

# 10 RAEE



## 10.1 Valutazione del contesto di mercato internazionale

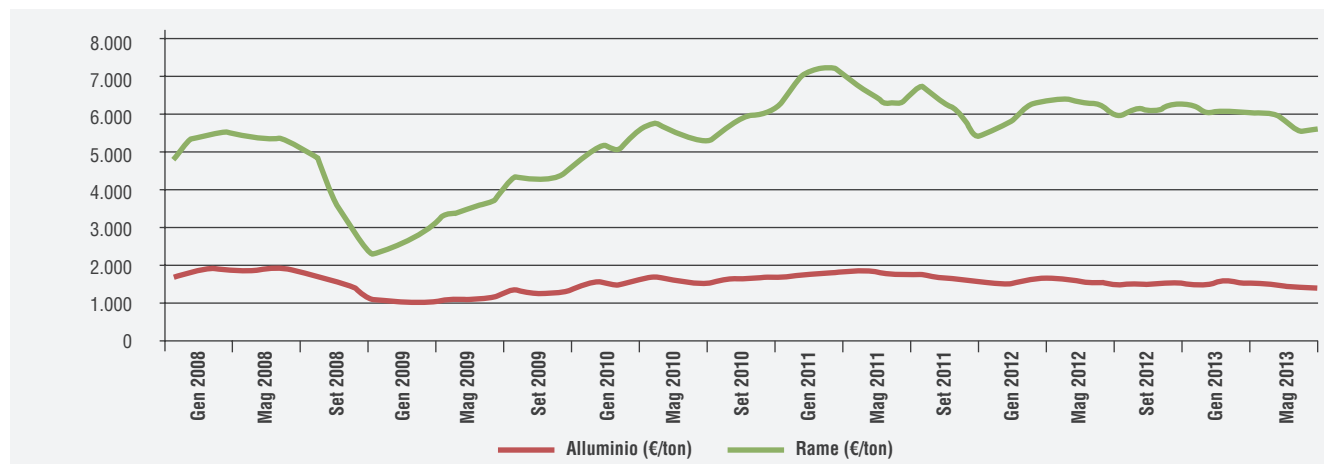
Nel 2012 è stata approvata la revisione della cosiddetta Direttiva WEEE che regola a livello comunitario la gestione dei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche), le modalità operative e gli obiettivi di riciclo. Finora gli Stati membri hanno organizzato la gestione dei RAEE con modalità molto differenti tra loro e con risultati non del tutto omogenei. Si calcola che la quantità di RAEE prodotti ogni anno in Europa sia compresa tra i 9 e i 10 Mton. Le organizzazioni create dai produttori di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) raccolgono circa 3,5 Mton di questi rifiuti con una media pro-capite a livello europeo di circa 7 kg/ab. Questo dato è tratto dalle ricerche del WEEE Forum, l'Associazione internazionale a cui aderiscono i principali Sistemi Collettivi di molte delle nazioni europee.

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.

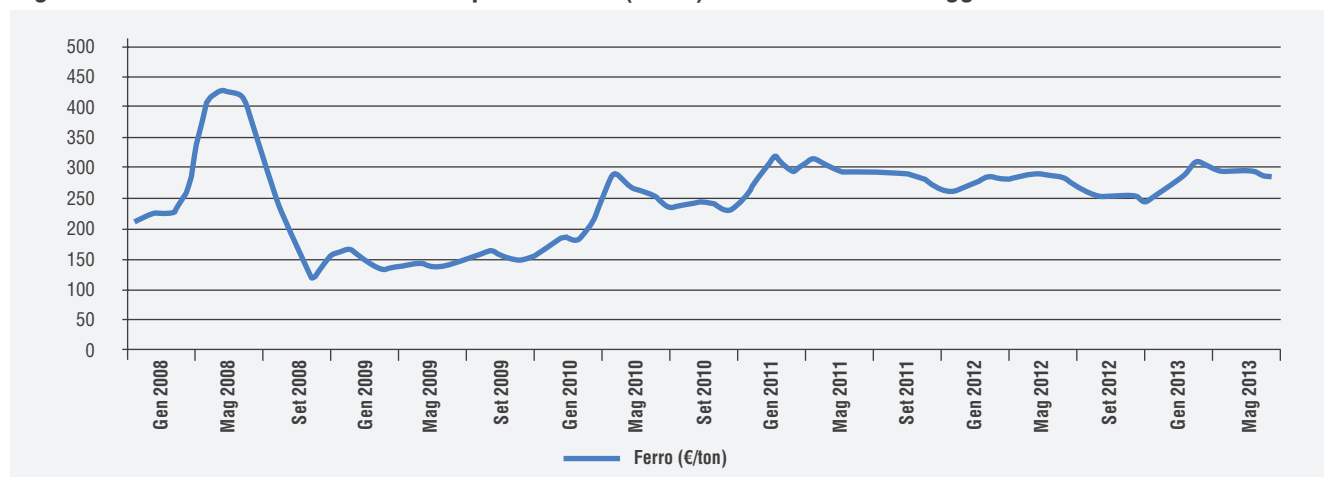
Dei tre fattori sopraelencati, le quotazioni delle materie prime seconde rappresentano la principale causa della variazione dei prezzi di trattamento, come si evince dall'analisi del contesto finanziario europeo e delle conseguenze immediatamente successive alla crisi dei mercati finanziari.

**Figura 10.1. Quotazioni delle materie prime: alluminio e rame (€/ton) - Gennaio 2008/Maggio 2013**



Fonte: London Metal Exchange, <http://www.lme.com/>

**Figura 10.2. Quotazioni delle materie prime: ferro (€/ton) - Gennaio 2008/Maggio 2013**



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

# 10 RAEE



Come si rileva nella Figura 10.1 e nella Figura 10.2 le variazioni subite dalle materie prime nel corso degli ultimi tre anni sono elevate e questo non permette di poter identificare un costo univoco e costante tra il 2008 e l'inizio del 2013, ma ancor più il costo del trattamento ha subito notevoli variazioni all'interno degli stessi anni. In particolare si evidenzia come le quotazioni dell'alluminio e del rame abbiano recuperato i valori di listino registrati nel periodo precedente alla crisi del 2008, mentre le quotazioni del ferro abbiano superato i valori massimi del terzo trimestre del 2008.

Alle oscillazioni delle quotazioni delle materie prime si aggiungono poi i costi amministrativi per gestire il processo di raccolta e di tracciatura dei rifiuti, nonché i costi generati dall'applicazione dell'Accordo di Programma ANCI-CdC, che determina gli importi dei premi di efficienza da erogare ai sottoscrittori.

## 10.2 Andamento del settore a livello nazionale

### 10.2.1 Missioni e compiti del sistema RAEE

Il Centro di Coordinamento RAEE è costituito dai Sistemi Collettivi istituiti per la gestione dei RAEE, in adempimento all'obbligo previsto dal Decreto Legislativo 25 Luglio 2005 n. 151 e successive modificazioni e integrazioni.

Esso è finanziato dai produttori, attraverso un contributo ambientale applicato sui loro prodotti e gestito dagli stessi. Ha per oggetto l'ottimizzazione delle attività di competenza dei Sistemi Collettivi. Il Centro di Coordinamento (CdC), organismo previsto dal citato D.Lgs. 151/2005, ha il compito di ottimizzare le attività di competenza dei Sistemi Collettivi a garanzia di Comuni e omogeneizzare e uniformare le condizioni operative. Da un punto di vista giuridico, il Centro di Coordinamento è un Consorzio di natura privata, gestito e governato dai Sistemi Collettivi sotto la supervisione del Comitato di Vigilanza e Controllo. Il ruolo primario del Centro di Coordinamento è quello di garantire che tutto il Paese venga servito e che tutti i Sistemi Collettivi lavorino con modalità e in condizioni operative omogenee. Il Centro di Coordinamento è aperto a tutti i Sistemi Collettivi dei produttori che hanno l'obbligo di iscrizione allo stesso.

### 10.2.2 I Sistemi Collettivi

I Sistemi Collettivi sono formati dai produttori di AEE liberamente associati e sono nati per assolvere collettivamente alle obbligazioni loro attribuite; hanno il compito primario di gestire il trasporto, il trattamento e il recupero dei RAEE sull'intero territorio nazionale.

I Sistemi Collettivi attualmente attivi in Italia nel settore dei RAEE domestici sono 16, alcuni dei quali specializzati su singoli Raggruppamenti, altri invece (Sistemi Collettivi Multifiliera) si occupano di gestire più categorie di prodotto.

### 10.2.3 L'immesso al consumo

Il Centro di Coordinamento RAEE ogni anno richiede ai propri consorziati, ovvero i Sistemi Collettivi, di fornire i dati di immesso sul mercato dell'anno precedente per poter provvedere alla ripartizione delle nuove quote di raccolta e per procedere alla successiva assegnazione dei Centri di Raccolta (CdR).

**Tabella 10.1. Quantità immesse sul mercato dai produttori di AEE (kton) – 2008/2012**

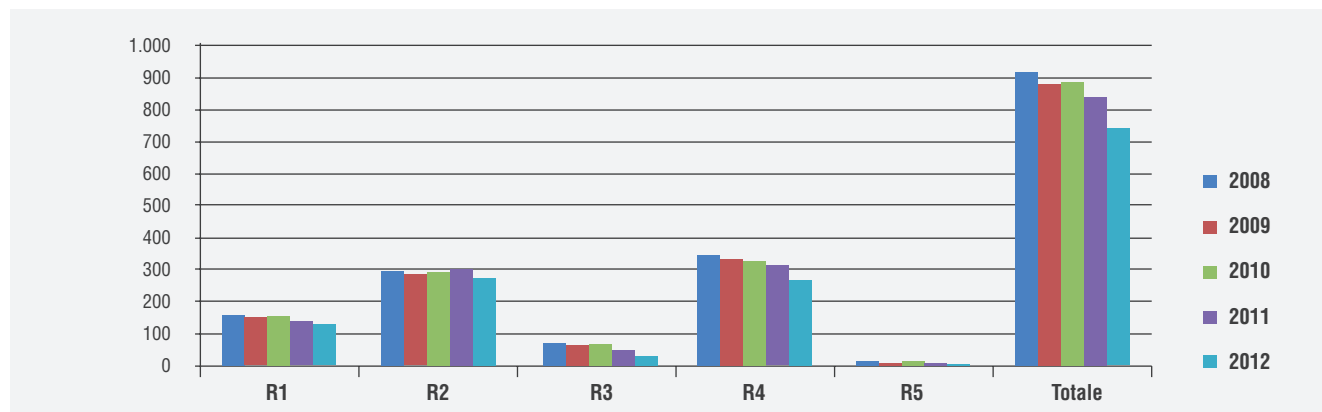
	2008	2009	2010	2011	2012	Variazione % 2012/2011
Raggruppamento R1: freddo e clima (frigoriferi, congelatori, condizionatori e scalda-acqua)	165	161	161	147	139	-5
Raggruppamento R2: grandi bianchi (lavatrici, lavastoviglie, forni, piani cottura etc.)	305	292	302	308	280	-9
Raggruppamento R3: tv e monitor	81	74	78	57	42	-26
Raggruppamento R4: piccoli elettrodomestici, elettronica di consumo, apparecchi d'illuminazione e altro	355	342	335	320	275	-14
Raggruppamento R5: sorgenti luminose	14	13	14	12	10	-19
<b>Totale</b>	<b>920</b>	<b>882</b>	<b>890</b>	<b>845</b>	<b>746</b>	<b>-12</b>

Fonte: CdC RAEE

# 10 RAEE



**Figura 10.3. Imnesso sul mercato dai produttori di AEE (kton) – 2008/2012**



Fonte: CdC RAEE

I dati registrati evidenziano la crisi economica mondiale, che sta incidendo in maniera considerevole sui consumi dei cittadini italiani: si manifesta in maniera evidente un notevole decremento degli acquisti di tv e monitor (R3) che calano di 26 punti percentuali dal 2011 al 2012, mentre il comparto che ha la minore diminuzione (-5%) è quello degli apparecchi di refrigerazione (R1). Rispetto alle vendite del 2011, il 2012 evidenzia una netta flessione di tutto il comparto dell'elettronica. I dati complessivi devono però considerare che il peso medio delle apparecchiature elettroniche (si pensi al peso medio delle nuove tv) è in costante diminuzione.

## 10.2.4 La raccolta dei RAEE domestici

### Gli Accordi di programma

Il Sistema RAEE è partito operativamente nel 2008, anno in cui è coesistita la raccolta operata dai Sistemi Collettivi e la gestione effettuata dai Comuni o dalle aziende da loro incaricate.

Il 18 Luglio 2008 il CdC RAEE ha sottoscritto un importante Accordo di Programma con l'ANCI (Associazione Nazionale Comuni Italiani) per definire le modalità di organizzazione del servizio di raccolta, di suddivisione preliminare dei RAEE sulla base dei Raggruppamenti e del ritiro di questi rifiuti.

Questo Accordo di Programma ha reso possibile l'avvio concreto del nuovo Sistema nazionale di gestione dei RAEE, sancendo il definitivo passaggio delle competenze sulla gestione di questo tipo di rifiuti dai Comuni (cui resta in capo l'obbligo della raccolta differenziata) ai Sistemi Collettivi afferenti al CdC RAEE.

Questo Accordo è stato rivisto volontariamente inizialmente il 18 Luglio 2010 mentre, il primo rinnovo dell'Accordo è stato siglato lo scorso 28 Marzo 2012, mantenendo invariati molti aspetti consolidati e inserendo alcune novità, in particolare riguardo all'importo dei premi di efficienza che i Comuni possono ottenere attraverso una corretta raccolta dei RAEE. Tramite questo Accordo sono state disciplinate le condizioni generali per il ritiro, da parte dei Sistemi Collettivi, dei RAEE domestici conferiti nei Centri di Raccolta, allo scopo di garantire l'omogeneità e l'efficienza delle operazioni sull'intero territorio nazionale. La disciplina introdotta prevede che, al fine di usufruire del servizio di ritiro dei RAEE da parte dei Sistemi Collettivi, i Comuni (o i soggetti da essi delegati alla gestione del Centro di Raccolta) assicurino la conformità dei Centri di Raccolta ai requisiti previsti dalle disposizioni e provvedano a iscriverli al portale internet del CdC RAEE, sottoscrivendo la Convenzione operativa e le Condizioni generali di ritiro che formano parte integrante dell'Accordo di Programma.

Convenendo sull'opportunità di incentivare quelle scelte organizzative e operative atte ad assicurare un elevato livello di efficienza del sistema di gestione dei RAEE, il CdC RAEE e l'ANCI hanno condiviso la volontà di mettere a disposizione un premio di efficienza, riconosciuto dai Sistemi Collettivi ai sottoscrittori, finalizzato a favorire processi di gestione efficiente e legato a potenzialità concrete di ottimizzazione conseguibili attraverso l'evoluzione del sistema dei Centri di Raccolta verso un più favorevole assetto organizzativo. Tale premio viene riconosciuto a quei sottoscrittori che si dimostrano capaci di raggiungere una "soglia minima di buona operatività" (espressa in ton/ritiro) la cui entità è determinata dallo stesso Accordo.

# 10 RAEE



Ancora in una logica di efficienza e reciproca responsabilizzazione sono previste da un lato sanzioni a carico del Centro di Raccolta (consistenti nel mancato riconoscimento del premio di efficienza), conseguenti a un inadeguato sistema di raccolta e stoccaggio, e dal lato opposto penali che vengono comminate ai Sistemi Collettivi a fronte del verificarsi di ritardi o di anomalie nell'effettuazione del servizio.

Nel corso del 2012 sono stati rivisti i criteri per il riconoscimento dei premi di efficienza. Utilizzando i dati in possesso del Centro di Coordinamento si è passati ad assegnare i premi di efficienza non più in base a delle soglie minime annue di raccolta, bensì in base alla quantità di RAEE effettivamente raccolta in ogni singolo ritiro. Questo cambiamento ha permesso l'accesso alle fasce di premialità a qualunque Comune che precedentemente ne era escluso in quanto, pur raggiungendo dei valori di raccolta significativi rispetto al bacino d'utenza servito o con forti stagionalità nella raccolta dei RAEE (come i Comuni turistici), non raggiungeva la soglia annua prevista pari a 50 ton totali di RAEE.

Le ulteriori modifiche dell'Accordo avvenute nell'anno 2013, hanno permesso di estendere i premi di efficienza a un numero molto più elevato di soggetti percettori. Le condizioni per accedere alla premialità riguardano l'apertura ai conferimenti da parte della Distribuzione, la gestione effettiva dei Raggruppamenti R1, R2, R3 e R4 presso il Comune e la presenza di un calendario per i prelievi valido.

Nel secondo semestre del 2013 viene inoltre applicata una nuova logica di contribuzione, che mira a favorire i piccoli sottoscrittori che non raggiungono la soglia di buona operatività, riconoscendo a tali soggetti un contributo di 20 euro/ton.

In aggiunta a ciò, al fine di limitare il problema della sottrazione di flussi di RAEE e rendere più equo il riconoscimento economico, il premio di efficienza è stato distinto per raggruppamento: 40 euro/ton per i Raggruppamenti R1 e R3, 80 euro/ton per i Raggruppamenti R2 e R4, 250 euro/ton per il raggruppamento R5.

Il costante monitoraggio e le ulteriori iniziative su cui sta lavorando il Comitato Guida ANCI-CdC RAEE permetteranno di definire e migliorare gli aspetti più critici e delicati dell'operatività, così da giungere a un sistema di raccolta ancora più efficiente, per favorire le attività di tutti i soggetti della filiera.

## I quantitativi raccolti

Nel corso del 2012 sono state raccolte complessivamente 237.966 ton di RAEE. Tale dato risulta minore rispetto ai quantitativi raccolti nel 2011 e nel 2010, ma mostra un significativo incremento rispetto al primo biennio di piena attività del Sistema RAEE. Inoltre, nel 2010 si è raggiunto, per il primo anno, l'obiettivo di raccolta definito dalla Comunità europea di 4 kg/ab. Pur considerando il deciso incremento nel corso degli anni precedenti si può immaginare che la quota di raccolta annua possa ulteriormente crescere, anche grazie alla raccolta dei RAEE ritirati dalla distribuzione. Tuttavia, l'esperienza ha dimostrato che, per ottenere significativi risultati anche da questo canale, occorre agire su più fronti: anzitutto rimuovendo alcuni ostacoli normativi alla raccolta da parte della distribuzione, poi svolgendo opera di informazione e sensibilizzazione presso Comuni e distributori, e infine sostenendo tale modalità di raccolta tramite opportuni progetti e incentivi, integrando i Centri di Raccolta e i Luoghi di Raggruppamento dei Distributori in un'ottica di maggiore prossimità al cittadino/consumatore.

**Tabella 10.2. Raccolta differenziata RAEE domestici (ton e %) – 2009/2012**

	2009	2010	2011	2012	Variazione % 2012/2011
Raggruppamento R1: freddo e clima (frigoriferi, congelatori, condizionatori e scaldacqua)	56.962	66.182	68.432	63.903	-7
Raggruppamento R2: grandi bianchi (lavatrici, lavastoviglie, forni, piani cottura etc.)	46.598	59.931	66.132	57.710	-13
Raggruppamento R3: tv e monitor	57.947	81.033	84.275	76.501	-9
Raggruppamento R4: piccoli elettrodomestici, elettronica di consumo, apparecchi d'illuminazione e altro	30.883	37.400	40.289	38.815	-4
Raggruppamento R5: sorgenti luminose	653	804	963	1.037	8
<b>Totale</b>	<b>193.043</b>	<b>245.350</b>	<b>260.091</b>	<b>237.966</b>	<b>-9</b>

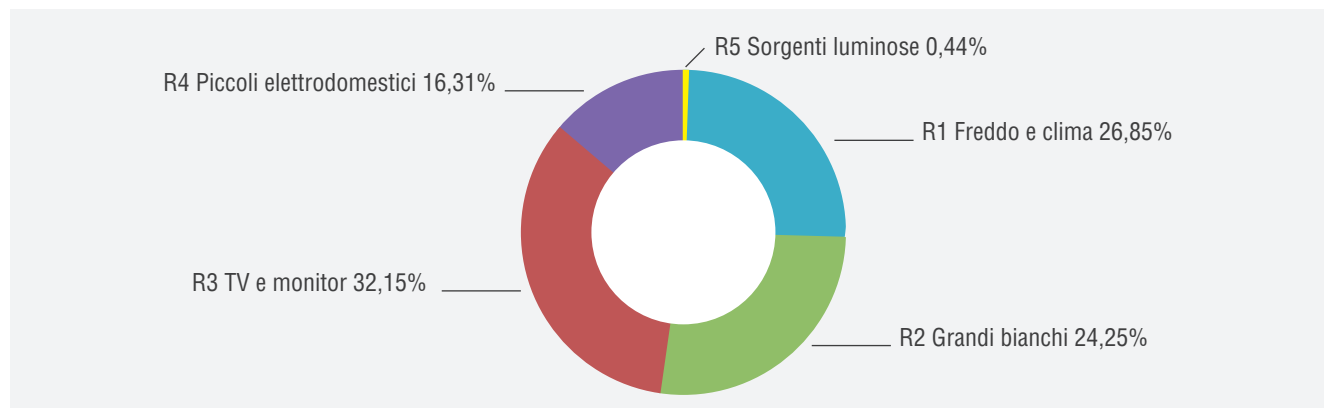
Fonte: CdC RAEE

# 10 RAEE



La Figura 10.4 rappresenta la ripartizione percentuale dei rifiuti raccolti per ciascuno dei Raggruppamenti: il Raggruppamento R3 (Tv e monitor) risulta essere quello con le maggiori quantità raccolte, complice anche il passaggio al digitale terrestre in diverse aree del Paese. Per quanto riguarda le sorgenti luminose (R5), le quantità raccolte non sono significative, sia a causa di una ridotta sensibilità dei cittadini a una raccolta differenziata di questa tipologia di apparecchiature, sia per il divieto di accesso ai Centri di Raccolta comunali di alcune figure professionali detentrici dei rifiuti (come a esempio gli installatori).

**Figura 10.4. Ripartizione percentuale dei rifiuti raccolti per ogni Raggruppamento (%) – 2012**



Fonte: CdC RAEE

La Tabella 10.3 illustra i quantitativi di RAEE raccolti da ciascuno dei 15 Sistemi Collettivi operativi nel 2012. Come già ricordato, ogni Sistema Collettivo deve gestire una quantità di RAEE proporzionale ai quantitativi di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche immesse ogni anno sul mercato dai propri produttori. Come si può notare, esiste un forte grado di eterogeneità tra i Sistemi Collettivi, sia in termini di dimensioni che di specializzazione.

**Tabella 10.3. Quantitativi raccolti per Sistema Collettivo (ton) – 2012**

Sistema Collettivo/raggruppamento	R1	R2	R3	R4	R5	Totale
Apirae	384	153	2	266	2	806
Cobat	0	0	23	9	0	32
Consorzio CCR	0	142	0	144	1	287
Dataserv	0	0	56	6	0	62
Ecodom	35.931	35.690	0	367	0	71.988
Ecoelit	0	16	0	1.429	8	1.453
Ecoem	5	0	4	16	2	27
Ecolamp	0	0	0	1.014	550	1.564
Ecolight	921	1.473	58	14.720	428	17.600
Ecoped	447	4.209	51	5.446	0	10.152
Ecorit	93	229	2.531	3.921	18	6.791
Erp	7.868	8.466	10.303	3.436	0,3	30.074
Esa Gestione RAEE	28	133	2.240	5	0	2.406
Raecycle	9.413	4.595	39.993	2.204	8	56.214
Remedia	7.127	2.605	21.240	5.832	20	36.825
Ridomus	1.686	0	0	0	0	1.686
<b>Totale</b>	<b>63.903</b>	<b>57.710</b>	<b>76.501</b>	<b>38.815</b>	<b>1.037</b>	<b>237.966</b>

Fonte CdC RAEE

# 10 RAEE



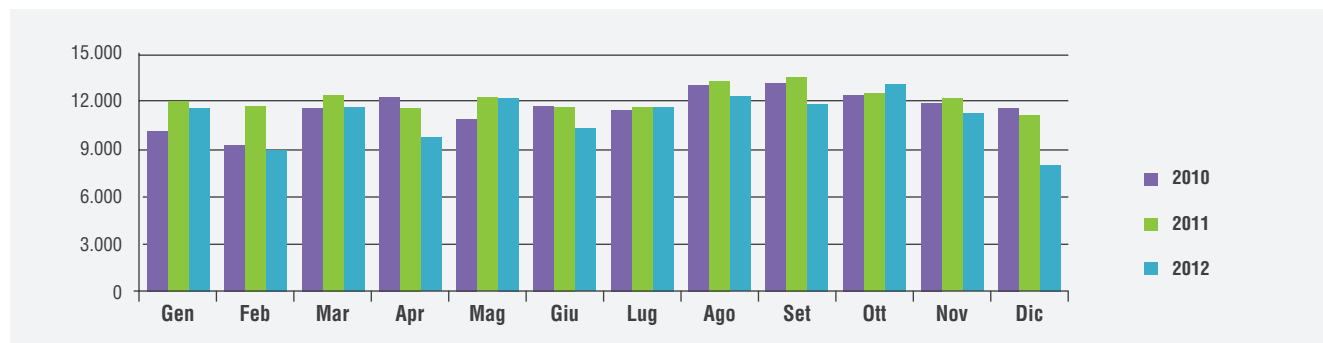
Il numero di ritiri effettuati dai Sistemi Collettivi presso i Centri di Raccolta ha risentito della minore quantità di rifiuti prodotti. I ritiri nel corso dell'anno sono stati circa 133.000, un numero minore rispetto ai circa 146.000 del 2011 e ai circa 140.000 del 2010. La Tabella 10.4 e la Figura 10.5 evidenziano un *trend* di crescita piuttosto costante nell'anno, e il mese di settembre 2012 risulta quello in cui sono state effettuate il maggior numero di missioni di ritiro.

**Tabella 10.4. Andamento mensile dei trasporti eseguiti per i 5 Raggruppamenti (n. ritiri) – 2010/2012**

Mese	2010	2011	2012
Gennaio	10.160	12.042	11.624
Febbraio	19.460	23.793	20.649
Marzo	31.108	36.268	32.351
Aprile	43.407	47.851	42.124
Maggio	54.294	60.114	54.368
Giugno	66.042	71.803	64.708
Luglio	77.625	83.531	76.422
Agosto	90.688	96.848	88.732
Settembre	103.853	110.436	100.602
Ottobre	116.295	122.978	113.691
Novembre	128.260	135.214	124.971
Dicembre	139.867	146.402	133.040

Fonte: CdC RAEE

**Figura 10.5. Andamento mensile dei trasporti eseguiti per i 5 Raggruppamenti (n.) – 2010/2012**



Fonte: CdC RAEE

## Anomalie nel ritiro dei RAEE

Al fine di monitorare l'andamento del servizio e di migliorarlo nel tempo, il Centro di Coordinamento 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 10.5, va osservato che essi sono ricavati dalle segnalazioni che pervengono al CdC tramite l'MSA (Modulo di Segnalazione Anomalie) tracciato in formato elettronico dal Settembre 2011. Nel caso di RAEE privi di componenti essenziali oltre il 30% del carico ("cannibalizzati"), le anomalie relative alla mancanza di componenti vengono segnalate e danno luogo alla perdita dell'eventuale premio di efficienza.

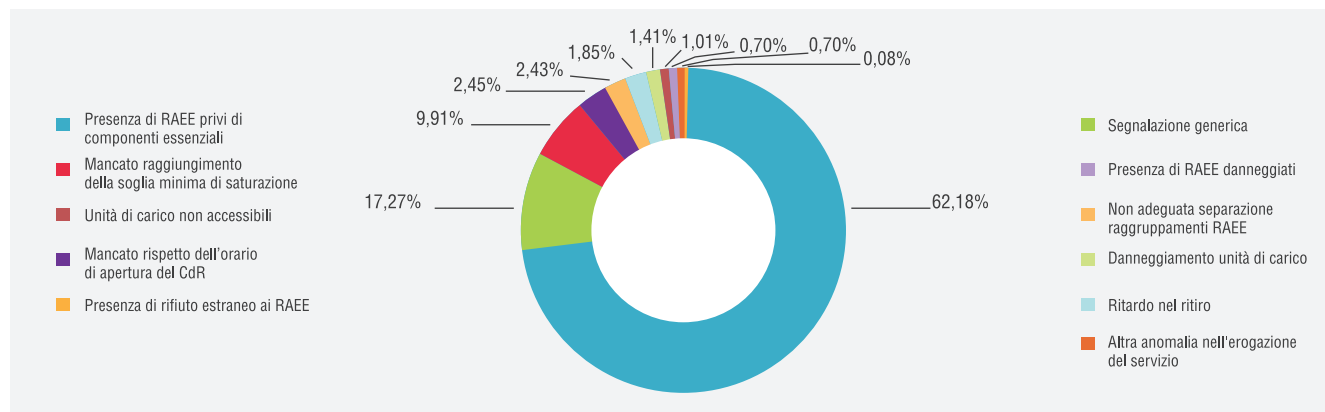
Va evidenziato che la percentuale di cannibalizzazione è direttamente proporzionale al prezzo delle materie prime e costituisce la segnalazione di anomalie più elevata (62%).

# 10 RAEE


**Tabella 10.5. Anomalie riscontrate in fase di ritiro (n. e %) – Settembre 2012/Dicembre 2012**

Descrizione anomalia	N. Eventi	%
Presenza di RAEE danneggiati e/o privi di componenti essenziali oltre il 30% del carico	3.092	62
Segnalazione generica	859	17
Mancato raggiungimento della soglia minima di saturazione	493	10
Mancato rispetto dell'orario di apertura del CdR/LdR al momento del ritiro concordato	122	2
Non adeguata separazione Raggruppamenti RAEE	121	2
Ritardo nel ritiro	92	2
Danneggiamento Unità di Carico	70	1
Unità di Carico non accessibili	50	1
Presenza di RAEE danneggiati	35	0,70
Altra anomalia nell'erogazione del servizio	35	0,70
Presenza di rifiuto estraneo ai RAEE	4	0,08
<b>Totale segnalazioni</b>	<b>4.973</b>	

Fonte: CdC RAEE

**Figura 10.6. Anomalie riscontrate in fase di ritiro (%) - Settembre 2012/Dicembre 2012**


Fonte: CdC RAEE

Come evidenziato nella Tabella 10.5, in circa il 10% dei casi l'anomalia è costituita dal mancato raggiungimento della soglia di saturazione. L'anomalia più frequente riguarda però il danneggiamento dei RAEE o la presenza di RAEE privi di componenti essenziali (62%). Circa il 17% di anomalie riguardano generiche segnalazioni che non danno origine a sanzioni. Le altre segnalazioni rappresentano una casistica trascurabile.

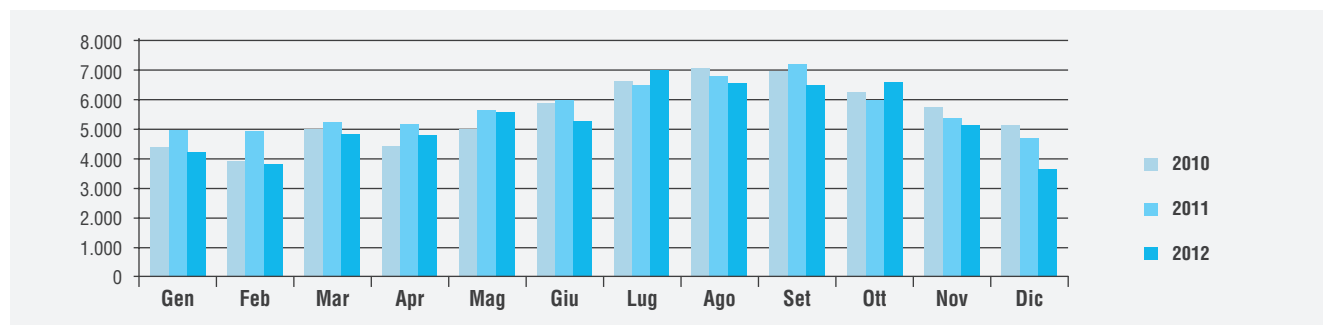
## I 5 Raggruppamenti

La normativa italiana ha suddiviso i RAEE in 5 Raggruppamenti, ciascuno dei quali riunisce tipologie di apparecchiature omogenee. Nel seguito si descrivono le tipologie presenti in ogni Raggruppamento, e l'andamento della raccolta nel corso dell'anno 2012, e il confronto con gli anni 2010 e 2011.

# 10 RAEE

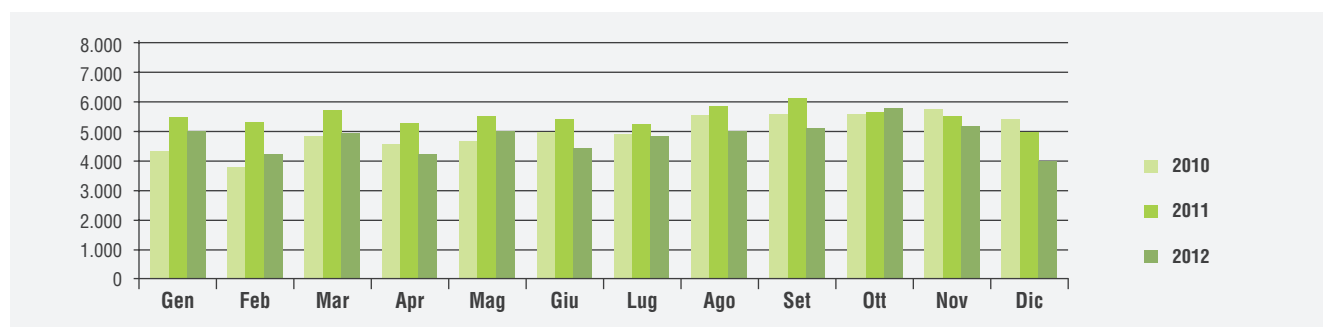


**Figura 10.7. Raccolta del Raggruppamento R1: apparecchiature refrigeranti (frigoriferi, condizionatori, congelatori, etc.) (ton) – 2010/2012**



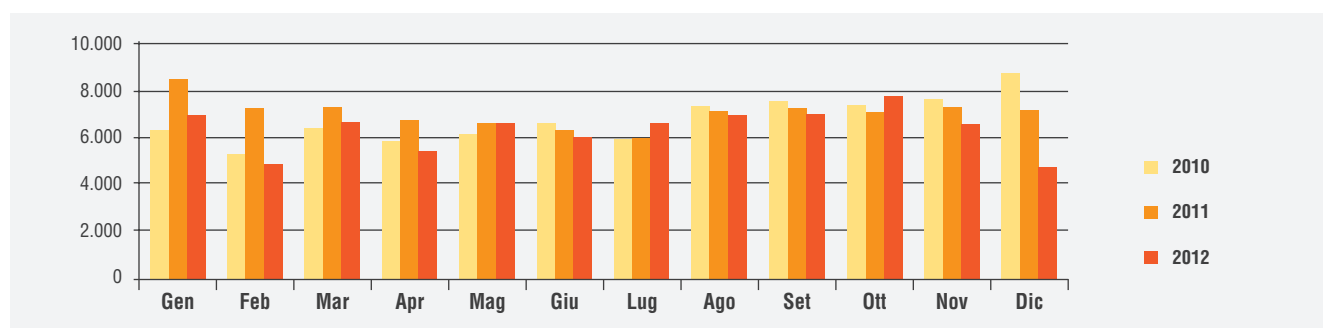
Fonte: CdC RAEE

**Figura 10.8. Raccolta del Raggruppamento R2: grandi bianchi (lavatrici, lavastoviglie, cappe, forni, etc.) (ton) 2010/2012**



Fonte: CdC RAEE

**Figura 10.9. Raccolta del Raggruppamento R3: tv e monitor (televisori e schermi a tubo catodico, LCD o al plasma, etc.) (ton) – 2010/2012**



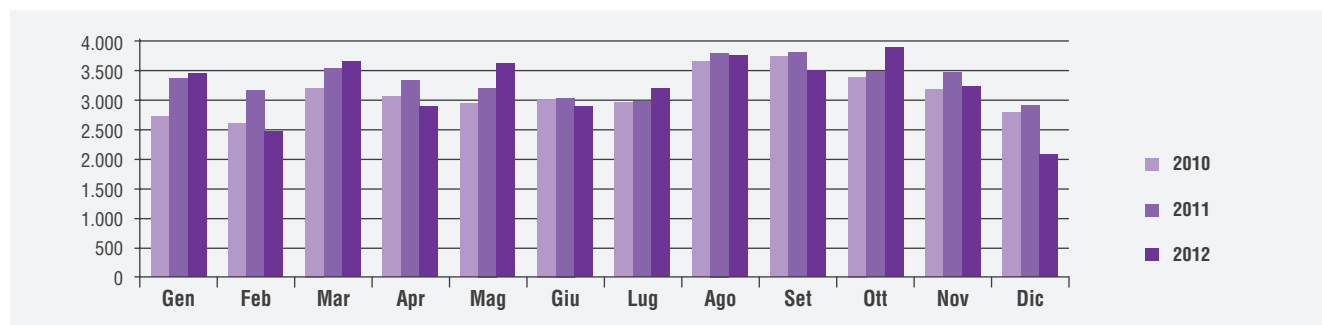
Fonte: CdC RAEE



# 10 RAEE

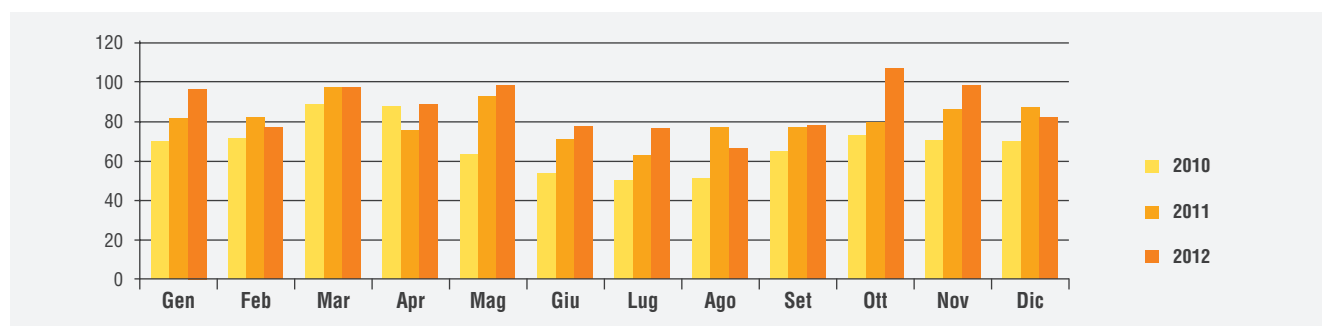


**Figura 10.10. Raccolta del Raggruppamento R4: piccoli elettrodomestici (telefonini, computer, stampanti, giochi elettronici, apparecchi illuminanti, asciugacapelli, etc.) (ton) – 2010/2012**



Fonte: CdC RAEE

**Figura 10.11. Raccolta del Raggruppamento R5: sorgenti luminose (a lampadine a basso consumo, lampade al neon, lampade fluorescenti, etc.) (ton) – 2010/2012**



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 10.6 risulta evidente 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 "1 contro 1" da parte dei distributori, con le semplificazioni già concordate dal CdC con rappresentanti della distribuzione e di ANCI (tramite la firma di uno specifico Accordo di Programma), nonché dal recepimento della nuova direttiva che prevede alcune modalità semplificate per il conferimento dei piccoli elettrodomestici presso i grandi punti vendita.

**Tabella 10.6. Percentuale di RAEE raccolti rispetto all'immesso al consumo suddivisa per i 5 Raggruppamenti (%) – 2012**

Raggruppamento R1: freddo e clima (frigoriferi, congelatori, condizionatori e scalda-acqua)	46
Raggruppamento R2: grandi bianchi (lavatrici, lavastoviglie, forni, piani cottura etc.)	21
Raggruppamento R3: tv e monitor	180
Raggruppamento R4: piccoli elettrodomestici, elettronica di consumo, apparecchi d'illuminazione e altro	14
Raggruppamento R5: sorgenti luminose	10
<b>Totale</b>	<b>32</b>

Fonte: CdC RAEE

È comunque importante ricordare che le percentuali sopra espone 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

# 10 RAEE



tra apparecchiature nuove e vecchie (emblematico il caso dei televisori a schermo piatto rispetto a quelli a tubo catodico). Per quanto riguarda il raggruppamento R5, alle quantità riportate sopra si può aggiungere la raccolta effettuata su base volontaria e non, gestita tramite il CdC RAEE, effettuata dai Sistemi Collettivi maggiormente rappresentativi in questo raggruppamento che ammonta a 1.037 ton. Grazie a questa attivazione volontaria i volumi complessivamente raccolti hanno raggiunto le 2.000 ton.

## La raccolta regionale e il dato pro-capite

**Tabella 10.7. Raccolta dei RAEE per Regione\* (n., kg e kg/ab) – 2012**

	RAEE raccolti	Popolazione residente	Pro-capite
Abruzzo	3.775.097	1.307.309	2,89
Basilicata	1.297.944	578.036	2,25
Calabria	4.550.448	1.959.050	2,32
Campania	14.745.386	5.766.810	2,56
Emilia Romagna	23.193.663	4.342.135	5,34
Friuli Venezia Giulia	6.976.035	1.218.985	5,72
Lazio	14.399.499	5.502.886	2,62
Liguria	8.731.693	1.570.694	5,56
Lombardia	45.812.583	9.704.151	4,72
Marche	7.824.263	1.541.319	5,08
Molise	758.856	313.660	2,42
Piemonte	18.402.624	4.363.916	4,22
Puglia	8.978.197	4.052.566	2,22
Sardegna	8.259.745	1.639.362	5,04
Sicilia	13.650.113	5.002.904	2,73
Toscana	20.581.913	3.672.202	5,60
Trentino Alto Adige	7.014.766	1.029.475	6,81
Umbria	4.600.384	884.268	5,20
Valle d'Aosta	1.049.878	126.806	8,28
Veneto	23.362.476	4.857.210	4,81
<b>Italia</b>	<b>237.965.563</b>	<b>59.433.744</b>	<b>4,00</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 Tabella 10.7 illustra i dati riguardanti la raccolta pro-capite relativa alla popolazione residente. Per quanto riguarda il 2012, è interessante notare che la raccolta pro-capite media è arrivata a consolidare il target fissato dalla Comunità europea di 4 kg/ab.

Quasi tutto il Nord si situa al di sopra della media nazionale, superando abbondantemente l'obiettivo previsto dalla normativa mentre il Sud conferma un certo ritardo con una media pro-capite pari a circa la metà di quella nazionale.

# 10 RAEE



## 10.2.5 Il recupero

Il recupero dei RAEE deve avvenire in conformità a quanto prescritto nel D.Lgs. n. 151/05 che prevede, a seconda delle categorie dell'Allegato 1, una percentuale minima di recupero e riciclo compresa tra il 65 e l'80% del peso complessivo di ogni singola categoria merceologica.

Gli impianti di trattamento, in ottemperanza a quanto previsto dal decreto, provvedono a una separazione manuale e meccanica dei principali materiali suddividendoli principalmente in:

- › metalli ferrosi;
- › 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 dei metalli tramite un trattamento in loco ma si limitino alla separazione della singola componente che viene inviata in impianti di trattamento altamente specializzati.

Questo è il caso principalmente 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 riscontrando ultimamente nell'individuazione di processi sostenibili per il recupero delle cosiddette "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.

Come immaginabile, i 5 Raggruppamenti presentano caratteristiche di recupero differenti. Facendo però una serie di bilanci di massa tra i quantitativi raccolti e un confronto tra le percentuali di recupero dichiarate dai Sistemi Collettivi per ogni raggruppamento, si ottengono i seguenti valori medi indicativi per il sistema RAEE nel 2012.

**Tabella 10.8. Quantità indicative recuperate (ton e %) – 2012**

Materiali	Recupero Industriale (%)	Stima quantità recuperate (Ton)
Ferro	43	105.500
Vetro	18	44.000
Metalli non ferrosi	2	5.000
Plastiche	25	61.500
Altri materiali riciclabili	3	7.500
Scarti non recuperabili	9	22.000

Fonte: Elaborazione CdC RAEE su dati dei Sistemi Collettivi

# 10 RAEE



Sulla base dei dati forniti dall'ISPRA sui quantitativi complessivi raccolti in Italia, si può stimare che il sistema RAEE contribuisce al recupero delle frazioni merceologiche come specificato nella Tabella 10.9.

**Tabella 10.9. Contributo del sistema RAEE al recupero delle frazioni merceologiche (kton e %) – 2009/2011**

Frazioni recuperate	2009			2010			2011		
	Dati di RD (ISPRA)	Stima materiali recuperati dai RAEE	Incidenza del recupero dei materiali dai RAEE su Totale RD	Dati di RD (ISPRA)	Stima materiali recuperati dai RAEE	Incidenza del recupero dei materiali dai RAEE su Totale RD	Dati di RD (ISPRA)	Stima materiali recuperati dai RAEE	Incidenza del recupero dei materiali dai RAEE su Totale RD
Vetro	1.703	35	2	1.779	44	2	1.570	44	3
Plastica	613	49	8	649	61	9	753	62	8
Metallici	340	87	26	318	105	33	374	111	30
Totale RD	10.777	193	2	10.063	260	3	7.172	224	3

Fonte: Elaborazione CdCRAEE su dati ISPRA

I valori sono stati calcolati sulla base delle dichiarazioni del MUD proiettando le percentuali di recupero dei RAEE registrate nel 2012 ai dati ISPRA della raccolta differenziata.

Nel 2008 è stato siglato l'importante Accordo per la qualità del trattamento dei RAEE tra il Centro di Coordinamento RAEE e le principali Associazioni Italiane dei Recuperatori (ASSORAE, ASSOFERMET, ANCORAE, RICREA, ASSOQUALIT e CONFAPI), sulla base di quanto previsto dal DM 25 Settembre 2007 n. 185. È stato quindi effettuato l'accreditamento in tutto il territorio nazionale di più di 100 impianti di trattamento, assicurando in tal modo sia un adeguato livello di qualificazione delle aziende del settore che un'omogenea qualità nel trattamento.

I requisiti essenziali per l'accreditamento degli operatori e degli impianti sono due:

- ▶ il rispetto degli obblighi normativi previsti per le aziende del settore del trattamento dei RAEE;
- ▶ il raggiungimento di un adeguato livello di qualità nel recupero delle materie prime e nella messa in sicurezza delle componenti inquinanti (gas ozono-lesivi, mercurio e polveri fluorescenti).

L'accreditamento delle aziende di trattamento dei RAEE è stato condotto da certificatori terzi selezionati e convenzionati: DNV, Dasa-Rägister, IMQ, RINA, SGS, TÜV, Certquality, Bureau Veritas e CSI Italia. Questi Enti hanno effettuato le visite ispettive necessarie per l'accreditamento degli impianti, basandosi sulla Specifica Tecnica allegata all'Accordo e sulla relativa *check list* elaborata congiuntamente dal Centro di Coordinamento RAEE e dalle Associazioni firmatarie dell'Accordo.

Questa *check list* prevede che per i Raggruppamenti R1, R2, R3 e R4 possano essere accreditati anche gli impianti che svolgono soltanto la fase di messa in sicurezza, affidando poi a terzi la frantumazione delle carcasse (per i Raggruppamenti R1, R2 e R4) oppure il trattamento dei tubi catodici (per il Raggruppamento R3). Tutti gli impianti che svolgono soltanto la fase di messa in sicurezza dei RAEE dovranno fornire preventivamente al Centro di Coordinamento RAEE la lista dei fornitori a cui consegnano i rifiuti per effettuare la fase conclusiva del trattamento, potendo comunque usare solo aziende e/o impianti accreditati per lo specifico trattamento residuale.

I Sistemi Collettivi possono avvalersi solo di fornitori accreditati; per consentire la verifica del corretto comportamento dei Sistemi Collettivi e la tracciabilità dei RAEE lungo la filiera attraverso apposite procedure di controllo e monitoraggio, sono state introdotte gravose penali a carico dei Sistemi Collettivi qualora questi utilizzino impianti non accreditati.

Di seguito la lista degli impianti di trattamento accreditati e la loro distribuzione territoriale. Al riguardo, occorre specificare che la presenza di un impianto nell'elenco non vuol dire che tale impianto sia accreditato per tutte le operazioni; per ottenere informazioni sullo specifico accreditamento si possono consultare le tabelle che sono presenti nel sito del CdC RAEE.

# 10 RAEE


**Tabella 10.10. Impianti di trattamento accreditati e loro distribuzione territoriale**

Ragione Sociale	Indirizzo	Cap	Comune	Provincia	Nazione
Ecosystem S.p.A.	Via della Solfarata Km 10.750	00040	Pomezia	Roma	Italia
Vallone S.r.L.	Località Due Pini	01014	Montalto di Castro	Viterbo	Italia
Vallone S.r.L.	Località Due Pini Stab. B, snc	01014	Montalto di Castro	Viterbo	Italia
Vallone S.r.L.	Località Paduni	03012	Anagni	Frosinone	Italia
Sirmet S.r.L.	Via Capograssa, 189	04010	B.go S.Michele	Latina	Italia
Raeegest	Zona Industriale Nord, snc	06023	Gualdo Tadino	Perugia	Italia
Raeegest	Zona industriale Santo Chiodo	06049	Spoletto	Perugia	Italia
EAR Elektronik Altgerate Recycling West GmbH	Wiesenweg, 1	6405	Pfaffenhofen bei Telfs	Austria	Austria
Sims Metrade GmbH	Zona industriale Industriestrasse, 2	70520	Mullendorf	Austria	Austria
Ecocentro Demolizioni S.r.l.	Loc. Zona industriale, 34/A	08029	Siniscola	Nuoro	Italia
Fritz Kutting G.M.B.H.	Flossland 16	8720	Knittelfeld	Austria	Austria
West Recycling S.r.L.	Zona Industriale Macchiareddu X Strada	09010	Uta	Cagliari	Italia
Eurodemolizioni e Raccolta Ecologica S.r.L.	Loc.tà Fenosu	09170	Oristano	Oristano	Italia
Crs S.r.L. - Derichebourg	Via Cavalieri Tedeschi, 17	10036	Settimo Torinese	Torino	Italia
Progetto Ambiente Snc	Via Giovanni Verga, 82	10036	Settimo Torinese	Torino	Italia
Amiat T.B.D. S.r.L.	Via Brandizzo, 150	10088	Volpiano	Torino	Italia
Transistor S.r.L.	Via P. Veronese 202	10148	Torino	Torino	Italia
Micrometal S.r.L.	Via G. Marconi, 110	12030	Marene	Cuneo	Italia
Garelli Recupero Ambientali S.a.S.	Via Santa Caterina, 10	12040	Margarita	Cuneo	Italia
Ponticelli S.r.L.	Via Aosta 4/6	12084	Mondovì	Cuneo	Italia
Cerrirottami S.r.L.	Via Rovasenda, 136	13045	Gattinara	Vercelli	Italia
Cancellieri Giuseppe S.r.L.	Via Wagner, 6-8	16159	Genova	Genova	Italia
Griag Glasrecycling Ag	Via Temnitz-Park-Chaussee, 41	16818	Werden	Germania	Germania
Sotrans S.r.L.	Via Copernico, 9	20010	Cornaredo	Milano	Italia
Roni S.r.L.	Via Pisacane, 54/56	20016	Pero	Milano	Italia
Relight S.r.L.	Via Lainate 98/100	20017	Rho	Milano	Italia
Nuova Beretta S.r.L.	Via Madonna In Campagna, 4	20021	Bollate	Milano	Italia
Ceg	Via Brodolini, 6	20030	Senago	Milano	Italia
Seveso Recupero S.r.L.	Via Sprelunga 8	20030	Seveso	Monza Brianza	Italia
Elettro Recycling S.r.L.	Via Santa Maria In Campo	20040	Cavenago Di Brianza	Milano	Italia
Cem Ambiente S.p.A.	Via Salvo D'acquisto	20060	Liscate	Milano	Italia
Blu Ambiente S.r.L.	Via Molise, 1	20098	San Giuliano Milanese	Milano	Italia
Relight S.r.L.	Via Riccardo Lombardi, 13	20153	Milano	Milano	Italia
Eurometalli S.r.L.	Via Ruda, 10/A	37055	Ronco all'Adige	Verona	Italia
Lavoro E Ambiente S.r.L.	Via Palude	21020	Ternate	Varese	Italia
A.M.Q. Ambiente Di Qarr Arder S.r.L.	Via S.Antonio Da Padova 58	22066	Mariano Comense	Como	Italia

# 10 RAEE



S.E.Val. S.r.L.	Via san Martino, 141b	23010	Piantedo	Sondrio	Italia
S.E.Val. S.r.L.	Via La Croce, 14	23823	Colico	Lecco	Italia
D.D.M. Service S.a.S	Via Repubblica, 7	23841	Annone Brianza	Lecco	Italia
Il Trasporto S.p.A.	Via Privata Calendoni, Snc	23885	Calco	Lecco	Italia
VaLcart S.n.C.	Via Vittorio Veneto, 14	24060	Rogno	Bergamo	Italia
Nord Schrott	Lilienthalstrasse 30	24941	Flensburg	Germania	Germania
Stena Siat	Via Martorello, 13	25014	Castenedolo	Brescia	Italia
Val-Ferro S.r.L.	Via Repubblica, 44	25080	Prevalle	Brescia	Italia
Miglioli S.r.L.	Via S. Felice, 21	26100	Cremona	Cremona	Italia
Gruppo Mercantile Servizi S.r.L.	Via Enrico Mattei, 9	27030	Villanova D'ardenghi	Pavia	Italia
Raecycle S.C.p.A	Ss Brionese - Pl Industriale Rio Bedo Nord	27043	Broni	Pavia	Italia
Decoman	Via Biandrate, 39	28060	San Pietro Mosezzo	Novara	Italia
Nec New Ecology S.r.L.	Via IX strada, 115	30030	Fossò	Venezia	Italia
Sira S.r.L.	Via IX Strada, 22	30030	Fossò	Venezia	Italia
Padana Rottami S.r.L.	Via Per S. Floriano, 13	31033	Castelfranco Veneto	Treviso	Italia
Bozzato Gianluigi	Via Fratelli Agrizzi 56/A	32031	Alano Di Piave Loc. Fener	Belluno	Italia
Corte S.r.L.	Zona Industriale Rivoli Di Osoppo	33030	Buia	Udine	Italia
Sphaera S.r.L.	Via Del Cotonificio, 32	34170	Gorizia	Gorizia	Italia
Verza Pietro S.p.A	Viale Dell'industria, 5	35047	Solesino	Padova	Italia
S.e.A.	Via E. Segrè 14	36034	Malo	Vicenza	Italia
Eco.El S.r.L.	Viale Francia	36053	Gambellara	Vicenza	Italia
Eso Recycling S.r.L.	Via Galvani 26/2	36066	SandriGo	Vicenza	Italia
Rps Ambiente	V. Dell'industria, 483	37050	Angiari	Verona	Italia
Decoman S.r.L.	Via Biandrate, 39	37050	San Pietro Mosezzo	Novara	Italia
Videorecycling	Via Dell'industria 515/517	37050	Angiari	Verona	Italia
Eurometalli S.r.L.	Via Ruda 10/A	37055	Ronco All'adige	Verona	Italia
Ecosistemi Vr S.r.L.	Via Ca' Magre, 7	37056	Salizole	Verona	Italia
Ferramenta Villafranca Rottami S.r.L.	Via Quartieri	37060	Mozzecane	Verona	Italia
O2saving S.r.L.	Via Broletti 18	38050	Castelnuovo	Trento	Italia
Electrocycling GmbH	Lanstrasse 91	38644	Goslar	Goslar	Germania
Re.Ma.Ind S.r.L.	Via Statale Selice 9	40027	Mordano	Bologna	Italia
Dismeco S.r.L.	Via Via Lama Di Reno, 32, 155	40043	Marzabotto	Bologna	Italia
Dismeco S.a.S.	Via Peglion, 2	40128	Bologna	Bologna	Italia
Tred S.r.L.	Via Remesina Esterna, 27a	41010	Carpi	Modena	Italia
Carbognani Cesare Metallii S.p.A.	Via E. Lepido 180/A	43027	S. Prospero Parma	Parma	Italia
Artoni Autodemolizioni	Via Chiozzola, 11	43058	Sorbolo	Parma	Italia
Ferraresi Commercio Rottami S.r.L.	Via Seminiato, 96	44034	S. Apollinare	Ferrara	Italia
Geo Ambiente Waste Italia S.r.L.	Via Del Fondaccio, 28	50032	Borgo San Lorenzo Firenze	Firenze	Italia
Raetech S.r.L.	Via Arezzo, 155	52045	Foiano Della Chiana	Arezzo	Italia

# 10 RAEE



Bbl S.r.L.	Via Case Nuove Di Ceciliano, Snc	52100	Arezzo	Arezzo	Italia
Rugi S.r.L.	Località S. Marziale, 16	53034	Colle Di Val D'elsa	Siena	Italia
Pianigiani Rottami S.r.L.	Strada Di Ribucciano, 9	53100	Siena	Siena	Italia
R.M. S.r.L.	Via Ciarpi, 91	55016	Porcari	Lucca	Italia
Tred S.p.A.	Via Delle Sorgenti, 452	57121	Livorno	Livorno	Italia
Gellino Di Daniele e Alessandro Bartolini	Via Erbosa, 93	59100	Prato	Prato	Italia
Raecycle Adriatica S.p.A.	Contrada Molino, 9	60020	Agugliano	Ancona	Italia
Dataserv Itali	Via Del Lavoro, 3	61040	Sant'ippolito	Pesaro Urbino	Italia
Sider Rottami Adriatica S.p.A.	Via Acacie S.N	61100	Pesaro	Pesaro Urbino	Italia
Ri.Me.L S.r.L.	Via Dell'industria, 13	62010	Pollenza	Macerata	Italia
Puli Ecol Recuperi S.r.L.	Località Colotto, 4	62027	S. Severino Marche	Macerata	Italia
Ambiente 2000	Via Brasile 5	64026	Roseto Degli Abruzzi	Teramo	Italia
Mantini S.r.L.	Via Penne, 151/A	66013	Chieti Scalo	Chieti	Italia
Recuperi Pugliesi S.r.L.	Contrada Gammarola, 3	70026	Modugno	Bari	Italia
Glob Eco S.r.L.	Via Degli Scalpellini, 13	70056	Molfetta	Bari	Italia
Centro Riciclo Sud	Via Glomerelli, 10	70132	Bari	Bari	Italia
Bb Bari	Viale Amedeo Lovri, 1	70132	Bari	Bari	Italia
Eco.Ambiente.Sud S.r.L.	Contrada Fascianello, 51	72015	Fasano	Brindisi	Italia
Fer.Metal Sud	Viale Del Commercio Zona Industriale	72021	Francavilla Fontana	Brindisi	Italia
Adeco S.r.L.	Lotto 202 (Z.I.)	73044	Galatone	Lecce	Italia
Marodi Sud S.r.L..	Via Bugnano	81030	Orta Di Atella	Caserta	Italia
Ri.Fe. Ecologica S.r.L.	Sito Zona Industriale Asi	81032	Carinaro	Caserta	Italia
Tecnocostruzioni S.r.L.	Zona Asi	81032	Carinaro	Caserta	Italia
Geos Environment S.r.L.	Localita' Fontaniello, Snc	81050	Pastorano	Caserta	Italia
Nuova Segnaletica S.r.L..	Zona Industriale Asi	81052	Pignataro Maggiore	Caserta	Italia
Bio.Con S.p.A.	Area Industriale, Lotto N°8	83040	Calabritto	Avellino	Italia
Sineko S.r.L.	Via S. Maria, Snc	84095	Giffoni Valle Piana	Salerno	Italia
Ri.Plastic S.p.A.	A.I. Di Baragiano Scalo	85050	Balvano	Potenza	Italia
Nike S.r.L.	Via Della Stazione Di Pavona	85100	Zona Industriale S. Palomba	Roma	Italia
Tred Sud S.r.L..	Contrada Vicenne	86097	Sessano Del Molise	Isernia	Italia
Ecosistem S.r.L.	Zona Industriale, Località San Pietro Lametino	88046	Lamezia Terme	Catanzaro	Italia
Crotonscavi	Loc. Cipolla	88900	Crotone	Crotone	Italia
Lvs S.r.L..	Zona Industriale C. Da Canne Masche	90018	Termini Imerese	Palermo	Italia
Seap - Società Europea Appalti Pubblici S.r.L.	Area A.S.I.	92100	Agrigento	Agrigento	Italia
Fg coop a.r.l.	Strada Comunale San Todaro, 20	95032	Belpasso	Catania	Italia
Raecycle S.C.p.A	Via Stentinello 2	96100	Siracusa Contrada Targia	Siracusa	Italia

# 10 RAEE



Saubermacher Dienstleistungs Ag	Am Damm 50	A-8141	Unterpremstätten	Austria	Austria
Immark Ag	Bahnstrasse 142	CH-8105	Regensdorf	Svizzera	Svizzera

Fonte: CdC RAEE

L'Accordo sul trattamento è attualmente in fase di revisione, anche per tener conto degli standard europei "WEEELABEX", nel frattempo adottati.

Nel mese di Aprile 2011 il WEEE Forum, che rappresenta 38 Sistemi Collettivi in tutta Europa, ha adottato volontariamente specifici standard tecnici relativamente ai processi di:

- > raccolta;
- > logistica;
- > trattamento.

Le norme WEEELABEX, che dovranno essere implementate dai Sistemi Collettivi aderenti al WEEE Forum entro il 2013, saranno in grado di fornire quella trasparenza e quell'uniformità nei processi di gestione dei RAEE richiesta a livello europeo. Questo consentirebbe di migliorare qualitativamente le attività di riciclo e recupero, combattere l'esportazione illegale dei RAEE, aumentare l'uso efficiente delle risorse e ridurre gli impatti ambientali. La nuova Direttiva RAEE ha previsto che la Commissione definisca, sulla base delle norme stabilite da organismi di normazione europea (CEN), standard minimi qualitativi uniformi per il trattamento, vincolanti su tutto il territorio dell'Unione.

## 10.3 Problematiche e potenzialità di sviluppo del settore

### 10.3.1 La Normativa europea

Da un punto di vista legislativo la normativa europea regola la gestione e il corretto trattamento dei RAEE attraverso le Direttive 2002/95/CE e 2002/96/CE. La prima di esse (2002/95/CE) ha avuto come oggetto la restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle AEE ed è stata recentemente modificata dalla Direttiva 2011/65/UE; la seconda (modificata dalla Direttiva 2003/108) ha dettato norme sulla gestione del fine vita delle medesime apparecchiature. I RAEE presi in considerazione sono sia quelli provenienti dai nuclei domestici, sia quelli professionali, cioè derivanti da apparecchiature aziendali dismesse.

Per superare una situazione che vedeva confluire in discarica o recuperare senz'alcun trattamento la maggior parte di questi rifiuti, l'Unione europea ha legiferato integrando il principio del "chi inquina paga" con quello della "responsabilità estesa e condivisa" che chiama in causa, oltre al produttore, anche i distributori di questi prodotti accanto ai soggetti pubblici e agli stessi consumatori. Parallelamente, ha dato vita a un impianto legislativo che, puntando sulla progettazione eco-sostenibile dei prodotti da immettere sul mercato, ha attribuito alla dimensione della prevenzione un ruolo prioritario.

La Direttiva RAEE attualmente in vigore in Italia è basata sulla vecchia Direttiva RAEE appena revisionata dall'Unione europea. L'attuale direttiva è stata pubblicata lo scorso 24 Luglio 2012 e deve essere recepita dal Parlamento italiano entro il 14 Febbraio 2014.

Come già ampiamente annunciato la nuova direttiva prevede l'incremento degli obiettivi di raccolta: è stato definito un nuovo modo di calcolare il volume di rifiuti, che non verrà più espresso in kg/ab ma in quantità di RAEE raccolti a seconda del volume di prodotti tecnologici immessi sul mercato nei 3 anni precedenti. Questo significa che entro il 2016 si dovranno raccogliere 45 ton di RAEE per ogni 100 ton di nuovi apparecchi elettronici immessi sul mercato (una quantità che diventerà di 65 ton nel 2019). Utilizzando il vecchio metodo di calcolo questo significa che l'Italia dovrà passare da una media pro-capite di 4,2 kg ai circa 7,5 richiesti entro il 2016 e i 10 kg/ab nel 2019.

Un'importante innovazione è caratterizzata dall'introduzione dell'"Uno contro Zero" per i RAEE di piccole dimensioni negli esercizi commerciali con una superficie superiore ai 400 m<sup>2</sup>. In questo modo sarà possibile consegnare nei punti vendita i dispositivi non più funzionanti senza l'obbligo di acquisto di un nuovo AEE come invece richiesto dal decreto "Uno contro



# 10 RAEE



Uno” attualmente in vigore (DM 65/2010). Contemporaneamente sono anche state definite regole più severe che eviteranno il traffico illegale dei RAEE verso i Paesi in via di sviluppo, dove le condizioni sanitarie e gli obblighi ambientali non vengono rispettati.

Ci sono inoltre delle novità anche nell’ambito dei prodotti attualmente inclusi nelle categorie di AEE in precedenza escluse dal sistema di raccolta, come:

- ▶ le apparecchiature facenti parti di impianti fissi di grandi dimensioni che svolgono la loro funzione anche ove non siano elementi degli stessi (tra cui figurano i pannelli fotovoltaici, che vengono abbinati al gruppo degli apparecchi di consumo e le attrezzature di illuminazione);
- ▶ i veicoli elettrici a due ruote non omologati (come le biciclette elettriche a pedalata assistita).

## 10.3.2 La Normativa nazionale

Il sistema di gestione dei RAEE è disciplinato dal D.Lgs. n. 151 del 2005, la cui responsabilità è affidata direttamente ai produttori, come previsto dalla Direttiva europea (2002/96/CE).

La normativa ha definito un sistema di raccolta e riciclaggio che fa ricadere sui produttori la responsabilità della gestione dei rifiuti generati dalle AEE provenienti dal nucleo domestico, fatta salva la prima fase di raccolta dei RAEE domestici fino al Centro di Raccolta, che resta di competenza dei Comuni.

Il recupero dei RAEE deve avvenire in conformità a quanto prescritto nel D.Lgs. 151/05 che prevede, a seconda delle categorie dell’Allegato 1A, una percentuale minima di recupero e riciclo compresa tra il 65 e l’80% del peso complessivo di ogni categoria merceologica.

I distributori, come accennato, sono chiamati a ritirare gratuitamente i RAEE dai consumatori finali, in occasione di un nuovo acquisto equivalente (ritiro “uno contro uno”). Con l’emanazione del DM 65/2010 sono state individuate le modalità semplificate di gestione dei RAEE da parte dei distributori.

All’acquisto di un nuovo elettrodomestico, per i clienti che vogliono dismettere i loro vecchi prodotti, i distributori devono garantire:

- ▶ il ritiro dai clienti delle vecchie apparecchiature (se sussistono le condizioni per il ritiro);
- ▶ lo stoccaggio in luogo idoneo dei RAEE (raggruppati per tipologia di rifiuto);
- ▶ il trasporto presso i Centri di Raccolta o i Luoghi di Raggruppamento (secondo la prassi prevista dal DM 65/2010).

Per poter gestire i RAEE, i distributori devono effettuare l’iscrizione all’Albo Nazionale dei Gestori Ambientali per le attività di raccolta (deposito presso un luogo idoneo) e trasporto, attraverso la presentazione di una comunicazione alla sezione regionale o provinciale dell’Albo territoriale competente che deve essere rinnovata ogni cinque anni.

Nel momento del ritiro il distributore deve compilare uno schedario numerato progressivamente nel quale si indichi il nominativo e l’indirizzo del consumatore che ha acquistato un prodotto nuovo e ha consegnato il RAEE e il tipo di RAEE che è stato ritirato. Lo schedario deve essere conservato per tre anni dalla data dell’ultima registrazione.

Una volta ritirati, i RAEE devono essere raggruppati in un’area dedicata dell’esercizio commerciale suddivisi per tipologia, in attesa del trasporto presso i Centri di Raccolta. Il deposito deve avvenire in un luogo idoneo ed è obbligatorio per i distributori assicurare l’integrità dei RAEE, adottando tutte le precauzioni atte a evitare il loro deterioramento e la fuoriuscita di sostanze pericolose. Sono previste delle semplificazioni per il trasporto effettuato attraverso specifiche tratte.

In caso di mancato rispetto delle disposizioni di legge, tutti i soggetti che effettuano attività di raccolta e di trasporto dei RAEE secondo le modalità semplificate di gestione sono assoggettati alle sanzioni relative alle attività di gestione di rifiuti non autorizzata e alla violazione degli obblighi di comunicazione, di tenuta dei registri obbligatori e dei formulari. Qualora il distributore non effettuasse il ritiro a titolo gratuito incorrerebbe nelle sanzioni previste dal D.Lgs. 151/05 all’art. 16: da 150 a 450 euro per ciascun apparecchio non ritirato o ritirato a titolo oneroso.

# 10 RAEE



In seguito all'emanazione del DM 65/2010 i soggetti coinvolti (ANCI-CdC RAEE e Associazioni nazionali della distribuzione) hanno intrapreso dei rapporti di collaborazione al fine di gestire in maniera corretta i RAEE raccolti e a tal fine hanno sottoscritto due documenti (Protocollo d'Intesa e Accordo di Programma).

Dal punto di vista della gestione operativa, i distributori sono tenuti a iscriversi presso il Centro di Coordinamento RAEE per fornire le informazioni sull'azienda necessarie all'efficiente conferimento dei RAEE presso i Centri di Raccolta.

L'accesso ai Centri di Raccolta da parte della distribuzione viene distinto in base al quantitativo giornaliero conferito in un'unica soluzione:

- ▶ Grande conferitore: oltre quattro pezzi oppure oltre 200 kg;
- ▶ piccolo conferitore: fino a quattro pezzi oppure fino a 200 kg.

L'iscrizione è gratuita e si effettua attraverso il portale internet del Centro di Coordinamento. Questo passaggio è fondamentale in quanto i Comuni, nell'ambito dei piani territoriali relativi alla raccolta dei RAEE, indicano al Centro di Coordinamento i Centri di Raccolta che risultano strutturati e attrezzati per ricevere i RAEE conferiti dai distributori.

Durante l'accreditamento al Centro di Coordinamento i distributori sono tenuti a fornire l'elenco dei trasportatori qualificati incaricati per conto loro del ritiro dei RAEE dai nuclei domestici e della consegna presso i Centri di Raccolta. A fine Settembre 2012, sono iscritti al portale del Centro di Coordinamento circa 1.800 punti vendita della distribuzione.

Per quanto riguarda l'Accordo di Programma previsto dall'art. 10 comma 2, lettera b, del DM del 25 Settembre 2007 n. 185, con esso sono state definite le regole affinché la Distribuzione possa usufruire del servizio diretto da parte dei Sistemi Collettivi per il ritiro dei RAEE presso i Luoghi di Raggruppamento organizzati dai distributori stessi.

Per Luogo di Raggruppamento dei RAEE si intende il luogo in cui, ai sensi del DM 8 Marzo 2010 n. 65, il distributore effettua, anche tramite un soggetto terzo, il raggruppamento dei RAEE conferiti dai consumatori; ciascun Luogo di Raggruppamento dei RAEE può essere utilizzato da un distributore per uno o più punti di vendita e/o da più distributori congiuntamente.

### 10.3.3 La normativa vigente e i ritardi nell'emanazione dei DM attuativi

Il D.Lgs. 151/2005 prevede l'emanazione di quattordici decreti ministeriali, ma solo alcuni sono stati determinanti per l'effettivo avvio del nuovo regime di gestione dei RAEE. Primo fra questi il DM Ambiente 25 Settembre 2007 n. 185, che ha disciplinato il Registro dei produttori di AEE (a cui tutti i Produttori/Sistemi collettivi sono obbligati a iscriversi e inviare periodicamente le informazioni sulle quantità di AEE immesse sul mercato nonché quelle sui RAEE raccolti, riciclati e recuperati attraverso i diversi canali) e tre importanti organismi d'indirizzo e controllo:

- ▶ Comitato di vigilanza e controllo sulla gestione dei RAEE con il principale compito di gestire il Registro nazionale dei produttori, vigilare sulla corretta applicazione della normativa e disporre ispezioni.
- ▶ Comitato di indirizzo sulla gestione dei RAEE, che svolge attività di supporto al Comitato di Vigilanza e Controllo.
- ▶ Centro di coordinamento RAEE, l'organo finanziato e gestito dai produttori che deve coordinare e regolare le attività di competenza dei Sistemi Collettivi.

Nei ritardi nell'emanazione dei decreti attuativi si devono includere anche i ritardi avuti nell'emanazione del DM sulla Semplificazione o "uno contro uno" atteso dal Marzo 2008 e pubblicato due anni dopo. La lentezza nell'emanazione di questo decreto, di enorme importanza per la partenza del sistema, è stata sicuramente uno dei maggiori ostacoli al raggiungimento degli obiettivi.

Inoltre, anche la versione del DM attualmente pubblicata riporta una serie di prescrizioni poco chiare e difficilmente interpretabili, che pongono forti limitazioni ed enormi vincoli all'attuazione di un sistema operativamente sostenibile.

La regolamentazione del ritiro "uno contro uno" rappresenta dunque una grande opportunità non ancora centrata.

# 10 RAEE



## 10.3.4 Obiettivi e aree d'intervento

Per migliorare il funzionamento del sistema RAEE con conseguenti benefici sulla raccolta sono stati individuati i seguenti obiettivi da perseguire indicandone le aree di intervento:

- ▶ garantire il corretto funzionamento del Registro dei produttori di AEE affinché i dati raccolti possano dare un certo riferimento per il calcolo e l'attribuzione, da parte del Comitato di vigilanza e controllo, delle quote di mercato e di responsabilità finanziaria ai produttori di AEE e quindi ai rispettivi Sistemi Collettivi delegati alla gestione del recupero dei RAEE.
- ▶ Rendere pienamente operativo il Comitato di Vigilanza e Controllo (adesso unificato con quello delle pile e batterie) in modo che esso possa finalmente svolgere tutte le sue funzioni essenziali (ripartizione quote mercato, verifica dei produttori registrati e non registrati nel sistema, raccolta ed elaborazione dei dati, etc.). Importante funzione del Comitato è anche quella di fornire interpretazioni e indicazioni su aspetti incompleti della normativa. Tra gli argomenti che necessiterebbero di un chiarimento: il campo di applicazione della normativa, la distinzione tra RAEE domestici e professionali e i codici applicabili. Ciò per contrastare applicazioni e interpretazioni differenziate e/o soggettive delle norme, sia da parte delle aziende che degli organi di controllo, che condizionano il mercato e creano distorsioni della concorrenza oltre a compromettere il livello di protezione ambientale e dei lavoratori.
- ▶ Completare e adeguare la rete dei Centri di Raccolta esistenti, attualmente distribuita territorialmente in modo disomogeneo, e costituita da punti di raccolta disciplinati in modo molto differenziato e che in diverse realtà presentano ritardi nell'adeguamento alla nuova disciplina (come evidenziato dalle ripetute proroghe della stessa) che rallentano anche il completamento della messa a regime del sistema RAEE. Tale disomogeneità nella disciplina dei CdR sta creando particolari difficoltà anche per quanto riguarda il conferimento da parte dei distributori alle piazzole comunali.
- ▶ Apportare le necessarie modifiche al DM 65/2010, affinché si possa giungere a una reale semplificazione del ritiro "uno contro uno", al fine di evitare stringenti limiti quantitativi/temporali per lo stoccaggio dei RAEE e consentire a tutti i CdR di poter permettere il conferimento con vincoli normativi coerenti con i requisiti tecnici minimi; tutti questi temi sono stati già condivisi da tutti i soggetti coinvolti (ANCI, CdC e Distribuzione) che hanno già da un anno sottoscritto nuovi Accordi di Programma e Protocolli d'Intesa.
- ▶ Assicurare che la normativa tecnica che disciplina le caratteristiche e l'utilizzo delle materie prime ottenute dai RAEE non rappresenti un ostacolo allo sviluppo delle attività di riciclaggio, in quanto non adeguata al progresso tecnico anche in rapporto alle condizioni presenti negli altri Paesi europei.
- ▶ Ricercare soluzioni per risolvere le difficoltà presenti per il riciclo della plastica, poliuretano e vetro, nonché la questione dei RAEE privi di componenti che determina problemi di contenziosi, sicurezza e mancati obiettivi di recupero.
- ▶ Collaborare con il Ministero dell'Ambiente e con le associazioni di categoria rappresentative della filiera ai fini dell'applicazione del SISTRI al sistema dei RAEE con modalità semplificate, nello spirito della riforma del sistema di tracciabilità, tenendo presenti in particolare le peculiarità della raccolta dei RAEE domestici e le caratteristiche dei differenti soggetti che a essa concorrono.

La nuova direttiva appena pubblicata costituisce un importante impulso verso un miglioramento e consolidamento del Sistema RAEE in Europa. I nuovi obiettivi di raccolta rappresentano per l'Italia una sfida da affrontare con determinazione. È imprescindibile che inizi quanto prima un processo di recepimento rapido da parte del Legislatore (che dovrà comunque concludersi entro il 14 Febbraio 2014), per definire le norme specifiche e tecniche che possano dare un ulteriore slancio al sistema RAEE, nonché al sistema economico italiano.