monitoraggio è l'APAT che dovrà trasmettere annualmente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio una relazione contenente i dati

comunicati dagli operatori della filiera. Per la prima volta, in una norma viene previsto che i costi necessari ad assicurare il monitoraggio siano a carico dei produttori che dovranno provvedere sulla base delle relative quote di mercato. Ad oggi il Modello di dichiarazione ambientale non è stato integrato con la Sezione RAEE per cui, l'APAT non è ancora in grado di fornire un quadro complessivo del sistema di gestione dei RAEE, né di dare informazioni sulle percentuali di recupero e riciclaggio delle diverse categorie di apparecchiature.

I dati di seguito presentati vogliono, comunque, rappresentare una base di partenza per le ulteriori e necessarie indagini su questo importante flusso di rifiuti.

2. FONTE DEI DATI

La base dati utilizzata per il censimento degli impianti di gestione RAEE di provenienza domestica, è la banca dati MUD 2005 (Modello Unico di Dichiarazione), anno di riferimento 2004. Le dichiarazioni MUD presentano numerose lacune e sono spesso affette da errori di compilazione, si è, quindi, proceduto ad una complessa e puntuale bonifica e validazione dei dati dichiarati.

La prima verifica effettuata è consistita nella valutazione della coerenza delle informazioni riguardanti l'attività del dichiarante (codice ISTAT attività), il codice CER dei rifiuti gestiti e la tipologia di trattamento. Si è proceduto, inoltre, all'individuazione delle dichiarazioni doppie e delle unità di misura omesse e/o errate.

Sono state escluse dal computo delle quantità complessivamente recuperate i rifiuti provenienti dal circuito non urbano.

Ad integrazione della banca dati MUD sono state utilizzate altre fonti di informazione, quali gli elenchi forniti da Associazioni di categoria (Fise-Assoambiente, Federambiente).

I rifiuti presi in considerazione nell'indagine riguardano, secondo la classificazione europea: 160210, 160211, 160213, 160214, 160215, 160216, 200121, 200123, 200135, 201036. Si è deciso di includere anche i codici CER 1602** (rifiuti speciali) poiché vengono erroneamente utilizzati anche per l'identificazione di apparecchiature di provenienza domestica, si è, comunque, proceduto ad una verifica puntuale della provenienza e destinazione dei suddetti rifiuti, includendo nelle stime solo quelli relativi al circuito urbano.

Gli impianti analizzati in questo studio effettuano in prevalenza le seguenti operazioni di gestione:

- R3: Riciclo/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi
- R4: Riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici
- R5: Riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche

- R13: Messa in riserva di rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti)
- D9: Trattamento fisico-chimico (...) che dia origine a composti od a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12
- 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).

3. ANALISI DEI DATI

La quantità di RAEE gestita in Italia nell'anno 2004 è pari a circa 106.000 tonnellate, comprensive dei quantitativi stoccati. Tale dato appare assolutamente coerente con i valori della raccolta differenziata dei RAEE domestici attivata dai singoli comuni.

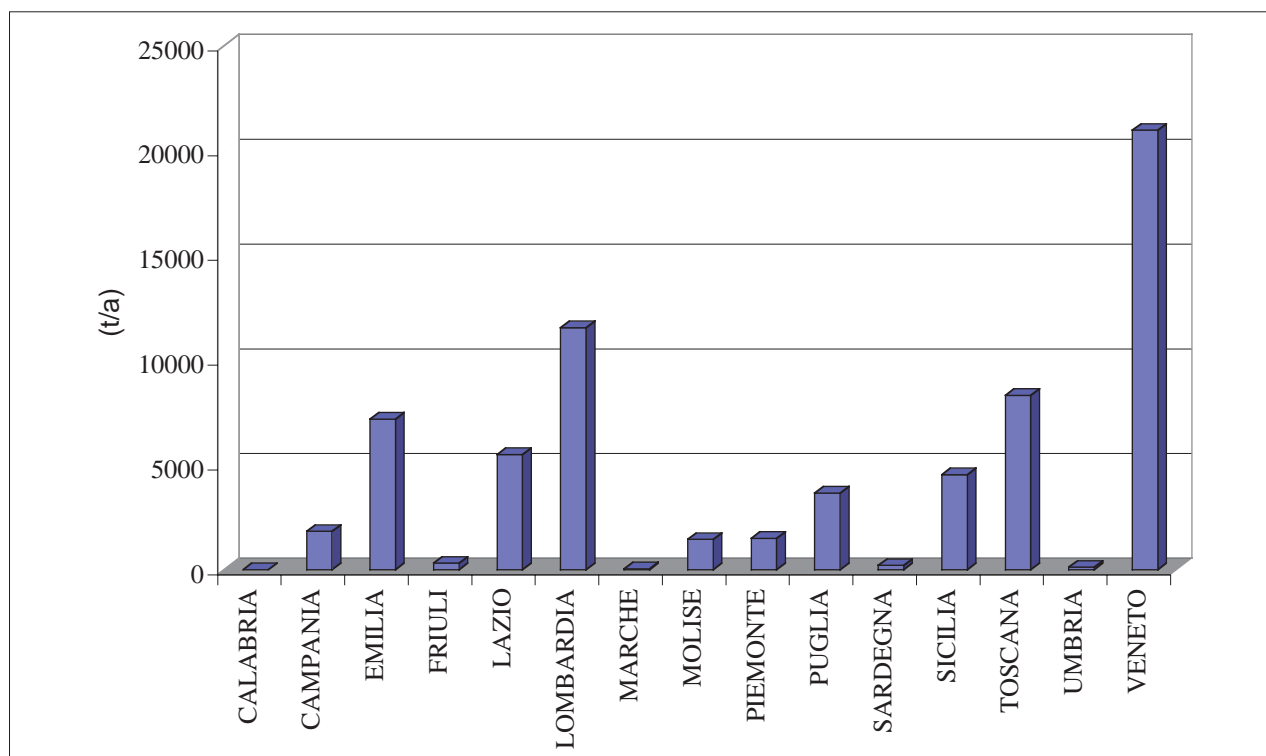
Il censimento degli impianti di gestione che trattano, nel 2004, esclusivamente RAEE, ha rilevato la presenza di 64 impianti. La quantità totale gestita in questi impianti è pari a 67.189 tonnellate (tabella 1), delle quali l'86% è costituito dai rifiuti pericolosi ed il 14% da rifiuti non pericolosi.

Le regioni che gestiscono le maggiori quantità di RAEE sono: il Veneto (20.964 t/a), la Lombardia (11.554 t/a) e la Toscana (8.326 t/a) (tabella 1 e figura 1).

Tabella 1 - Impianti di gestione dei RAEE domestici per regione - tonnellate, anno 2004

Regione	D15		D9	R13		R2	R3		R4		R5		R9	Totale
	NP	P	P	NP	P	P	NP	P	NP	P	NP	P	P	
CALABRIA	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
CAMPANIA	-	-	-	-	1.583	-	-	-	-	-	60	187	-	1.830
EMILIA	-	-	-	1.377	409	-	-	-	58	5.289	46	12	-	7.191
FRIULI	-	-	-	3	226	-	-	-	83	-	-	-	-	312
LAZIO	-	1	-	148	1.028	-	-	-	-	1.000	-	3.319	-	5.496
LOMBARDIA	-	-	-	26	1.916	33	96	2.699	133	6.579	32	34	6	11.554
MARCHE	-	24	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	42
MOLISE	-	-	-	3	113	-	-	-	22	1.308	-	-	-	1.446
PIEMONTE	-	-	-	1.500	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1.506
PUGLIA	-	-	-	18	340	-	-	-	41	3.256	-	-	-	3.655
SARDEGNA	-	-	-	1	203	-	-	-	-	-	-	-	-	204
SICILIA	-	-	-	454	1.380	-	-	-	-	-	896	1.808	-	4.538
TOSCANA	180	136	76	875	2.162	-	144	10	1.215	3.528	-	-	-	8.326
UMBRIA	-	-	-	3	89	-	-	-	5	26	-	-	-	123
VENETO	-	1	-	36	1.472	-	110	1.835	1.698	15.813	-	-	-	20.965
TOTALE ITALIA	180	162	94	4.445	10.927	33	350	4.544	3.255	36.799	1.034	5.360	6	67.189

Figura 1 - Quantitativi dei RAEE totali gestiti per regione – tonnellate, anno 2004



La figura 2 mostra le quantità complessive di RAEE gestite in ciascuna regione, distinte per tipologia (rifiuti pericolosi e non pericolosi). Il quantitativo totale di rifiuti pericolosi ammonta a 57.925 tonnellate/anno, mentre per i rifiuti non pericolosi è pari a 9.264 tonnellate.

La regione Veneto gestisce i maggiori quantitativi di RAEE pericolosi (19.121 tonnellate), la Toscana quelli non pericolosi (2.415 tonnellate).

La figura 3 mostra le quantità complessive di RAEE, divise per tipologia (rifiuti pericolosi e non pericolosi) gestite secondo le principali operazioni di recupero e smaltimento. L'operazione di recupero R4 (riciclo/recupero dei metalli o dei composti metallici) risulta la forma di gestione più diffusa.

La tabella 2 mostra in dettaglio la localizzazione

degli impianti che gestiscono esclusivamente i RAEE domestici e la relativa tipologia. L'analisi dei dati mostra come la maggior parte degli impianti sia localizzata nella regione Toscana (23 impianti), seguita dalla Lombardia e dal Veneto con 7 impianti, quindi dall'Emilia Romagna e dal Piemonte rispettivamente con 6 e 5 impianti.

La tabella 3 indica in dettaglio gli impianti di gestione di rifiuti speciali che trattano anche i RAEE domestici; si tratta, per lo più, di impianti che recuperano metalli o che effettuano operazioni di selezione e cernita.

Il quantitativo di RAEE gestito, nell'anno 2004, da questi impianti ammonta a 19.155 tonnellate; la sola operazione di recupero R4 interessa circa 13.300 tonnellate che rappresentano il 70% del totale gestito.

Figura 2 - Quantitativi dei RAEE totali, pericolosi e non pericolosi gestiti per regione - tonnellate/2004

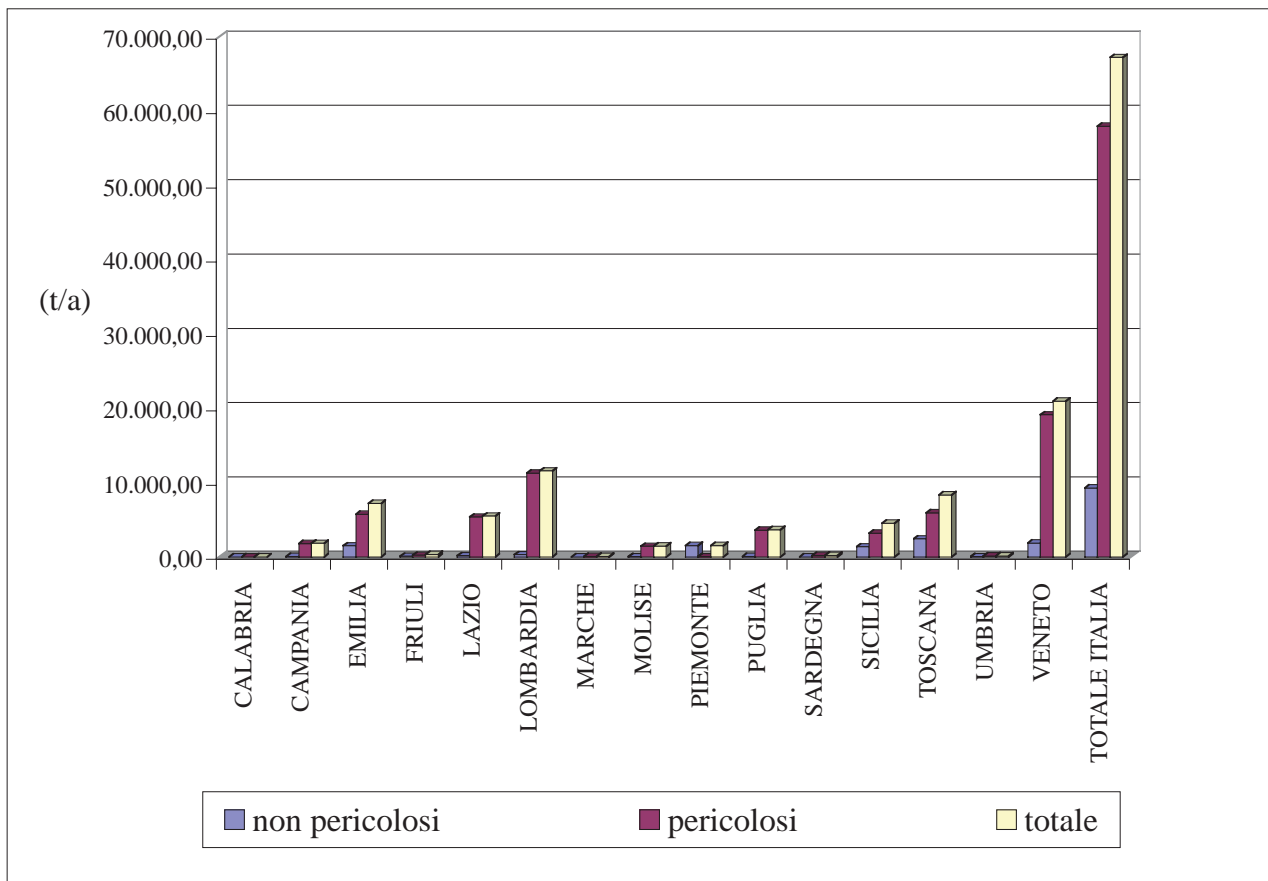
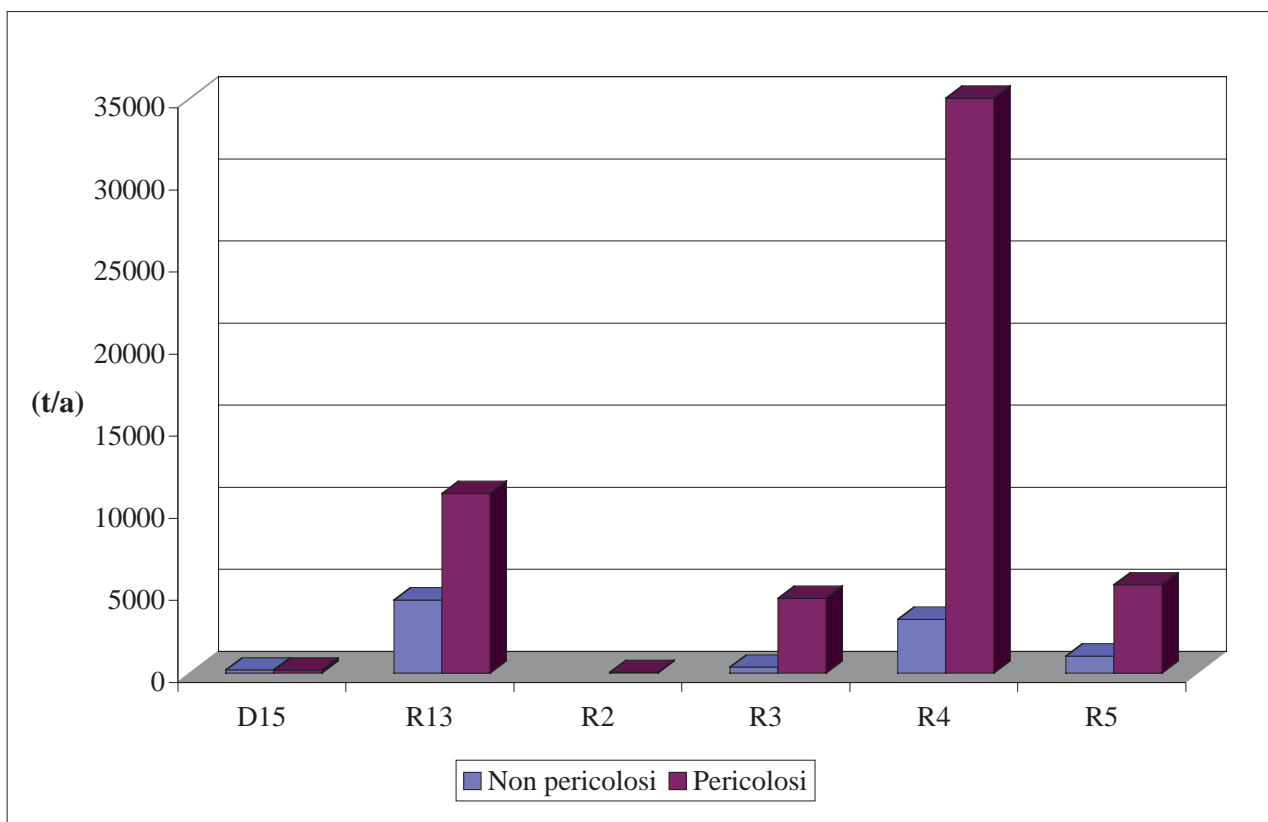


Figura 3 - Principali forme di gestione di RAEE in impianti dedicati a livello nazionale - 2004



segue: Tabella 2 - Impianti di gestione dei RAEE domestici per provincia - tonnellate, anno 2004

Regione	Prov.	Comune	Tipologia di impianto	D15		D9	R13		R2	R3		R4		R5		R9	Totale
				NP	P		NP	P		NP	P	NP	P	NP	P		
PIEMONTE	VB	Casale Corte Cerro	impianto messa in riserva RAEE					0,61									0,61
PIEMONTE	VB	Mergozzo	impianto messa in riserva RAEE					4,46									4,46
PIEMONTE	VB	Mergozzo	impianto messa in riserva RAEE					0,35									0,35
TOTALE REGIONE				0,00	0,00	0,00	0,00	1.500,00	6,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.506,22
PUGLIA	BR	Fasano	impianto di recupero RAEE					12,33	260,35								272,68
PUGLIA	TA	Crispiano	impianto recupero RAEE					5,55	79,86			40,76	3.256,42				3.382,59
TOTALE REGIONE				0,00	0,00	0,00	0,00	17,88	340,21	0,00	0,00	40,76	3.256,42	0,00	0,00	0,00	3.655,26
SARDEGNA	CA	Uta	impianto di recupero RAEE					0,57	202,63								203,19
TOTALE REGIONE				0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	202,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	203,19
SICILIA	CT	Belpasso	impianto di recupero RAEE					437,51	1.379,79								4.520,80
SICILIA	CT	Camporotondo Etneo	impianto di recupero RAEE					16,80									16,80
TOTALE REGIONE				0,00	0,00	0,00	0,00	454,31	1.379,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.537,60
TOSCANA	AR	Arezzo	impianto di trattamento RAEE					1,10	26,40								27,51
TOSCANA	AR	Bucine	impianto di trattamento RAEE					18,57									18,57
TOSCANA	FI	Barberino Val d'Elsa	impianto di trattamento RAEE	100,00	74,26												174,26
TOSCANA	FI	Firenze	impianto di trattamento RAEE					134,02	6,00								140,02
TOSCANA	FI	Reggello	impianto di trattamento RAEE										262,28				262,28
TOSCANA	FI	Rufina	impianto di trattamento RAEE					98,20	3,38								101,58
TOSCANA	FI	San Casciano in Val di Pesa	impianto di trattamento RAEE					4,16									4,16
TOSCANA	FI	Scandicci	impianto di trattamento RAEE					0,27									0,27
TOSCANA	FI	Sesto Fiorentino	impianto di trattamento RAEE		12,83												12,83
TOSCANA	GR	Grosseto	impianto di trattamento RAEE	0,22	16,02	75,55		14,00									105,79
TOSCANA	LI	Livorno	impianto di trattamento RAEE		0,05												0,05
TOSCANA	LI	Livorno	impianto trattamento RAEE					0,11									0,11
TOSCANA	LI	Livorno	impianto trattamento RAEE		3,00												3,00
TOSCANA	LI	Livorno	impianto recupero RAEE					7,37									7,37
TOSCANA	LI	Livorno	impianto recupero RAEE					45,00	142,12			683,93	2.956,71				3.827,77
TOSCANA	LI	Piombino	impianto di trattamento RAEE					220,56	139,18								359,74
TOSCANA	LI	Piombino	impianto di trattamento RAEE									0,71					0,71
TOSCANA	LU	Porcari	impianto di recupero RAEE					202,04	1.671,41								1.873,45
TOSCANA	MS	Aulla	impianto di trattamento RAEE, selezione, stoccaggio		0,08												0,08
TOSCANA	PO	Prato	impianto di trattamento RAEE									254,90	309,31				564,21
TOSCANA	PT	Montale	impianto di trattamento RAEE	8,66	30,00					6,32	10,00						54,98
TOSCANA	PT	Serravalle Pistoiese	impianto di trattamento RAEE	71,08						138,11							209,19

segue: Tabella 2 - Impianti di gestione dei RAEE domestici per provincia - tonnellate, anno 2004

Regione	Prov.	Comune	Tipologia di impianto	D15		D9	R13		R2	R3		R4		R5		R9	Totale
				NP	P		NP	P		P	NP	P	NP	P	P		
TOSCANA	SI	Siena	impianto di trattamento RAEE e autodemolitore				152,19	151,14				275,38					578,71
TOTALE REGIONE				179,96	136,24	75,55	874,87	2.162,37	0,00	144,43	10,00	1.214,92	3.528,30	0,00	0,00	0,00	8.326,64
UMBRIA	PG	Spoleto	impianto di recupero RAEE				3,08	88,96				4,43	26,41				122,88
UMBRIA	PG	Gubbio	impianto di recupero RAEE									1,00					1,00
TOTALE REGIONE				0,00	0,00	0,00	3,08	88,96	0,00	0,00	0,00	5,43	26,41	0,00	0,00	0,00	123,88
VENETO	VE	Fossò	impianto di recupero RAEE		1,42		14,09	151,91									167,42
VENETO	VE	Fossò	impianto recupero RAEE				3,49	236,87		109,53	1.626,28	265,22	7.573,61				9.815,00
VENETO	VR	Angiari	impianto di recupero RAEE					924,27				250,66	3.611,62				4.786,56
VENETO	VI	Cornedo Vicentino	impianto di recupero RAEE				15,65	65,35				1.089,79	3.442,42				4.613,21
VENETO	VI	Sandriago	impianto di recupero RAEE				3,00	93,15			208,70	92,34	1.185,09				1.582,28
TOTALE REGIONE				0,00	1,42	0,00	36,24	1.471,56	0,00	109,53	1.834,98	1.698,01	15.812,74	0,00	0,00	0,00	20.964,46
TOTALE ITALIA				179,96	162,57	93,99	4.444,76	10.926,57	32,51	350,38	4.544,24	3.254,30	36.799,20	1.034,27	5.359,68	6,11	67.188,53

Tabella 3 - Impianti di recupero non specifici per RAEE - tonnellate, anno 2004

Regione	Prov.	Comune	D15		D9		R13		R3		R4		R5		Totale
			NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	
ABRUZZO	CH	Chieti					2,50				13,16				15,66
ABRUZZO	PE	Pescara									1,91				1,91
ABRUZZO	TE	Giulianova									5,41				5,41
ABRUZZO	TE	Roseto degli Abruzzi					40,76				107,73	139,67			288,15
BASILICATA	MT	Ferrandina					4,02				82,35				86,37
BASILICATA	PZ	Melfi									3,12				3,12
BASILICATA	PZ	Tito									0,16				0,16
CALABRIA	KR	Crotone					42,11				250,00				292,11
CALABRIA	KR	Crotone									0,02				0,02
CAMPANIA	AV	Atripalda									0,38				0,38
CAMPANIA	AV	Montefredane					43,21				187,85				231,06
CAMPANIA	CE	Casapulla									34,64				34,64
CAMPANIA	CE	Caserta									42,73				42,73
CAMPANIA	CE	San Nicola la Strada					219,42				187,85				407,27
CAMPANIA	NA	Arzano									42,79	3,92			46,71
CAMPANIA	NA	Caivano									56,19				56,19
CAMPANIA	NA	San Giorgio a Cremano									0,66				0,66
CAMPANIA	NA	San Giuseppe Vesuviano									2,41				2,41
CAMPANIA	NA	San Vitaliano											200,07	34,12	234,19
CAMPANIA	SA	Angri					2,58						14,64		17,22
CAMPANIA	SA	Battipaglia									1,71				1,71
CAMPANIA	SA	Montecorvino Pugliano									1,75				1,75
CAMPANIA	SA	Nocera Inferiore									6,44				6,44
CAMPANIA	SA	Nocera Inferiore			0,66	5,59									6,25
CAMPANIA	SA	Pagani							14,46						14,46
CAMPANIA	SA	Pagani									2,85				2,85
CAMPANIA	SA	Polla											2,36		2,36
CAMPANIA	SA	Pontecagnano Faiano					3,40	18,76			134,90	1466,82			1.623,87
CAMPANIA	SA	Sala Consilina					0,02	2,48			0,21	18,82			21,52
EMILIA	BO	Bologna		342,86											342,86
EMILIA	BO	Castel Guelfo di Bologna									0,34				0,34
EMILIA	BO	Castenaso												0,58	0,58
EMILIA	BO	San Lazzaro di Savena									3,18				3,18
EMILIA	FO	Cesena	0,32	12,85	6,51	17,87									37,55
EMILIA	FO	Gambettola									19,86				19,86
EMILIA	FO	Gambettola									44,23				44,23
EMILIA	MO	Modena									0,04				0,04
EMILIA	MO	Modena		5,33				2,00					0,03	0,33	7,69
EMILIA	MO	Sassuolo									118,23				118,23
EMILIA	MO	Sassuolo									0,48				0,48
EMILIA	PR	Sorbolo									6,56				6,56
EMILIA	RA	Cotignola											26,52	9,62	36,14
EMILIA	RA	Lugo											43,68	32,46	76,14
EMILIA	RA	Lugo											31,28	15,02	46,30
EMILIA	RA	Ravenna				0,33									0,33
EMILIA	RN	Rimini	3,07	1,91	6,56	13,99	1,19	137,62					0,64	4,72	169,70
FRIULI	GO	Monfalcone						7,17				6,79			13,96
FRIULI	PN	Chions								13,36					13,36
FRIULI	PN	Pordenone						12,18				38,57			50,75
FRIULI	PN	Pordenone										80,04			80,04
FRIULI	TS	Trieste										0,24		0,14	0,38
FRIULI	UD	San Giorgio di Nogaro										0,55	442,36		442,91
FRIULI	UD	Tavagnacco										0,77			0,77
LAZIO	FR	Frosinone			3,84										3,84
LAZIO	FR	San Giorgio a Liri						3,07				0,15			3,22
LAZIO	FR	San Vittore del Lazio										4,96			4,96

segue: Tabella 3 - Impianti di recupero non specifici per RAEE - tonnellate, anno 2004

Regione	Prov.	Comune	D15		D9		R13		R3		R4		R5		Totale
			NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	
LAZIO	LT	Cisterna di Latina		12,22							82,76				94,98
LAZIO	LT	Cisterna di Latina									3,20				3,20
LAZIO	LT	Latina									3,61				3,61
LAZIO	RM	Ciampino									8,58				8,58
LAZIO	RM	Guidonia Montecelio					22,24				23,46				45,70
LAZIO	RM	Pomezia	0,26		0,28	96,45		1,52							98,52
LAZIO	RM	Roma									28,08				28,08
LIGURIA	GE	Genova					3,30				2,16	364,78			370,23
LIGURIA	SP	Sarzana									3,46				3,46
LIGURIA	SV	Albenga						13,93			32,39				46,32
LIGURIA	SV	Cairo Montenotte						4,58			0,16				4,74
LIGURIA	SV	Cairo Montenotte					15,48	1,24			0,39	10,22			27,33
LIGURIA	SV	Savona						16,20			14,48				30,68
LOMBARDIA	BG	Bariano					0,49				5,95	18,26			24,70
LOMBARDIA	BG	Rogno		1,85							4,90				6,75
LOMBARDIA	BG	Stezzano	4,15	0,16							11,96				16,27
LOMBARDIA	BS	Bedizzole									0,60				0,60
LOMBARDIA	BS	Bedizzole									4,92				4,92
LOMBARDIA	BS	Calcinato					10,00				16,69				26,69
LOMBARDIA	BS	Calcinato									0,18				0,18
LOMBARDIA	BS	Montichiari									116,57				116,57
LOMBARDIA	CO	Erba									57,49				57,49
LOMBARDIA	CR	San Giovanni in Croce					1,76								1,76
LOMBARDIA	LC	Costa Masnaga									16,65				16,65
LOMBARDIA	LC	Dolzago									40,84				40,84
LOMBARDIA	MI	Arcore							17,04						17,04
LOMBARDIA	MI	Arcore		0,07							0,10				0,17
LOMBARDIA	MI	Arese									40,44				40,44
LOMBARDIA	MI	Bollate					4,79	11,80			206,34	1.621,63			1.844,56
LOMBARDIA	MI	Brugherio									26,42				26,42
LOMBARDIA	MI	Carate Brianza									21,86				21,86
LOMBARDIA	MI	Cornaredo					2,55	0,19			10,01	60,12			72,87
LOMBARDIA	MI	Cornaredo					12,50				141,50	57,48	17,25		228,73
LOMBARDIA	MI	Corsico	78,10	27,50					17,78						123,38
LOMBARDIA	MI	Desio									11,52				11,52
LOMBARDIA	MI	Milano									16,00				16,00
LOMBARDIA	MI	Novate Milanese									7,28				7,28
LOMBARDIA	MI	Paderno Dugnano									320,60				320,60
LOMBARDIA	MI	Senago	190,81	1.090,93	190,81	445,13									1.917,66
LOMBARDIA	MI	Tribiano									1,40				1,40
LOMBARDIA	MI	Vernate									1,35				1,35
LOMBARDIA	MI	Vimodrone									25,75				25,75
LOMBARDIA	PV	Vigevano									0,22				0,22
LOMBARDIA	PV	Villanova d'Ardenghi									3,09				3,09
LOMBARDIA	VA	Cassano Magnago									5,00				5,00
MARCHE	AN	Ancona									0,03				0,03
MARCHE	AN	Belvedere Ostrense									1,11				1,11
MARCHE	AN	Montemarciano							0,20						0,20
MARCHE	AN	Serra San Quirico									0,03				0,03
MARCHE	MC	Corridonia		0,67				2,20						34,73	37,60
MARCHE	MC	Macerata					7,12				6,55				13,67
PIEMONTE	AL	Alessandria									5,00				5,00
PIEMONTE	AL	Alessandria		0,56				68,58	117,72		880,89		32,00	1,099,74	
PIEMONTE	AL	Casale Monferrato		2,26							2,24		3,66	1,12	9,28
PIEMONTE	AL	Gavi									1,85				1,85
PIEMONTE	AL	Pontecurone					3,28				1,85				5,12

segue: Tabella 3 - Impianti di recupero non specifici per RAEE - tonnellate, anno 2004

Regione	Prov.	Comune	D15		D9		R13		R3		R4		R5		Totale
			NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	
PIEMONTE	AL	Tortona									20,67	18,18			38,85
PIEMONTE	BI	Cavaglia									0,04				0,04
PIEMONTE	CN	Guarene									34,75				34,75
PIEMONTE	CN	Veza d'Alba									15,16				15,16
PIEMONTE	NO	Novara									0,73				0,73
PIEMONTE	NO	San Pietro Mosezzo			0,80	125,53									126,33
PIEMONTE	TO	Borgaro Torinese											36,14		36,14
PIEMONTE	TO	Caselle Torinese					0,04				0,80				0,84
PIEMONTE	TO	Chieri											2,55		2,55
PIEMONTE	TO	La Loggia											5,41		5,41
PIEMONTE	TO	Santena							0,73						0,73
PIEMONTE	TO	Settimo Torinese							21,39	16,18		57,74		58,83	154,14
PIEMONTE	TO	Volvera											2,12		2,12
PUGLIA	BA	Adelfia									6,54				6,54
PUGLIA	BA	Bari									21,72				21,72
PUGLIA	BA	Bari					0,70				0,80				1,50
PUGLIA	BA	Bari									1,40				1,40
PUGLIA	BA	Corato									0,02				0,02
PUGLIA	BA	Sannicandro di Bari									15,90				15,90
PUGLIA	BA	Terlizzi									114,30				114,30
PUGLIA	BR	Francavilla Fontana						8,74			70,45	332,00			411,19
PUGLIA	FG	Foggia					78,18					30,42	61,58		170,18
PUGLIA	LE	Campi Salentina					14,60	10,97			16,58				42,15
PUGLIA	LE	Poggiardo					5,80	23,25			3,99				33,04
PUGLIA	LE	Taviano					8,19	56,66			44,43	288,47			397,76
PUGLIA	TA	Laterza					8,00				37,80				45,80
PUGLIA	TA	Taranto									4,82				4,82
PUGLIA	TA	Taranto					9,65		4,00		8,00				21,65
SARDEGNA	CA	Capoterra									0,15				0,15
SARDEGNA	CA	Domusnovas									7,73				7,73
SARDEGNA	CA	Sestu									114,22				114,22
SARDEGNA	OR	Oristano					7,82				25,34				33,16
SARDEGNA	OR	Zeddiani					5,00	5,85		51,81					62,66
SARDEGNA	SS	Olbia									0,20				0,20
SARDEGNA	SS	Porto Torres									718,24				718,24
SARDEGNA	SS	Sorso					133,72				16,33				150,05
SICILIA	AG	Aragona		1,37			122,45	22,51			685,47				831,81
SICILIA	AG	Sciacca									3,08				3,08
SICILIA	CT	Catania									6,86				6,86
SICILIA	CT	Catania					31,11	1,26			3,84				36,21
SICILIA	CT	Misterbianco					12,79				153,27				166,06
SICILIA	PA	Carini								13,20					13,20
SICILIA	PA	Palermo					6,86	0,29			133,27				140,42
SICILIA	PA	Palermo									9,20				9,20
SICILIA	RG	Modica								154,03	105,34				259,37
SICILIA	SR	Augusta									21,51				21,51
SICILIA	TP	Paceco					33,65	135,47	41,52						210,64
TOSCANA	AR	Cavriglia									4,69				4,69
TOSCANA	FI	Barberino Val d'Elsa									7,92				7,92
TOSCANA	FI	Borgo San Lorenzo											45,00		45,00
TOSCANA	FI	Empoli						2,00			65,81				67,81
TOSCANA	FI	Figline Valdarno									217,37				217,37
TOSCANA	LU	Capannori									3,87				3,87
TOSCANA	MS	Fosdinovo									6,03				6,03
TOSCANA	MS	Massa									66,90				66,90
TOSCANA	PI	Ponsacco									35,62				35,62

segue: Tabella 3 - Impianti di recupero non specifici per RAEE - tonnellate, anno 2004

Regione	Prov.	Comune	D15		D9		R13		R3		R4		R5		Totale
			NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	
TOSCANA	PI	Pontedera		3,30							0,24				3,54
TOSCANA	PI	Pontedera									4,88				4,88
TOSCANA	PI	Volterra										31,44			31,44
TOSCANA	PT	Serravalle Pistoiese									3,00				3,00
TRENTINO	BZ	Bronzolo - Branzoll					5,02				113,51				118,53
TRENTINO	BZ	Brunico - Bruneck					0,58				1,89				2,46
TRENTINO	BZ	Egna - Neumarkt		0,13			11,50	3,36	15,50		40,50		25,40		96,38
TRENTINO	TN	Bleggio Inferiore									7,54				7,54
UMBRIA	PG	Assisi									238,58				238,58
UMBRIA	PG	Foligno									0,86				0,86
UMBRIA	PG	Gubbio									0,50				0,50
UMBRIA	PG	Perugia					6,20	5,91			0,05				12,16
UMBRIA	PG	Perugia		1,51	0,15										1,66
UMBRIA	PG	Scheggia e Pascelupo					65,20				24,71				89,91
VALLE D'AOSTA	AO	Donnas									324,00				324,00
VENETO	BL	Auronzo di Cadore					3,27	2,07			51,40	6,99			63,73
VENETO	BL	Fonzaso					78,47	177,77			4,80	120,12			381,16
VENETO	BL	Pieve d'Alpago					2,75				29,83				32,58
VENETO	PD	Montagnana									0,43				0,43
VENETO	PD	Tombolo									6,92				6,92
VENETO	PD	Trebaseleghe					0,38		0,57						0,95
VENETO	RO	Frassinelle Polesine									0,78				0,78
VENETO	TV	Colle Umberto									11,00				11,00
VENETO	TV	Loria									69,86				69,86
VENETO	TV	Ponzano Veneto									1,50				1,50
VENETO	TV	San Biagio di Callalta					0,24	1,69							1,93
VENETO	TV	Villorba									29,38				29,38
VENETO	VE	Dolo					0,05								0,05
VENETO	VE	Musile di Piave					6,44				0,21	12,84			19,49
VENETO	VE	Musile di Piave										189,63			189,63
VENETO	VE	Santo Stino di Livenza					12,95				98,17				111,12
VENETO	VI	Noventa Vicentina							16,88						16,88
VENETO	VI	Thiene									0,56				0,56
VENETO	VR	Cerea		0,43							3,70				4,13
VENETO	VR	Legnago					20,77				2,97	397,62			421,36
VENETO	VR	Zimella									0,17				0,17
TOTALE ITALIA			276,71	1.505,89	209,60	704,90	1.113,65	782,72	176,63	339,73	6.732,11	6.570,55	518,47	223,52	19.154,50

Tabella 4 - Impianti di stoccaggio per regione e relativi quantitativi RAEE stoccati - tonnellate, anno 2004

Regione	N. Impianti	D15		R13		R3		R4		R5	Totale
		NP	P	NP	P	NP	P	NP	P	NP	
ABRUZZO	8	-	-	144	187	-	-	-	-	-	331
BASILICATA	8	-	-	292	1	-	-	-	-	-	293
CALABRIA	3	213	6	18	9	-	-	-	-	-	246
CAMPANIA	23	13	9	2.462	27	-	-	1	-	-	2.512
EMILIA ROMAGNA	28	23	651	51	81	-	-	17	-	1	824
FRIULI VENEZIA GIULIA	6	-	1	104	62	3	-	-	-	-	170
LAZIO	13	-	61	62	40	-	-	-	50	-	213
LIGURIA	13	11	2	67	79	-	-	-	-	-	159
LOMBARDIA	80	994	2.378	336	685	-	26	146	-	10	4.575
MARCHE	20	-	1	180	1.099	-	-	5	-	-	1.285
MOLISE	3	-	2	48	6	-	-	-	-	-	56
PIEMONTE	31	2	111	363	591	-	-	44	-	-	1.111
PUGLIA	19	-	24	973	244	-	-	16	-	-	1.257
SARDEGNA	13	4	33	87	62	-	-	-	-	-	186
SICILIA	31	3	44	3.146	242	16	9	-	-	1	3.461
TOSCANA	35	30	100	518	79	-	-	17	-	-	744
TRENTINO ALTO ADIGE	11	32	72	54	19	-	-	-	-	-	177
UMBRIA	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	2
VALLE D'AOSTA	1	-	-	-	69	-	-	-	-	-	69
VENETO	36	498	390	390	430	-	-	14	-	54	1.776
TOTALE ITALIA	384	1.824	3.886	9.295	4.012	19	35	260	50	66	19.447

La tabella 4 riporta la quantità di RAEE stoccata presso impianti di stoccaggio, o proveniente da altre attività di gestione o da attività produttive. La quantità totale ammonta a 19.447 tonnellate, di cui ben 13.307 viene sottoposta a

operazione di messa in riserva (R13). La figura 4 mostra in termini percentuali le quantità totali di RAEE gestite dalle diverse tipologie di impianti e trattamenti censiti nel presente studio: impianti dedicati al trattamento dei

RAEE (67.189 tonnellate); impianti di gestione per rifiuti speciali (19.155 tonnellate), impianti di stoccaggio, piattaforme ed altre attività di gestione e attività produttive (19.447 tonnellate).

Figura 4 distribuzione di quantitativi RAEE nelle diverse tipologie di impianti e trattamenti censiti

