



9

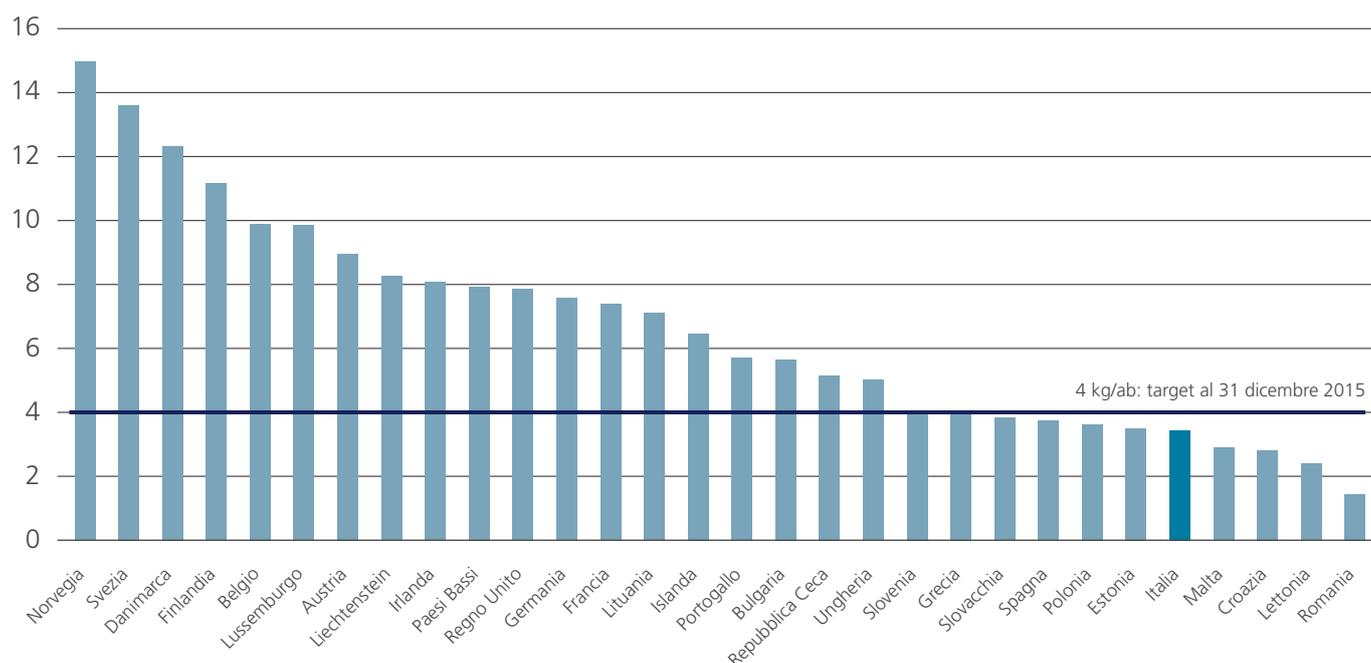
capitolo

# Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche

## 9.1 Valutazione del contesto di mercato europeo

Secondo l'ultima rilevazione di EUROSTAT nel 2014, nell'EU28 più Liechtenstein e Norvegia sono state raccolte 3,6 Mt di RAEE delle quali 3,2 Mt da superficie domestica, con un tasso di raccolta medio pro-capite di 6,7 kg/ab, un valore decisamente superiore rispetto all'obiettivo di 4 kg/abitante che la Direttiva RAEE 2012/19/CE del 4 luglio 2012 impone al 31 dicembre 2015 con riferimento ai RAEE domestici. Guardando ai singoli Paesi, le migliori performance sono riconosciute nell'ordine a Norvegia, Svezia, Danimarca e Finlandia, che nello stesso anno hanno raccolto più di 10 kg/ab. Con riferimento alle cinque principali economie europee, Regno Unito, Germania e Francia hanno superato il target, tutte con una raccolta pro-capite di circa 7 kg/ab, mentre Spagna e Italia non hanno raggiunto il target, rispettivamente con 3,8 kg/ab e 3,5 kg/ab.

**Figura 9.1.** Raccolta pro-capite dei RAEE domestici in Europa (kg/ab) - 2014

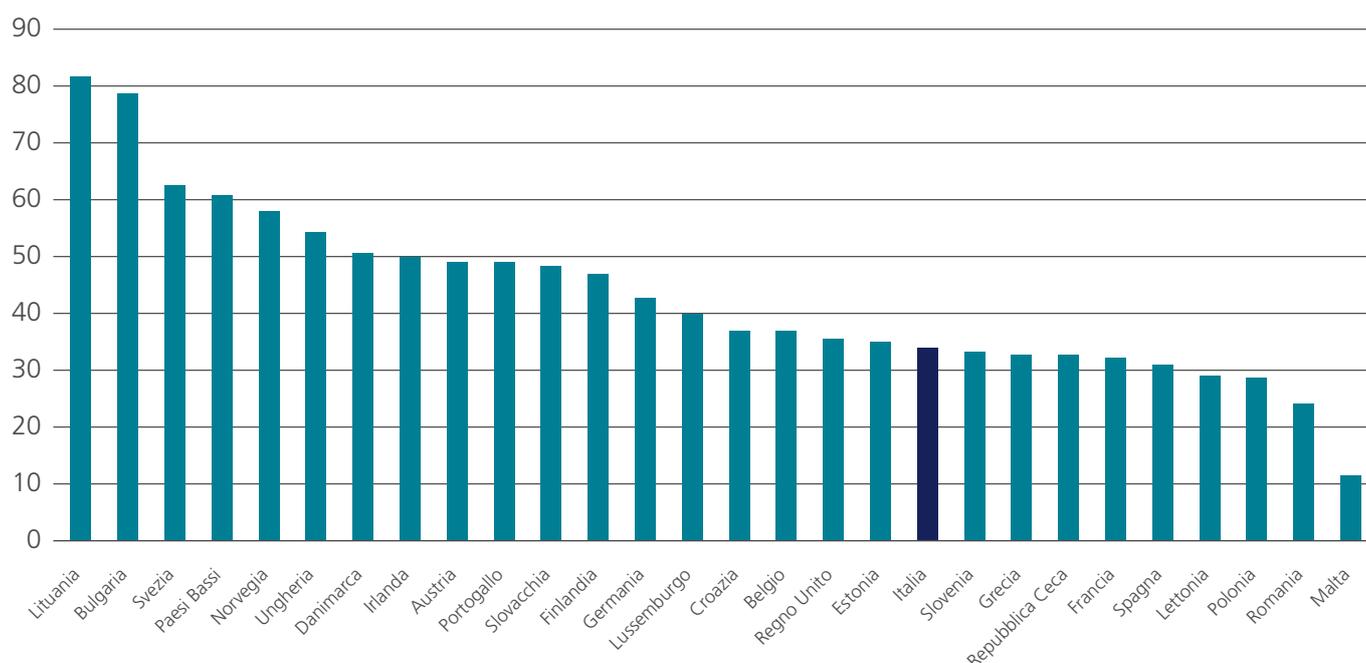


Fonte: EUROSTAT

La Direttiva 2012/19/CE sui RAEE introduce poi più ambiziosi obiettivi di raccolta, prevedendo anche un nuovo metodo di calcolo non più riferito alla raccolta pro-capite ma alla quota di raccolta rispetto all'immesso al consumo. La direttiva stabilisce che ogni Stato membro, nel rispetto del principio della Responsabilità Estesa del Produttore, debba raggiungere un tasso di raccolta di almeno il 45% dal 1 gennaio 2016. Il tasso di raccolta viene calcolato come rapporto tra il peso totale dei RAEE raccolti (conformemente agli articoli 5 e 6) e il peso medio delle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti. Dal 1 gennaio 2019, il tasso minimo di raccolta dovrà essere pari al 65% del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti. Dal 2016 al 2019 il tasso di raccolta deve crescere gradualmente fino all'obiettivo del 2019 (la media sarebbe di un +5% all'anno: quindi 50% entro la fine del 2016, 55% nel 2017, 60% nel 2018). In alternativa la direttiva consente di raccogliere l'85% del peso dei RAEE prodotti sul territorio nazionale nell'anno di riferimento.

Sempre secondo l'ultima rilevazione di EUROSTAT, nel 2014 il tasso medio europeo di raccolta dei RAEE, calcolato secondo la nuova metodologia prevista dalla normativa, è pari al 47%: si registra però una situazione estremamente differenziata tra i vari Paesi. Con riferimento alle principali economie europee, i tassi sono inferiori al 40%: il Regno Unito raggiunge il 36%, l'Italia il 34%, la Francia il 33% la Spagna il 31%. Solo la Germania, con un tasso di raccolta del 43%, è vicina al target del 2016.

**Figura 9.2.** Tasso di raccolta dei RAEE rispetto all'immesso al consumo medio del triennio precedente in Europa (%) - 2014



Fonte: EUROSTAT

I dati EUROSTAT mostrano che nel 2014 sono state immesse in Europa Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) per 9,4 Mt, il 5% in più rispetto all'anno precedente e anche per i RAEE complessivamente recuperati, nonostante l'andamento piuttosto altalenante tra il 2009 e il 2014, rispetto al 2013 si registra un incremento del 14% dei quantitativi, di cui il 92% avviati a riciclo e riutilizzo (2,9Mt) e il restante 8% avviati a recupero energetico (269 kt).

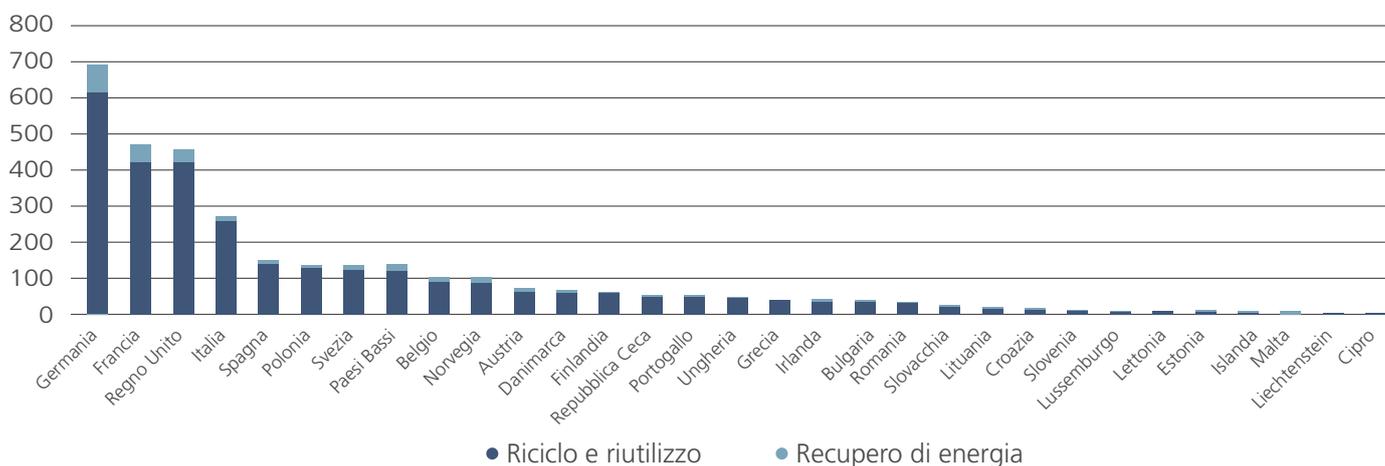
**Figura 9.3.** Quantità di RAEE recuperati in Europa (EU28 + 3 Paesi ex EU) per tipologia di recupero (kt) - 2009/2014



Fonte: EUROSTAT

Guardando alle performance dei singoli Paesi, le cinque principali economie europee si rivelano essere ai primi posti per quantitativi di RAEE avviati a riciclo e riutilizzo: per prima la Germania, con 608 kt; seguita da Francia e Regno Unito entrambe con volumi intorno alle 420 kt; al quarto e al quinto posto rispettivamente l'Italia e la Spagna.

**Figura 9.4.** Quantità di RAEE recuperati in Europa per singolo Paese (EU28 + 3 Paesi ex EU) per tipologia di recupero (kt) - 2014



Fonte: EUROSTAT

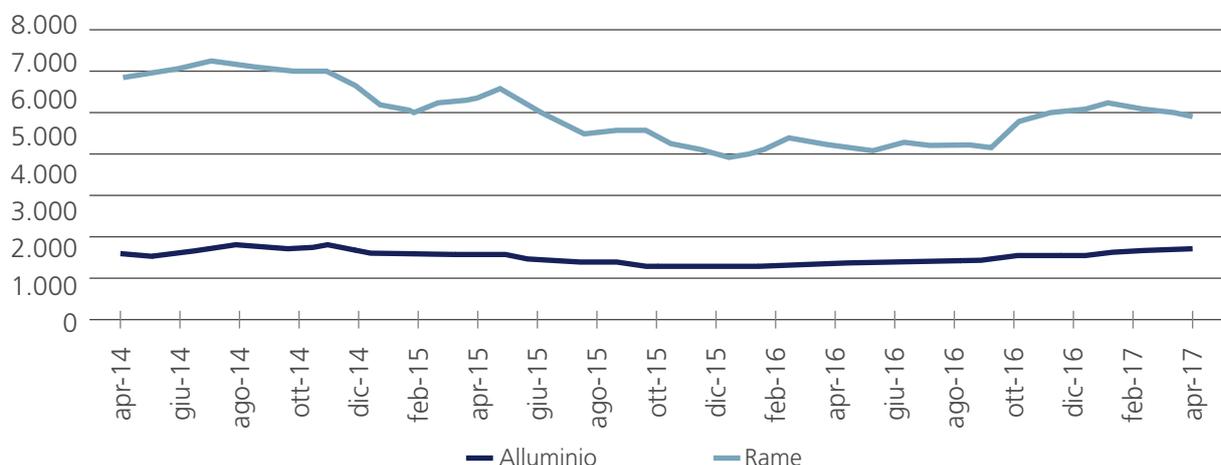
Il costo del trattamento dei RAEE dipende principalmente da tre fattori:

- i costi legati alla logistica;
- i costi del trattamento presso gli impianti;
- le quotazioni dei materiali recuperati.

Dei tre fattori sopraelencati, il terzo rappresenta la maggiore causa delle variazioni dei prezzi di trattamento, come si evince dall'analisi del contesto finanziario europeo e delle conseguenze immediatamente successive alla crisi dei mercati finanziari.

Secondo il London Metal Exchange le oscillazioni subite dalle materie prime, da aprile 2014 ad aprile 2017, mostrano una quotazione lineare per l'alluminio e un lieve ribasso per il rame.

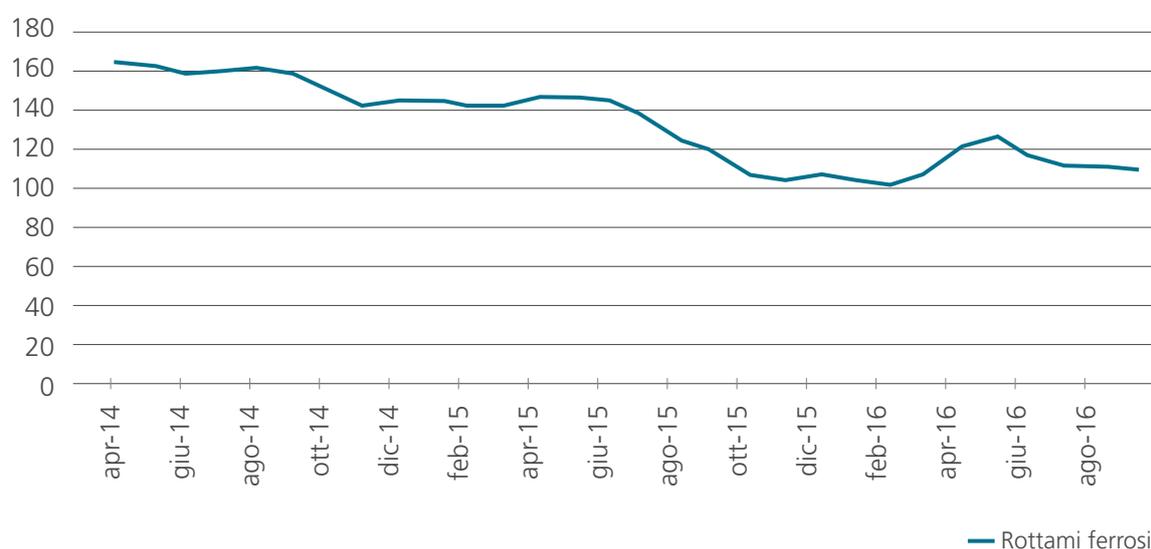
**Figura 9.5.** Quotazioni delle materie prime: alluminio e rame (\$/t) - aprile 2014/aprile 2017



Fonte: London Metal Exchange

Secondo i dati EUROSTAT, integrati con i dati della Camera di Commercio di Milano, anche le quotazioni dei rottami ferrosi registrano un trend in riduzione tra aprile 2014 e agosto 2016.

**Figura 9.6.** Quotazioni delle materie prime (€/t) - aprile 2014/agosto 2016



Fonte: Listino prezzi all'ingrosso fornito dalla Camera di Commercio di Milano

Al prezzo in calo delle materie prime si aggiungono i costi amministrativi per gestire il processo di raccolta e di tracciatura dei rifiuti, nonché i costi generati dall'applicazione degli Accordi di programma previsti dagli art. 15 e 16 del D.Lgs. 49/2014, che determinano gli importi dei Premi di efficienza da erogare ai sottoscrittori e dei fondi di gestione del sistema.

## 9.2 Andamento del settore a livello nazionale

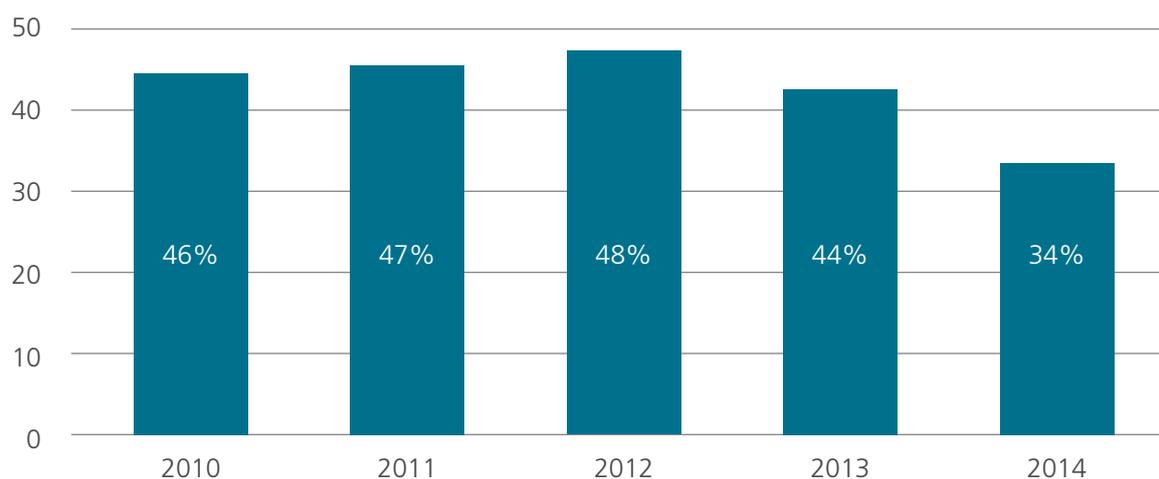
Il modello di gestione dei rifiuti tecnologici in Italia è molto articolato e coinvolge numerosi attori in un mercato che vede la presenza sia di Sistemi collettivi sia di operatori indipendenti. Il funzionamento dei Sistemi collettivi per i Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche è regolamentato e controllato dal Centro di Coordinamento RAEE. La gran parte dei Comuni italiani ha aderito agli accordi sottoscritti tra il Centro di Coordinamento e ANCI, a testimonianza di una buona capacità di copertura territoriale dei Sistemi collettivi. In particolare, gli accordi mirano a migliorare le performance del sistema di gestione dei rifiuti tecnologici grazie ai "Premi di Efficienza". Questi derivano da fondi messi a disposizione dai Sistemi collettivi e sono destinati a quei Centri di Raccolta (CdR)<sup>39</sup>, iscritti al Centro di Coordinamento RAEE, che hanno intrapreso un percorso virtuoso nella gestione dei rifiuti tecnologici. Ciò al fine di supportarne interventi di miglioramento delle infrastrutture e delle attrezzature, e agevolare, attraverso un'efficiente gestione, l'incremento dei quantitativi di rifiuti tecnologici raccolti e avviati a trattamento.

Per l'Italia, EUROSTAT pubblica i dati sulla gestione dei RAEE a livello nazionale (CdC RAEE più operatori indipendenti, sulla base delle elaborazioni ISPRA effettuate sui MUD).

<sup>39</sup> Centri di Raccolta (CdR): spazi, locali e strutture per la raccolta separata ed il deposito temporaneo di rifiuti tecnologici predisposti dalla pubblica amministrazione o, su base volontaria, da privati.

Per quanto riguarda l'immesso al consumo, si osserva per l'Italia un valore nel 2014 decisamente più basso degli altri grandi Paesi europei, pari a 884 kt con l'eccezione della Spagna, sia in termini assoluti sia in valore pro-capite: 14,5 kg di AEE immesse al consumo contro valori compresi da 21 a 26 per Germania, Francia e Regno Unito. Guardando alla serie storica si osserva come in realtà nel 2008 la distanza fosse molto meno marcata e, anzi, l'Italia avesse valori di immesso al consumo pro-capite addirittura superiori a quelli della Germania e in linea con Francia e Regno Unito. Apparentemente, quindi, insieme alla Spagna, il mercato delle AEE in Italia ha risentito molto più degli altri partner europei della crisi economica innescatasi nel 2008. L'unico dato positivo sembra essere la leggera ripresa, proprio nel 2014, dell'immesso al consumo che cresce del 4% per la prima volta dal dopo un trend negativo dal 2010. Stante anche i bassi quantitativi di immesso al consumo, l'Italia dal 2010 al 2013, secondo i dati ufficiali dell'ISPRA, ha registrato buoni tassi di raccolta, in linea con il target 2016 del 45%. Secondo l'ultimo aggiornamento dei dati EUROSTAT sulla gestione dei RAEE in Italia, relativo all'anno 2014, il dato sulla raccolta dei RAEE peggiora rispetto ai valori pubblicati fino al 2013, con un tasso di raccolta che confrontato con l'immesso al consumo medio del triennio precedente, risulta essere di circa il 34% (10 punti percentuali in meno rispetto al 2013). A differenza di quanto attestato fino al 2013, l'Italia risulterebbe essere, quindi, molto distante dal target 2016.

**Figura 9.7.** Tasso di raccolta dei RAEE rispetto all'immesso al consumo medio del triennio precedente in Italia (%) - 2010/2014



Fonte: Elaborazione Fondazione per lo sviluppo sostenibile su dati EUROSTAT

Il calo nella raccolta dei RAEE registrata negli ultimi anni richiede un approfondimento per capirne l'anomalia. Un fattore da considerare è certamente il calo della raccolta dei RAEE non domestici, passati da circa 228 kt nel 2013 a 100 kt nel 2014; mentre per i RAEE domestici si registra un incremento della raccolta.

## 9.2.1 L'immesso al consumo di AEE domestiche

Dall'analisi delle quote di immesso sul mercato dichiarate dai Sistemi collettivi al CdC RAEE, vale a dire il quantitativo di RAEE per Raggruppamento immesso sul mercato dai propri produttori nell'anno solare precedente, emerge un dato in aumento.

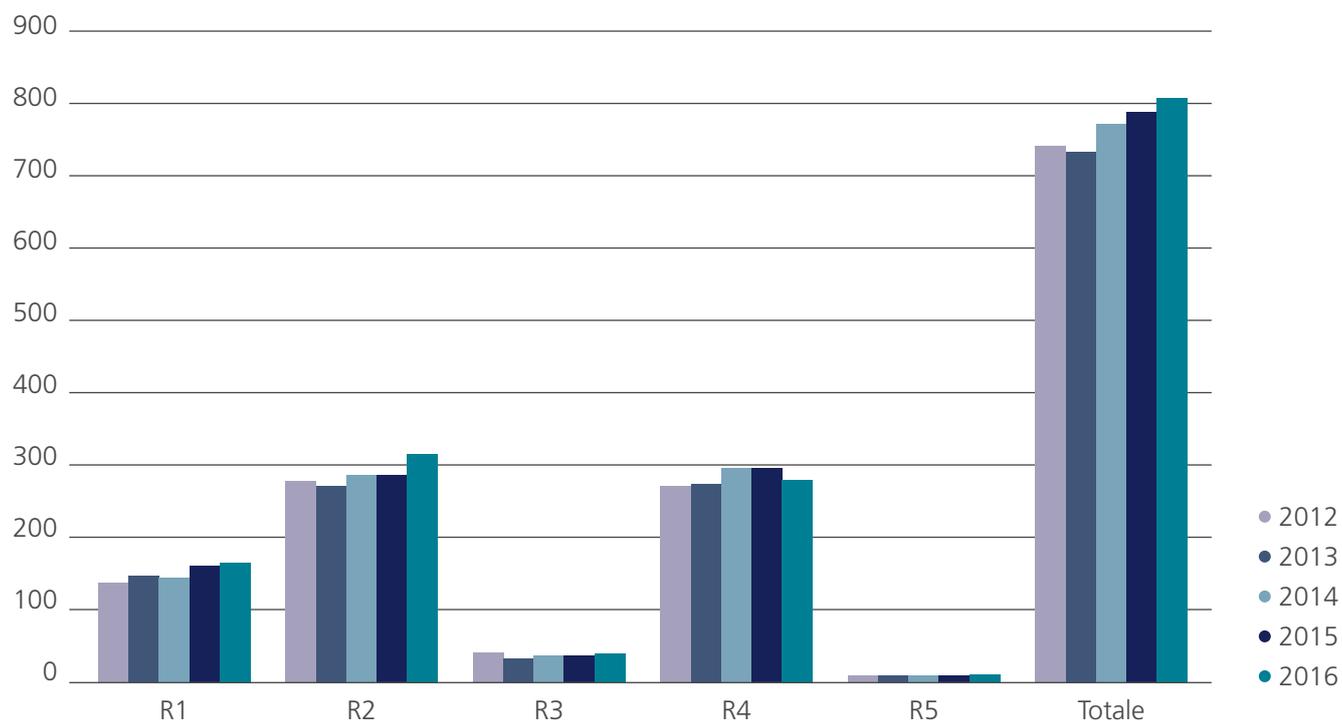
La ripresa economica e l'aumento dell'immesso al consumo 2016, con un incremento percentuale dell'8% rispetto al 2015, registra un quadro positivo di crescita dei consumi, con particolare riferimento agli acquisti di tv e monitor in crescita del 18%.

**Tabella 9.1.** Quantità immesse sul mercato italiano dai produttori di AEE (kt) 2012/2016

	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Raggruppamento R1: freddo e clima (frigoriferi, congelatori, condizionatori e scalda-acqua)	139	147	145	152	166	9
Raggruppamento R2: grandi bianchi (lavatrici, lavastoviglie, forni, piani cottura etc.)	280	274	288	298	318	7
Raggruppamento R3: tv e monitor	42	33	37	33	39	18
Raggruppamento R4: piccoli elettrodomestici, elettronica di consumo, apparecchi d'illuminazione e altro	275	276	298	260	281	8
Raggruppamento R5: sorgenti luminose	10	10	10	11	11	0
<b>Totale</b>	<b>746</b>	<b>740</b>	<b>778</b>	<b>754</b>	<b>815</b>	<b>8</b>

Fonte: CdC RAEE

**Figura 9.8.** Immeso sul mercato italiano dai produttori di AEE (kt) - 2012/2016



Fonte: CdC RAEE

## 9.2.2 La raccolta dei RAEE domestici

### ***Gli Accordi di programma***

Alla luce di quanto previsto all'articolo 16 dal Decreto Legislativo 14 Marzo 2014 n. 49, in attuazione della Direttiva 2012/19/CE, a luglio 2015 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma per la definizione delle condizioni generali di raccolta e gestione dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche. L'accordo ha validità triennale, con decorrenza 1 luglio 2015, e prevede importanti conferme e novità rilevanti per la gestione dei RAEE nel nostro Paese. L'Accordo è stato firmato dal Centro di Coordinamento RAEE, dalle Associazioni di categoria dei Produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, dalle Associazioni delle Aziende di Raccolta dei rifiuti e dalle Organizzazioni delle Imprese Commerciali e della Distribuzione. L'obiettivo stabilito dal Decreto 49/2014 è quello di arrivare, entro il 2019, a raccogliere il 65% di tutte le AEE immesse sul mercato ogni anno. L'Accordo di Programma disciplina le modalità e i tempi di ritiro dei RAEE dai Luoghi di Raggruppamento conferiti ai Distributori, l'organizzazione della raccolta in modo omogeneo sull'intero territorio nazionale e i relativi premi di efficienza.

Importante sottolineare che il ritiro "Uno contro Uno", secondo cui il distributore ha l'obbligo di ritirare gratuitamente il rifiuto RAEE consegnato dal cliente al momento dell'acquisto di una nuova apparecchiatura equivalente, sta lentamente diventando una possibilità scelta dal consumatore per disfarsi del proprio elettrodomestico. Accanto ad esso, nel 2016 è entrato in vigore il Decreto n. 121 del 31 maggio 2016 sul ritiro "Uno contro Zero" dei piccolissimi apparecchi elettrici ed elettronici. Il decreto introduce il ritiro gratuito dei piccoli RAEE inferiori ai 25 cm nei punti vendita con superficie di almeno 400 mq, senza obbligo di acquisto di un nuovo prodotto equivalente. Tra i distributori sono compresi coloro che effettuano le televendite e le vendite elettroniche e hanno l'obbligo di informare i consumatori sulla gratuità del ritiro. I distributori con superficie di vendita di AEE al dettaglio inferiore a 400 mq possono invece effettuare il ritiro gratuito dei RAEE di piccolissime dimensioni provenienti dai nuclei domestici in modo volontario.

Analizzando i soli dati del CdC RAEE, che riguardano i RAEE consegnati dai cittadini e dalla distribuzione presso i Centri di Raccolta iscritti al Centro di Coordinamento RAEE, nel 2016 i Sistemi collettivi dichiarano un totale di 283 mila tonnellate di RAEE raccolti, in crescita del 14% rispetto al 2015, pari a un incremento di 33.000 t.

L'analisi dei dati relativi al 2016 dimostra che le organizzazioni che hanno sottoscritto gli Accordi di Programma di cui agli artt. 15 e 16 del D.Lgs. 49/2014 stanno attuando le azioni utili volte a incrementare la raccolta. L'emersione di flussi paralleli di questa tipologia di rifiuti continua a essere quindi la vera priorità e lo sarà maggiormente per il futuro.

Ancora troppo contenuto appare il conferimento da parte della distribuzione a causa di una ridotta attività del ritiro "Uno contro Uno", specialmente per quelle apparecchiature che non sono consegnate a domicilio, e del mancato decollo del Decreto "Uno contro Zero", che necessita di un lungo percorso per entrare a regime. È da valutare il ruolo dei soggetti che immettono sul mercato apparecchiature con tecniche di vendita a distanza (e-commerce), tecniche che favoriscono sicuramente la consegna ma non privilegiano la restituzione del prodotto dismesso. La strada intrapresa è senza dubbio quella giusta e nei prossimi anni dovrà essere valutato con attenzione il contributo che la distribuzione è chiamata a fornire per il raggiungimento degli obiettivi europei.

### ***La raccolta per Raggruppamento***

All'interno dei Centri di Conferimento<sup>40</sup>, i RAEE sono raccolti in modo differenziato sulla base di cinque Raggruppamenti, che corrispondono alle diverse esigenze di trattamento e riciclo dei materiali contenuti nei rifiuti. Nel 2016 tutti i Raggruppamenti presentano un aumento della raccolta ad eccezione di R3 (Tv e Monitor), che registra un calo dell'1,53% rispetto al 2015 causato dalla progressiva diminuzione del trend di "sostituzione tecnologica" dei vecchi televisori a tubo catodico con quelli a schermo piatto. Per questo Raggruppamento il dato complessivo di 64.183 t raccolti risulta comunque coerente con l'andamento del settore negli ultimi anni. La performance migliore spetta invece a R2 (Grandi bianchi), in aumento del 31% con 90.147 t raccolti, a cui seguono R1 (Freddo e Clima) con un

<sup>40</sup> La raccolta dei RAEE viene effettuata attraverso diverse tipologie di Centri di Conferimento, detti anche "Siti", che contribuiscono a incrementare il conferimento delle AEE giunte a fine vita. I Centri di Raccolta Comunali rappresentano i principali siti in cui conferire i RAEE.

incremento dell'8% e 76.159 t totali, R4 (Piccoli elettrodomestici) in aumento del 17% con 50.882 t e R5 (Sorgenti luminose) che cresce del 17% con 1.702 t.

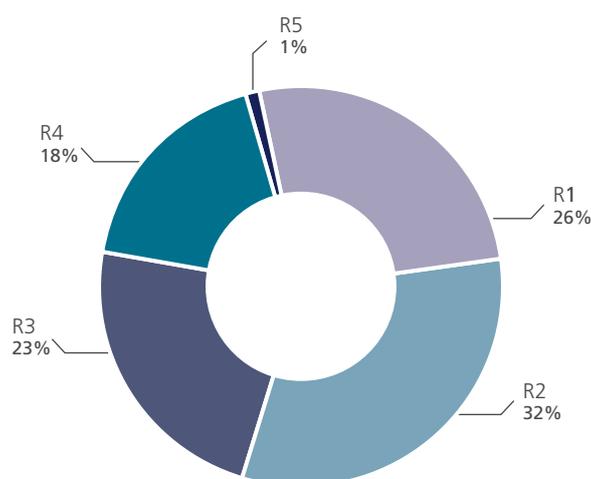
**Tabella 9.2.** Raccolta differenziata RAEE domestici in Italia per Raggruppamento (t) – 2012/2016

	2012	2013	2014	2015	2016	VARIAZIONE % 2016/2015
Raggruppamento R1: freddo e clima (frigoriferi, congelatori, condizionatori e scalda-acqua)	63.903	62.159	64.024	70.415	76.159	8
Raggruppamento R2: grandi bianchi (lavatrici, lavastoviglie, forni, piani cottura...)	57.710	56.156	57.949	68.768	90.148	31
Raggruppamento R3: tv e monitor	76.501	68.880	68.512	65.182	64.183	-2
Raggruppamento R4: piccoli elettrodomestici, elettronica di consumo, apparecchi di illuminazione e altro	38.815	37.620	39.957	43.439	50.882	17
Raggruppamento R5: sorgenti luminose	1.037	1.116	1.275	1.450	1.702	17
<b>Totale</b>	<b>237.966</b>	<b>225.931</b>	<b>231.717</b>	<b>249.254</b>	<b>283.075</b>	<b>14</b>

Fonte: CdC RAEE

La Figura 9.9 mostra la ripartizione percentuale dei rifiuti raccolti per ciascuno dei Raggruppamenti. Il Raggruppamento R2 (grandi bianchi) e R1 (freddo e clima) risultano essere quelli con le maggiori quantità raccolte, seguiti da R3 e R4, mentre le quantità di sorgenti luminose (R5) raccolte sono poco significative, principalmente per il basso peso relativo delle apparecchiature appartenenti a questo Raggruppamento.

**Figura 9.9.** Ripartizione percentuale dei rifiuti raccolti per ogni Raggruppamento (%) – 2016



Fonte: CdC RAEE

Per i 5 Raggruppamenti è interessante infine analizzare il rapporto percentuale tra RAEE raccolti e AEE nuove immesse sul mercato.

Dalla Tabella 9.3 risulta come tale rapporto sia molto diversificato tra i 5 Raggruppamenti. È altresì evidente che esistono in tutti i casi ampi margini di miglioramento: un significativo contributo in merito potrebbe venire dalla

piena attuazione dell'entrata in vigore dell'obbligo di ritiro "Uno contro Uno" da parte dei distributori, nonché dalle semplificazioni previste dal D.Lgs. 49/2014 per il ritiro "Uno contro Zero" dei piccolissimi RAEE.

**Tabella 9.3.** RAEE raccolti rispetto all'impresso al consumo suddivisa per i 5 Raggruppamenti (kt e %) - 2016

RAGGRUPPAMENTO	AEE IMMESSE 2015	RAEE RACCOLTI 2016	RACCOLTO RISPETTO ALL'IMMESSO (%)
R1	152	76	50
R2	298	90	30
R3	33	64	194
R4	261	51	20
R5	11	2	18
<b>TOTALE</b>	<b>755</b>	<b>283</b>	<b>37</b>

Fonte: CdC RAEE

È comunque importante ricordare che le percentuali sopra esposte sono da considerarsi come indicative, poiché a determinare il rapporto tra RAEE raccolti e AEE vendute intervengono numerose variabili, quali la vita media dell'apparecchiatura, il tasso di sostituzione (alcune apparecchiature vengono acquistate non in sostituzione di quelle vecchie) o la differenza di peso tra apparecchiature nuove e vecchie (emblematico il caso dei televisori a schermo piatto rispetto a quelli a tubo catodico).

### **La raccolta pro-capite nelle Regioni italiane**

L'andamento della raccolta pro-capite e a livello di Regioni e macro-aree geografiche registra un trend positivo, anche se permangono differenze significative tra le diverse aree territoriali.

Nelle Regioni del Nord la raccolta complessiva cresce del 9,7% mentre quella media per abitante ammonta a 5,65 kg, con un incremento pari al 9,9% rispetto al 2015. Sul dato totale tutte le Regioni registrano un segno positivo, con un aumento a doppia cifra in Emilia Romagna e Valle d'Aosta, quest'ultima si conferma saldamente al primo posto nella raccolta pro-capite con 9,14 kg. Tra le Regioni più virtuose si confermano anche Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia, rispettivamente al secondo e al terzo posto nei quantitativi di RAEE raccolti per abitante.

Anche nel Centro Italia si registra un incremento della raccolta del 15%, con dati positivi in tutte le Regioni rispetto al 2015. Particolarmente significativo il +22,4% del Lazio, nonostante la media pro-capite rimanga al di sotto della media dell'area geografica di riferimento; a seguire Umbria e Toscana segnano rispettivamente +13,3% e +12,6%. La media pro-capite registra un leggero aumento rispetto allo scorso anno e si attesta a 4,68 kg di RAEE per abitante, allineandosi con il dato nazionale.

Si assiste a un momento di crescita della raccolta differenziata di RAEE anche al Sud e Isole, dove la raccolta registra un interessante aumento del 22,5%; sebbene in termini quantitativi, stante il dato di partenza, la raccolta risulti ancora contenuta, l'incremento positivo fa ben sperare per il futuro. Tutte le Regioni presentano risultati positivi: spicca il +152,2% nella raccolta del Molise (spiegabile con una raccolta registrata in questa Regione ma di provenienza extra-regionale), seguito dal +28% della Basilicata e dal +26,8% della Calabria; ottimi risultati anche per Sicilia e Campania. Grazie all'impulso e agli sforzi congiunti delle strutture regionali e comunali, molti Comuni hanno cambiato o migliorato i sistemi di raccolta.

Anche la raccolta pro-capite risulta in crescita in tutte le Regioni dell'area Sud e Isole, ma rimane ancora inferiore alla media nazionale. Va sottolineato che in quest'area i dati sono influenzati da una scarsa diffusione dei Centri di Raccolta, particolarmente carenti in Puglia, Sicilia e Campania.

**Tabella 9.4.** Raccolta dei RAEE per Regione\* (kg, n. e kg/ab) – 2016

	RAEE RACCOLTI (kg)	POPOLAZIONE RESIDENTE (n.)	RACCOLTA PRO-CAPITE (kg/ab)
Emilia Romagna	28.619.901	4.448.146	6,43
Friuli Venezia Giulia	7.948.661	1.221.218	6,51
Liguria	8.988.288	1.571.053	5,72
Lombardia	55.641.536	10.008.349	5,56
Valle d'Aosta	1.164.287	127.329	9,14
Veneto	25.469.261	4.915.123	5,18
Piemonte	21.673.066	4.404.246	4,92
Trentino Alto Adige	7.324.768	1.059.114	6,92
<b>NORD</b>	<b>156.829.768</b>	<b>27.754.578</b>	<b>5,65</b>
Abruzzo	4.962.206	1.326.513	3,74
Lazio	21.024.586	5.888.472	3,57
Marche	7.927.640	1.543.752	5,14
Toscana	23.955.070	3.744.398	6,40
Umbria	4.756.708	891.181	5,34
<b>CENTRO</b>	<b>62.626.210</b>	<b>13.394.316</b>	<b>4,68</b>
Basilicata	1.960.943	573.694	3,42
Calabria	6.892.408	1.970.521	3,50
Campania	17.700.623	5.850.850	3,03
Puglia	9.772.690	4.077.166	2,40
Sardegna	11.107.627	1.658.138	6,70
Sicilia	13.705.437	5.074.261	2,70
Molise	2.479.306	312.027	7,95
<b>SUD</b>	<b>63.619.034</b>	<b>19.516.657</b>	<b>3,26</b>
<b>ITALIA</b>	<b>283.075.012</b>	<b>60.665.551</b>	<b>4,67</b>

\*il dato si riferisce alla raccolta pro-capite calcolata solo sulla popolazione residente in base al demo ISTAT dell'anno di riferimento della raccolta.

Fonte: CdC RAEE

### **La raccolta RAEE per Sistema Collettivo**

Nel corso del 2016 in Italia hanno operato 17 Sistemi collettivi, incaricati della gestione dei RAEE domestici. Tutti i Sistemi collettivi sono obbligatoriamente associati al Centro di Coordinamento RAEE e si differenziano tra loro per tipologia di RAEE trattati, forma giuridica e quota di mercato rappresentata.

Ciascun Sistema collettivo deve garantire il ritiro dei RAEE dai Centri di Raccolta su tutto il territorio nazionale secondo quanto previsto dal D.Lgs. 49/2014 e dalle disposizioni del Centro di Coordinamento RAEE. Ogni Sistema collettivo è tenuto a gestire una quantità di RAEE proporzionale all'ammontare di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche immesse ogni anno sul mercato dai Produttori aderenti a quel Sistema collettivo, pertanto possono gestire quantitativi di RAEE anche molto diversi tra loro. Per la stessa ragione, alcuni Sistemi collettivi sono chiamati a trattare tutte le tipologie di RAEE, mentre altri sono specializzati solo nel trattamento di alcune tipologie. Nella tabella che segue sono illustrati i quantitativi di RAEE raccolti nel 2016 da ognuno.

**Tabella 9.5.** Quantitativi raccolti per Sistema collettivo (t) – 2016

SISTEMA COLLETTIVO	R1	R2	R3	R4	R5	TOTALE
Apirae	4	142	30	359	11	<b>547</b>
Cobat	2.020	2.665	11.131	1.730	20	<b>17.566</b>
Consorzio CCR	0	45	0	146	4	<b>195</b>
Ecodom	37.609	57.383	55	845	0	<b>95.891</b>
Ecoelit	0	7	0	1.487	14	<b>1.508</b>
Ecoem	85	37	19	259	6	<b>406</b>
Ecolamp	0	0	0	1.149	839	<b>1.988</b>
Ecolight	1.410	2.370	1.639	17.068	672	<b>23.158</b>
Ecoped	48	3.345	6	7.709	6	<b>11.115</b>
Ecorit	1.975	861	2.525	3.999	58	<b>9.418</b>
ERP Italia SCARL	6.393	13.889	9.069	4.848	10	<b>34.209</b>
Esa Gestione R.a.e.e.	2.403	1.884	4.227	22	1	<b>8.537</b>
PV CYCLE Italia Consorzio	0	0	0	699	0	<b>699</b>
RAEcycle S.C.R.L.	3.286	1.928	8.267	1.362	9	<b>14.852</b>
Remedia	16.161	5.590	27.215	9.201	52	<b>58.219</b>
Rene	0	0	1	1	0	<b>2</b>
Ridomus	4.766	0	0	0	0	<b>4.766</b>
<b>Totale</b>	<b>76.159</b>	<b>90.148</b>	<b>64.183</b>	<b>50.882</b>	<b>1.702</b>	<b>283.075</b>

Fonte CdC RAEE

#### **Andamento dei ritiri di RAEE domestici e relative anomalie nel ritiro**

La diffusione territoriale dei Centri di Raccolta comunali (CdR) in Italia, centri nei quali abitualmente i cittadini conferiscono i RAEE, registra un incremento del 5,1% rispetto al 2015, per un totale di 4.107 Centri di Raccolta comunali presenti su tutto il territorio nazionale. Nel 2016 complessivamente il numero di CdR ogni 100.000 abitanti è pari a 7. In crescita anche le altre tipologie di siti in cui è possibile conferire i RAEE, i Centri di Conferimento (Distributori, Sistemi Collettivi, Installatori), che passano dai 354 del 2015 ai 513 del 2016.

Le Regioni del Nord, che negli anni si sono distinte per il maggior numero di Centri di Raccolta, nel corso del 2016

registrano un leggero aumento delle strutture dell'1,97%. Il Trentino Alto Adige e la Valle D'Aosta occupano rispettivamente il primo e secondo posto in Italia per numero di CdR ogni 100.000 abitanti.

Tutte le Regioni del Centro registrano dati di crescita molto positivi, a dimostrazione dell'impegno profuso dai Comuni di questa area geografica per cercare di colmare il gap con le Regioni settentrionali, attraverso investimenti in nuove infrastrutture di raccolta per il cittadino. Nonostante i risultati in crescita, il numero di Centri di Raccolta ogni 100.000 abitanti è mediamente ancora inferiore al dato nazionale.

Deve tenersi in debito conto che più aumenta la presenza dei Centri di Conferimento sul territorio, più aumenta la raccolta dei RAEE. Gli incrementi più significativi di CdR si registrano anche quest'anno nelle Regioni del Sud, con dati di crescita a due cifre in quasi tutte le Regioni e un complessivo aumento delle infrastrutture del 14,4%. Nonostante il trend incoraggiante, in molte aree del meridione i CdR continuano a essere sottodimensionati rispetto alla popolazione, un fattore che influenza negativamente i risultati della raccolta.

Nei prossimi anni si auspica un incremento dei CdR e dei Luoghi di raggruppamento aperti agli operatori della Distribuzione nelle Regioni del Centro e Sud d'Italia ma soprattutto azioni di comunicazione volte a sensibilizzare i cittadini, le istituzioni, operatori pubblici e privati dell'importanza della raccolta differenziata dei rifiuti e del corretto smaltimento dei RAEE.

**Tabella 9.6.** I Centri di Raccolta nelle Regioni italiane (n.) – 2015/2016

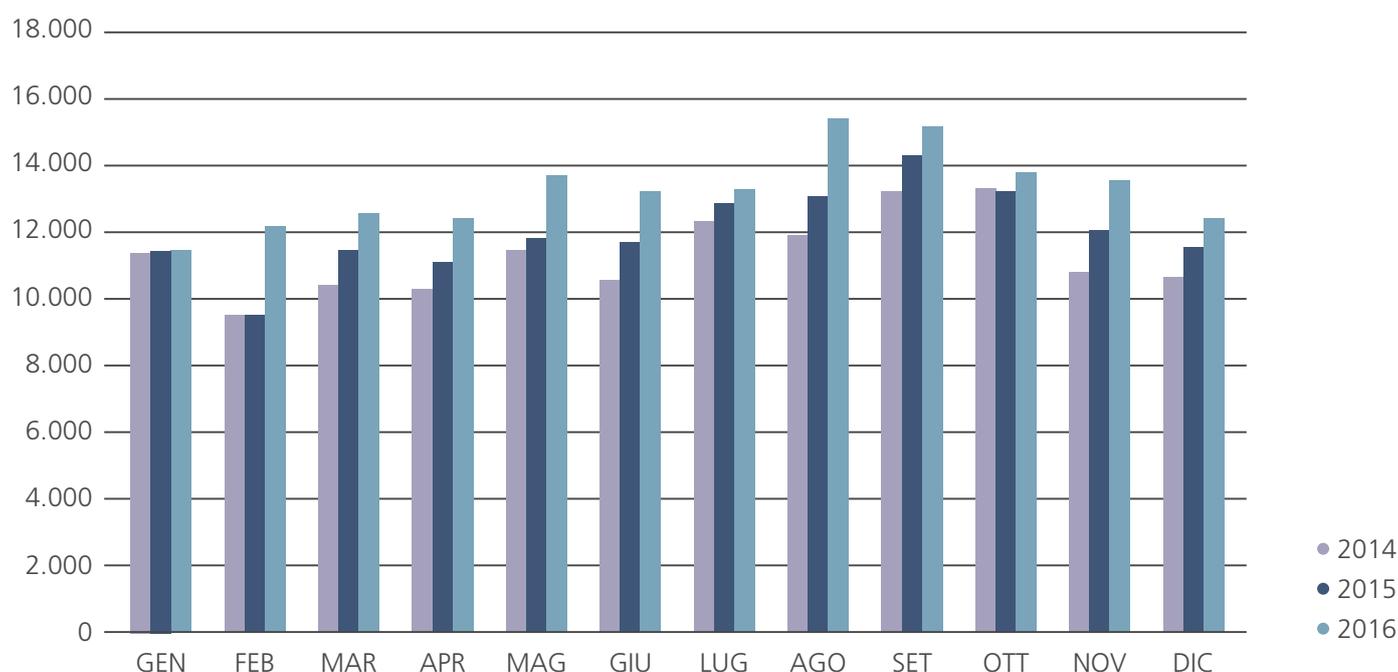
	ABITANTI	CdR		VARIAZIONE % CdR	ALTRI CENTRI	CdR OGNI 100.000 AB
	2016	2016	2015	2016VS2015	2016	2016
Emilia Romagna	4.448.146	365	362	0,8%	41	8
Friuli Venezia Giulia	1.221.218	166	162	2,5%	12	14
Liguria	1.571.053	83	79	5,1%	16	5
Lombardia	10.008.349	863	841	2,6%	103	9
Piemonte	4.404.246	297	292	1,7%	41	7
Trentino Alto Adige	1.059.114	220	215	2,3%	11	21
Valle d'Aosta	127.329	26	26	0,0%	0	20
Veneto	4.915.123	460	455	1,1%	67	9
<b>NORD</b>	<b>27.754.578</b>	<b>2.480</b>	<b>2.432</b>	<b>2,0%</b>	<b>291</b>	<b>9</b>
Abruzzo	1.326.513	56	51	9,8%	13	4
Lazio	5.888.472	196	186	5,4%	50	3
Marche	1.543.752	125	121	3,3%	13	8
Toscana	3.744.398	209	198	5,6%	41	6
Umbria	891.181	70	69	1,4%	4	8
<b>CENTRO</b>	<b>13.394.316</b>	<b>656</b>	<b>625</b>	<b>5,0%</b>	<b>121</b>	<b>5</b>
Basilicata	573.694	63	57	10,5%	2	11
Calabria	1.970.521	110	90	22,2%	2	6
Campania	5.850.850	282	257	9,7%	28	5

Molise	312.027	39	34	14,7%	1	12
Puglia	4.077.166	145	123	17,9%	20	4
Sardegna	1.658.138	211	182	15,9%	12	13
Sicilia	5.074.261	121	106	14,2%	36	2
<b>SUD</b>	<b>19.516.657</b>	<b>971</b>	<b>849</b>	<b>14,4%</b>	<b>101</b>	<b>5</b>
<b>ITALIA</b>	<b>60.665.551</b>	<b>4.107</b>	<b>3.906</b>	<b>5,1%</b>	<b>513</b>	<b>7</b>

Fonte CdC RAEE

La Figura 9.10 rappresenta le missioni compiute dai Sistemi collettivi per effettuare i ritiri di RAEE presso tutti i Centri di Conferimento. La crescita del numero di missioni inferiore alla crescita della raccolta testimonia un miglioramento del riempimento dei contenitori a tutto vantaggio dell'ambiente.

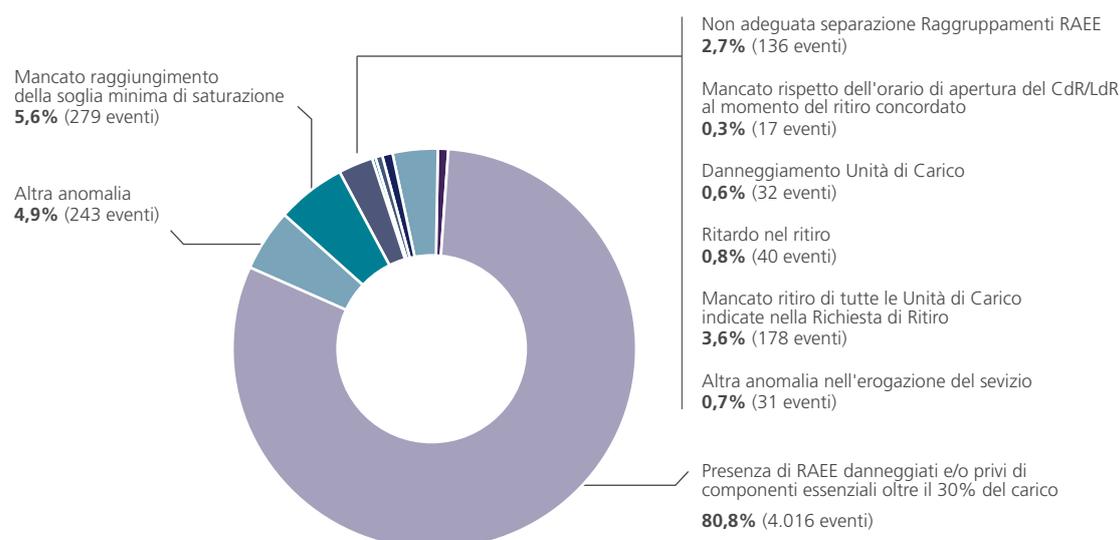
**Figura 9.10.** Andamento mensile dei ritiri effettuati presso i Centri di Conferimento (n. ritiri) – 2014/2016



Fonte: CdC RAEE

Al fine di monitorare l'andamento del servizio e di migliorarlo nel tempo, il CdC RAEE raccoglie dati e informazioni su tutte le anomalie che si presentano in fase di ritiro dei RAEE presso i Centri di Raccolta e che possono compromettere il ritiro stesso o il successivo trattamento dei rifiuti. Rispetto ai dati presentati in tabella, va osservato che essi sono ricavati dalle segnalazioni che pervengono al CdC RAEE tramite il Modulo di Segnalazione Anomalie (MSA) tracciato, dal settembre 2011, in formato elettronico. Nel caso di RAEE danneggiati o/e privi di componenti essenziali oltre di il 30% del carico, cosiddetti "cannibalizzati", le anomalie relative alla mancanza di componenti vengono segnalate e danno luogo alla perdita dell'eventuale Premio di efficienza.

**Figura 9.11.** Anomalie riscontrate in fase di ritiro (n. e %) – 2016



Fonte: CdC RAEE

In circa il 5,6% dei casi l'anomalia è costituita dal mancato raggiungimento della soglia di saturazione (soglia di peso minimo per prevista per singolo ritiro di ogni Raggruppamento). L'anomalia più frequente riguarda però il danneggiamento dei RAEE o la presenza di RAEE privi di componenti essenziali (80,8%). Le altre segnalazioni rappresentano una casistica trascurabile.

### **Premi di efficienza nazionali per raggruppamento e per Sistema collettivo**

I Premi di Efficienza sono gli importi che i Sistemi collettivi erogano ai Centri di Raccolta comunali, ai Luoghi di Raggruppamento della Distribuzione e ai Centri di Raccolta Privati al verificarsi di condizioni di buona operatività, sulla base dei quantitativi di RAEE ritirati.

I Premi di Efficienza sono legati alle potenzialità concrete di ottimizzazione conseguibili attraverso una gestione che si prefigge la migliore qualità dei RAEE e sono finalizzati a favorire processi di raccolta efficiente anche al fine di agevolare un incremento dei quantitativi di RAEE raccolti e avviati all'adeguato trattamento.

I prerequisiti per il riconoscimento dei Premi, così come gli importi unitari, sono definiti tra le parti negli specifici Accordi di Programma. La Tabella 9.7 indica gli importi dei Premi di Efficienza che i Sistemi collettivi dei produttori di AEE hanno riconosciuto alle Regioni per un importo complessivo di 14,3 milioni. A livello di macroarea si afferma il Nord, dove sono stati erogati 7,4 milioni, mentre Centro e Sud e isole sono quasi allineati. Nel primo i premi ammontano a 3,5 milioni mentre nel Mezzogiorno si superano i 3,3 milioni. La Regione meglio organizzata ed efficiente è la Lombardia, dove sono stati distribuiti premi per 2,6 milioni e precede la Toscana a circa 1,5 milioni per finire con l'Emilia-Romagna che supera di poco i 1,3 milioni. Il raggruppamento che ha distribuito i premi più generosi è l'R2, con quasi 6,8 milioni erogati. Segue l'R4 con 2,9 milioni che dista di poco dall'R1 a 2,6 milioni. Dagli schermi tv sono arrivati altri 1,8 milioni per finire con le lampadine, quasi 200 mila euro.

**Tabella 9.7** Premi di Efficienza per Regione e Raggruppamento (€) - 2016

	PREMI R1	PREMI R2	PREMI R3	PREMI R4	PREMI R5	PREMI TOT
Emilia Romagna	163.958	743.989	162.451	231.946	18.237	1.320.581
Friuli Venezia Giulia	45.392	177.861	30.329	75.996	2.587	332.165
Liguria	104.575	288.709	69.922	96.078	3.830	563.113
Lombardia	364.755	1.307.833	220.783	671.781	47.890	2.613.042
Piemonte	174.867	545.928	132.731	249.079	12.720	1.115.326
Trentino Alto Adige	39.775	116.226	30.177	91.106	7.871	285.155
Valle d'Aosta	3.348	27.908	3.944	14.845	925	50.970
Veneto	179.568	471.819	119.393	326.178	24.630	1.121.587
<b>NORD</b>	<b>1.076.237</b>	<b>3.680.273</b>	<b>769.730</b>	<b>1.757.010</b>	<b>118.690</b>	<b>7.401.939</b>
Abruzzo	56.694	69.472	58.419	53.532	1.397	239.513
Lazio	244.559	519.180	173.999	232.157	13.078	1.182.972
Marche	73.643	165.206	77.613	86.801	7.555	410.818
Toscana	230.240	827.530	165.755	258.059	10.263	1.491.847
Umbria	35.147	88.529	56.045	33.473	1.818	215.013
<b>CENTRO</b>	<b>640.283</b>	<b>1.669.916</b>	<b>531.831</b>	<b>664.021</b>	<b>34.111</b>	<b>3.540.162</b>
Basilicata	22.954	25.044	18.946	15.078	882	82.903
Calabria	119.025	195.098	52.923	63.241	2.666	432.952
Campania	274.060	252.496	194.072	165.636	21.333	907.597
Molise	29.443	73.353	11.138	9.369	734	124.037
Puglia	151.604	134.368	120.619	92.163	12.040	510.792
Sardegna	65.056	221.587	31.998	78.870	2.074	399.586
Sicilia	226.344	506.786	90.155	75.081	5.072	903.439
<b>SUD e ISOLE</b>	<b>888.484</b>	<b>1.408.731</b>	<b>519.851</b>	<b>499.439</b>	<b>44.801</b>	<b>3.361.307</b>
<b>ITALIA</b>	<b>2.605.004</b>	<b>6.758.920</b>	<b>1.821.411</b>	<b>2.920.470</b>	<b>197.602</b>	<b>14.303.407</b>

Fonte: CdC RAEE

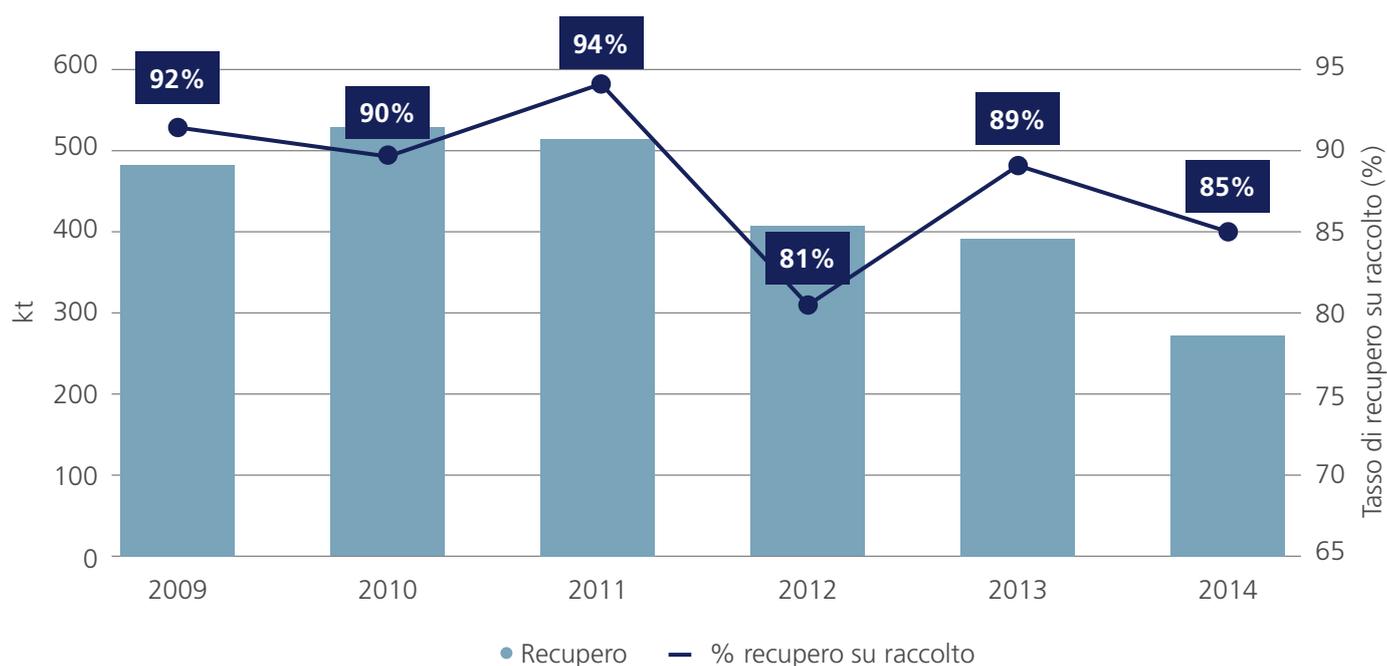
### 9.2.3 Il recupero dei RAEE

L'Allegato V, del D.Lgs. 49/2014, prevede, a seconda delle categorie di RAEE, una percentuale minima di soglia di recupero e riciclo, come indicato dalla direttiva europea. Tali soglie sono diverse e crescenti nel tempo: sono distinti gli obiettivi sino al 14 agosto 2015, sino al 14 agosto 2018 e dal 15 agosto 2018.

In base a quanto previsto all'art. 19 del suddetto decreto, per conseguire gli obiettivi minimi di recupero di cui all'Allegato V, i produttori sono tenuti ad avviare al trattamento adeguato e al recupero i RAEE raccolti, privilegiando la preparazione per il riutilizzo. Il raggiungimento degli obiettivi di recupero è calcolato, per ciascuna categoria, dividendo il peso dei RAEE che entrano nell'impianto di recupero, di riciclaggio o di preparazione per il riutilizzo, dopo

aver effettuato il trattamento adeguato (ai sensi dell'articolo 18), con riguardo al recupero o al riciclaggio, per il peso di tutti i RAEE raccolti separatamente per ciascuna categoria, espresso come percentuale. Le attività preliminari, che precedono il recupero, tra cui la cernita e il deposito, non sono considerate ai fini del raggiungimento di tali obiettivi. Secondo i dati EUROSTAT dal 2011 al 2013 il recupero dei RAEE in Italia ha subito, in valore assoluto, una graduale riduzione, correlata, a partire dal 2011, alla parallela riduzione delle quantità immesse al consumo e di quelle di rifiuti raccolti; nel 2014 si è registrata sia una crescita delle AEE immesse sul mercato in Italia che dei rifiuti raccolti. Mentre nel 2011 ben il 94% dei RAEE raccolti veniva destinata a forme di recupero (energetico o di materia), nel 2014 tale quota scende all'85%, per un totale di 268 kt di RAEE trattati.

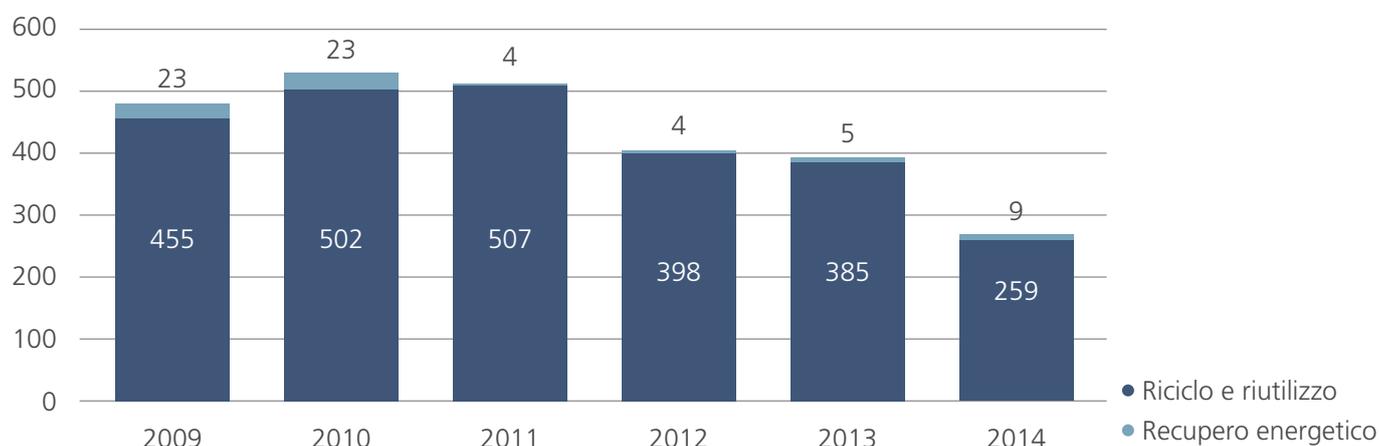
**Figura 9.12.** RAEE avviati a recupero in Italia rispetto alla raccolta (kt e %) - 2009/2014



Fonte: EUROSTAT

Il riciclo e riutilizzo, da sempre rappresentano la principale forma di recupero dei RAEE, mentre il recupero energetico riveste un ruolo più marginale: nel 2014 sono 259 le kt di RAEE avviate a riciclo e riutilizzo e 9 kt quelle avviate a recupero energetico.

**Figura 9.13.** Quantità di RAEE trattati in Italia per tipologia di recupero (kt) - 2009/2014



Fonte: EUROSTAT

Attualmente gli obiettivi minimi applicabili ai quali secondo il decreto legislativo si deve adempiere, sono quelli validi dal 15 agosto 2015 fino al 14 agosto 2018 (Allegato V) con riferimento alle categorie elencate nell'Allegato I, nello specifico 10 categorie. Nel 2014 EUROSTAT ha riportato i dati di raccolta, recupero e riciclo riutilizzo con riferimento a ciascuna di queste categorie, calcolando il relativo tasso di recupero e di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio. Nella Tabella 9.8 vengono riportati tali dati, a confronto con i target previsti dall'allegato V della direttiva, validi fino al 14 agosto 2018. Secondo tali dati, i target di recupero sono stati raggiunti con due anni di anticipo per tutte le categorie di RAEE.

**Tabella 9.8** Performance di recupero e preparazione per il riciclaggio e il riutilizzo rispetto ai target di legge (kt e %) - 2014

CATEGORIA	RACCOLTA (kt)	RECUPERO (kt)	RICICLO RIUSO (kt)	% DI RECUPERO SU RACCOLTA	TARGET DI RECUPERO - ALLEGATO V (%)	% DI RICICLO RIUSO SU RACCOLTA	TARGET PREPARAZIONE PER IL RIUTILIZZO E IL RICICLAGGIO - ALLEGATO V (%)
1 Grandi elettrodomestici	142,7	127,8	122,1	89,6	85	85,6	80
2 Piccoli elettrodomestici	21,0	18,7	18,5	89,1	75	88,3	55
3 Apparecchiature informatiche e per telecomunicazioni	59,6	48,0	47,2	80,6	80	79,2	70
4 Apparecchiature di consumo e pannelli fotovoltaici	71,3	59,7	57,4	83,8	80	80,5	70
5 Apparecchiature di illuminazione	1,0	0,9	0,9	89,2	75	87,5	55
5 Lampade a scarica	4,7		4,1			87,4	80
6 Strumenti elettrici ed elettronici (a eccezione degli utensili industriali fissi di grandi dimensioni)	9,9	5,2	5,1	52,0	75,0	51,7	55
7 Giocattoli e apparecchiature per il tempo libero e lo sport	0,4	0,3	0,3	78,7	75	77,3	55
8 Dispositivi medici (a eccezione di tutti i prodotti impiantati e infettati)	0,6	0,5	0,4	74,5	75	69,5	55
9 Strumenti di monitoraggio e di controllo	1,0	0,8	0,8	75,3	75	74,1	55
10 Distributori automatici	2,1	2,0	2,0	94,7	85	94,5	80

Fonte: EUROSTAT

Tali dati derivano dalle elaborazioni delle informazioni fornite dai titolari dei Centri di Raccolta e dai titolari degli impianti di trattamento, di recupero, di riciclaggio o di preparazione per il riutilizzo di RAEE che annotano il peso dei RAEE in entrata (input) e i loro componenti, i materiali e le sostanze, ovvero il peso dei prodotti e dei materiali effettivamente recuperati in uscita (output) dagli impianti.

Gli impianti di trattamento provvedono a una separazione manuale e meccanica dei principali materiali suddividendoli principalmente in: metalli ferrosi; metalli non ferrosi (alluminio e rame); vetro; plastiche; legno; cemento. Sono inoltre presenti altre sostanze che, pur incidendo in forma minore sul peso complessivo dei RAEE e dei relativi materiali recuperati, determinano l'esigenza di adeguate modalità di gestione, al fine di assicurare la separazione per recupero o smaltimento delle stesse: poliuretano; mercurio; polveri fluorescenti (tv e lampade); oli; gas CFC e pentano; scarti di lavorazione non recuperabili (altre polveri).

È prassi comune che gli impianti, in presenza di componenti che contengono metalli preziosi o a più elevato valore commerciale, non provvedano direttamente al recupero di tali metalli tramite un trattamento in loco ma si limitino alla separazione della singola componente che viene poi inviata in impianti di trattamento altamente specializzati.

Questo è, principalmente, il caso delle schede elettroniche che vengono separate in base alla tipologia (schede tv o schede pc). Altri componenti separati sono in genere i microprocessori, le memorie RAM, gli hard disk (che per questioni di riservatezza dei dati vengono sistematicamente forati) e le componenti per la riproduzione in alta fedeltà, che presentano spesso placcature in oro o argento. Anche nelle schede elettroniche è presente una piccola percentuale di oro molto variabile a seconda della tipologia, il cui valore medio si attesta intorno allo 0,002% del peso totale.

Un notevole interesse si sta verificando ultimamente per individuare processi sostenibili per il recupero delle terre rare dai monitor LCD e dalle polveri delle lampade fluorescenti. In particolare ci si sta soffermando sulla possibilità di recuperare l'indio e l'ittrio, largamente utilizzati per la produzioni di queste due tipologie di apparecchiature.

### **Accordo di Programma sul Trattamento dei RAEE**

Nell'aprile 2016 è stato sottoscritto l'Accordo sul Trattamento dei RAEE, concluso ai sensi dell'art. 33, comma 5, lett. g), D. Lgs. 49/2014, dal CdC RAEE insieme alle Associazioni di categoria ASSORAE, ASSORECUPERI e ASSOFERMET, al fine di disciplinare la qualificazione degli impianti utilizzati dai Sistemi collettivi per il trattamento dei RAEE domestici. L'adesione è comunque aperta a tutte le associazioni degli operatori del trattamento che intendano sottoscriverlo. L'Accordo entra in vigore 30 giorni dopo la sua sottoscrizione e va a sostituire quanto previsto dall'Accordo del 2008 già descritto.

Il documento ha lo scopo di assicurare adeguati e omogenei livelli di trattamento e qualificazione delle aziende del settore del trattamento dei RAEE domestici, tramite l'accreditamento delle stesse aziende presso il Centro di Coordinamento RAEE, sulla base di uno specifico audit condotto da verificatori terzi. L'accreditamento ha durata da uno a tre anni a seconda dei requisiti di cui sono in possesso i singoli impianti.

L'Accordo è destinato a garantire il perseguimento degli standard tecnici e tecnologici di trattamento adeguato che il legislatore italiano ha imposto ai fini della corretta gestione di questa tipologia di rifiuti. L'adeguamento degli impianti di trattamento alle nuove regole di qualificazione e l'apertura dello "scope" della direttiva RAEE, a partire dal 15 agosto 2018, costituirà sicuramente una sfida importante per gli impianti di trattamento che saranno obbligati a prevedere investimenti significativi sia in termini infrastrutturali, sia in termini gestionali.

Fondamentali sono le attività di trattamento e di recupero dei materiali valorizzabili assicurandosi che la normativa tecnica che disciplina le caratteristiche e l'utilizzo delle materie prime ottenute dai RAEE non introduca impedimenti, da un punto di vista ambientale ed economico, allo sviluppo delle attività di riciclaggio.

L'Accordo, che va nella duplice direzione di migliorare il sistema RAEE in Italia e di tutelare maggiormente l'ambiente, partendo dalla centralità del ruolo del CdC RAEE nella gestione dei RAEE, rappresenta un'importante evoluzione nelle relazioni tra i Sistemi collettivi e le aziende che effettuano il trattamento dei RAEE correttamente tracciati in Italia.

## 9.3 Problematiche e potenzialità di sviluppo del settore

### 9.3.1 La normativa italiana

Il D.Lgs. 49/2014, in vigore dal 12 aprile 2014 ha costituito il passaggio fondamentale per il funzionamento del sistema RAEE in Italia. Il decreto ha, infatti, richiesto la sottoscrizione di due accordi riferiti alla raccolta effettuata sia dai Comuni che dai distributori.

Il D.Lgs. 49/2014 prevede, inoltre, una serie di decreti attuativi grazie ai quali sarà possibile regolare l'organizzazione della raccolta e del trattamento dei RAEE e promuovere l'eco-innovazione del settore. Purtroppo, allo stato attuale il sistema è frammentato e deregolato dalla mancata emissione dei decreti attuativi, che di fatto impedisce di avere un quadro completo delle attività future.

I provvedimenti attuativi sui quali i Ministeri interessati stanno lavorando e che il CdC RAEE si auspica siano presto pubblicati riguardano: il Decreto sul trattamento adeguato e il Decreto trattamento RAEE non pericolosi in impianti con autorizzazione semplificata.

**Tabella 9.9** Decreti attuativi previsti dal D.Lgs. 49/2014

ARTICOLI	TEMA	SINTESI
Art. 18	<b>Trattamento adeguato</b>	Il MATTM, avvalendosi del CdC e dell'ISPRA, determina con decreto <b>i criteri e le modalità tecniche di trattamento</b> ulteriori rispetto a quelli contenuti agli Allegati VII e VIII, e le relative modalità di verifica, in conformità alle norme minime di qualità definite dalla Commissione europea entro tre mesi dalla loro adozione.
Art. 18	<b>Trattamento adeguato</b>	Con decreto del MATTM, d'intesa con i Ministri dello sviluppo economico, della salute e dell'economia e delle finanze, da adottare entro tre mesi dalla data dell'entrata in vigore del presente decreto, sono definite misure per <b>incentivare l'introduzione volontaria, nelle imprese che effettuano le operazioni di trattamento dei RAEE, dei sistemi certificati di gestione ambientale sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).</b>
Art. 20	<b>Autorizzazioni</b>	Con decreto adottato ai sensi dell'art. 214, del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sono disciplinate le <b>operazioni di recupero dei RAEE non pericolosi, sottoposte alle procedure semplificate.</b>

Fonte: CdC RAEE

Tra le novità introdotte dal D.Lgs. 49/2014 sulla gestione dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche c'è anche una nuova gestione dei cosiddetti RAEE derivanti da AEE Dual Use che sono sempre considerati domestici indipendentemente dall'utilizzatore.

Infatti, se da una parte i RAEE devono essere raccolti separatamente a seconda del Raggruppamento al quale appartengono dall'altra, anche a seconda del soggetto che li ha utilizzati, si ha, o meno, un canale di conferimento. La normativa attribuisce oneri e competenze diverse a seconda che si tratti di RAEE domestici - rifiuti di apparecchiature utilizzate comunemente dai nuclei domestici, ma anche da apparecchiature destinate ad attività amministrative ed economiche - oppure RAEE non domestici, distinguibili, oltre per la loro specifica natura, nel caso di RAEE derivanti da apparecchiature di uso domestico comune anche dalla quantità.

Oltre alla diversa modalità di raccolta, la distinzione tra RAEE domestico e non domestico va a coinvolgere anche il sistema di finanziamento per le operazioni di raccolta, trasporto e trattamento. Nel caso dei RAEE domestiche i produttori per la gestione dei RAEE storici devono aderire a un Sistema Collettivo, incaricato di gestire le AEE immesse sul mercato una volta giunte a fine vita. Al contrario, i produttori di RAEE non domestici possono decidere se aderire a un Sistema Collettivo o attuare una gestione individuale. Per le AEE Dual Use, la nuova normativa impone la loro classificazione e la loro collocazione nella dichiarazione delle AEE domestiche impiegando il concetto di analogia che si applica

a una qualsiasi apparecchiatura, che una volta diventata rifiuto può essere considerata analoga a un'altra originata dai nuclei domestici per natura e quantità.

### 9.3.2 Obiettivi e aree di intervento

Come noto, il D.Lgs. 49/2014 sui RAEE di recepimento della direttiva europea, prevede un significativo incremento degli obiettivi di raccolta. Questo significa che a partire dal 2016 si dovranno raccogliere 45 tonnellate di RAEE per ogni 100 tonnellate di nuovi apparecchi elettronici immessi sul mercato (quantità che diventerà di 65 tonnellate nel 2019). Ciò si tradurrebbe quasi in un raddoppio dei quantitativi attualmente raccolti in Italia, rimanendo, quindi, ancora lontani dagli obiettivi indicati nel decreto. Al fine di incrementare la quota di raccolta di RAEE, un primo punto cardine sul quale tutti gli interlocutori istituzionali devono concentrare gli sforzi, è quello della distribuzione. Il sistema deve individuare una serie di soluzioni per garantire un incremento dei quantitativi raccolti a partire dall'informazione e sensibilizzazione presso Comuni e distributori, attraverso campagne di comunicazione mirate e capillari sulle modalità di conferimento "Uno Contro Uno" e soprattutto "Uno Contro Zero".

Il secondo punto sul quale occorre intervenire, tramite opportuni progetti e incentivi, è lo sviluppo della rete di raccolta, integrando la presenza dei Centri di Conferimento comunali, distribuiti territorialmente in modo disomogeneo, per renderli sempre più prossimi al cittadino/consumatore.

La rete dei Centri di Raccolta esistenti è costituita da punti di raccolta dislocati in realtà che presentano ritardi nell'adeguamento alla nuova disciplina, rallentando anche il completamento della messa a regime del sistema RAEE.

Va evidenziato inoltre che, i Centri di Raccolta iscritti al CdC RAEE, possono beneficiare di uno speciale programma di finanziamento, il "Fondo 13 Euro/tonnellata premiata", che le parti firmatarie dell'Accordo di Programma hanno avviato con lo scopo di migliorare e adeguare la rete dei Centri di Raccolta comunali per la raccolta dei RAEE. Il Fondo è stato costituito con lo scopo di permettere ai Comuni e ai Gestori dei servizi di Raccolta dei RAEE di disporre di risorse aggiuntive necessarie per realizzare interventi strutturali che diano maggiore efficienza alla rete di raccolta.

È di assoluta importanza per l'Italia il raggiungimento degli obiettivi di raccolta europei, e va evidenziato come sia necessario incrementare gli sforzi per contrastare il fenomeno della dispersione e del commercio illegale di RAEE che vengono sottratti dal sistema ufficiale di trattamento. Va pertanto garantita la tracciabilità di tutti i flussi di RAEE, anche attraverso la piena attuazione del principio degli "all actors", richiamato anche nella direttiva comunitaria. Tale principio stabilisce che tutti coloro che liberamente gestiscono RAEE debbano tracciare gli stessi, con i corretti codici di identificazione rifiuto, cosa che tuttavia di norma non avviene, generando un mercato parallelo fuori dal controllo delle autorità. Sulla comunicazione verso i cittadini/consumatori, unico strumento per diffondere la consapevolezza sul significato dei RAEE e sulla corretta raccolta differenziata, serve ancora investire energie e risorse.

Lo scorso 13 novembre 2017, come previsto dall'Accordo sul Trattamento, è scaduto il termine per gli impianti per richiedere il rinnovo dell'accreditamento presso il CdC RAEE. L'Accordo è quindi entrato a regime garantendo, per gli impianti accreditati, uniformi ed elevati livelli di trattamento dei RAEE. Pertanto, forti dell'esperienza che si sta accumulando grazie all'applicazione dell'Accordo nonché della verifica della sua efficienza ed efficacia, si auspica che i Ministeri competenti tengano conto di quanto previsto e contenuto nell'Accordo in fase di definizione del Decreto sul Trattamento adeguato di cui all'art. 18 del D.Lgs. 49/2014. Con la pubblicazione della Legge 124/2017 infatti è stata eliminata la tempistica per la sua definizione e a questo punto potrebbe essere predisposto in tempi brevi, rendendo obbligatori, per tutti gli impianti di trattamento operanti in Italia, elevati standard qualitativi, di salvaguardia ambientale e di tutela della salute.

A partire dal 15 agosto 2018 l'applicazione della normativa RAEE imposta dal D.Lgs. 49/2014 verrà estesa a una gamma più ampia di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, in tal modo nuovi prodotti rientreranno nella definizione di "Apparecchiatura Elettrica ed Elettronica" e un maggior numero di produttori andranno a far parte nel sistema RAEE. Tuttavia, ciò dovrebbe comportare un temporaneo allontanamento dal raggiungimento dei target, poiché a un immediato incremento dell'immesso sul mercato non corrisponderà una istantanea e proporzionale crescita della raccolta. Le novità introdotte non hanno prodotto un vero e proprio elenco definitivo di AEE sulla base del quale i produttori possano comprendere se saranno o meno coinvolti dalle novità normative. In sostanza, dal 15 agosto 2018 ogni apparecchio il cui funzionamento dipenda dall'impiego di energia elettrica, purché non abbia ricevuto un'esplicita esclusione dal legislatore, rientrerà nell'ambito di applicazione del D.Lgs. 49/2014.