



Green
economy
report
2017

Remedia

PASSIONE PER L'AMBIENTE

INDICE

Speciale 2018 - L'open scope: scenari di evoluzione del sistema RAEE in Italia	08		
Capitolo 1 La gestione dei rifiuti tecnologici nei Sistemi Collettivi in Italia	12		
1.1 La raccolta dei RAEE	12		
1.2 La raccolta dei rifiuti di pile e accumulatori	14		
Capitolo 2 La gestione dei rifiuti tecnologici nel Sistema Remedia	20		
2.1 La raccolta dei rifiuti tecnologici	20		
2.2 Il recupero dei rifiuti tecnologici	26		
Capitolo 3 Il Bilancio Ambientale del Sistema Remedia	30		
3.1 Carbon Footprint: il bilancio delle emissioni di gas serra	32		
3.2 Water Footprint: il bilancio idrico	34		
3.3 Material Footprint: il bilancio delle risorse	36		
3.4 Land Footprint: il bilancio del consumo del suolo	38		
Capitolo 4 I benefici socio-economici del Sistema Remedia	40		
4.1 Il risparmio economico sulle importazioni	40		
4.2 La ripartizione del valore economico generato	42		
Capitolo 5 La Governance, gli Stakeholder e la Comunicazione	44		
5.1 Il sistema di Governance	44		
5.2 Il ruolo strategico per gli Stakeholder	46		
5.3 I progetti e la comunicazione	48		

GUIDA ALLA LETTURA

Consorzio Remedia prosegue il proprio percorso all'insegna di una rendicontazione trasparente e innovativa, avviata nel 2009 con il primo Report di Sostenibilità e si rafforza orientandosi ai principi di Green e Circular Economy, con la pubblicazione della quarta edizione del Green Economy Report (GER).

Come per le precedenti edizioni, il GER 2017 propone l'aggiornamento del quadro presentato nel Rapporto 2016, fornendo delle valutazioni di tendenza su indicatori chiave per il consorzio e, quindi, sulle sue performance di raccolta e trattamento dei rifiuti tecnologici.

I confini del report e la metodologia di calcolo utilizzata per gli indicatori seguono l'approccio elaborato dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile per il GER, secondo il quale il perimetro di rendicontazione viene esteso all'intera catena del valore, misurandone le performance ambientali, economiche e sociali, fino ad arrivare a comprendere gli effetti che i beni e i servizi prodotti dall'organizzazione hanno sull'ambiente, sull'economia e sulla società nell'ottica di un approccio di ciclo di vita. Per questo si può affermare che la metodologia di rendicontazione abbraccia in pieno i principi della Circular Economy.

Il report si articola in 5 sezioni. La prima è dedicata alle performance di raccolta dei rifiuti tecnologici dei sistemi collettivi nazionali e presenta l'aggiornamento al 2017 dei dati di raccolta forniti dal CdCRAEE e dal CdCNPA. Un box di approfondimento sui dati Eurostat 2014-2015, presenta un'analisi e un confronto sul raggiungimento degli obiettivi normativi di raccolta dei RAEE e delle pile e accumulatori portatili in alcuni Paesi membri dell'UE 28.

Le altre 4 sezioni del documento riguardano il sistema Remedia nel suo complesso e illustrano: le performance di raccolta e recupero dei rifiuti tecnologici gestiti dal consorzio; il bilancio ambientale attraverso gli indicatori di Carbon, Water, Material e Land Footprint; le performance e i benefici economici e socio-occupazionali generati dal sistema Remedia. Vengono, infine, descritti il sistema di governance, i principali stakeholder e le attività di comunicazione realizzate da Remedia nel 2017.

Quest'anno, tramite specifico box, oltre ai principali progetti messi in campo dal consorzio, vengono toccate alcune questioni fondamentali per il mondo dei RAEE, in particolare il tema dell'"open scope".

Nel Report si distinguono i RAEE domestici (5 raggruppamenti) dai RAEE professionali e da pile e accumulatori. Con l'utilizzo del termine "apparecchiature tecnologiche" si fa riferimento al complesso delle categorie sopra citate, mentre con "recupero di materia" si intende principalmente l'attività di riciclo delle stesse.

“

Di fronte a un momento di profonda trasformazione per l'intero settore dei RAEE, il consorzio ha festeggiato quest'anno un importante anniversario: 10 anni dal primo ritiro di RAEE in Italia, effettuato da Remedia nel piccolo Comune di Tribogna a inizio 2008. Un percorso decennale a servizio del settore, in cui Remedia ha saputo raggiungere complessivamente il traguardo delle 500.000 tonnellate di rifiuti tecnologici gestiti, con un beneficio economico per il Paese di 140 milioni di euro. Parlando di record, Remedia è oggi il primo consorzio italiano per quote RAEE.

Il Report Ambientale da sempre è uno dei nostri strumenti di dialogo più significativi: ogni anno rendiconta in modo trasparente il contributo fornito dal consorzio per ambiente, economia e società attraverso una valutazione dei costi (impatti negativi) e dei benefici (impatti positivi) derivanti dall'attività di raccolta e recupero dei rifiuti tecnologici, stimando il valore economico distribuito grazie all'attività del consorzio. Fatti concreti e performance esemplari che riflettono l'impegno quotidiano di Remedia nella tutela dell'ambiente.

Il 2017 è stato un altro anno di crescita per il consorzio, con 120 nuovi Produttori e ulteriori progressi nella qualità dei servizi forniti ai Produttori associati. La raccolta è in costante aumento: nel 2017 Remedia ha raccolto e gestito 92.016 tonnellate di rifiuti tecnologici (RAEE domestici, RAEE professionali, pile e accumulatori) quasi 25 mila tonnellate in più rispetto all'anno precedente, pari a un incremento del 37% e di oltre il 400% nel confronto con il 2008. La puntualità del servizio per i RAEE domestici, fiore all'occhiello della nostra attività, si conferma del 99%.

Con l'89,4% di materiali recuperati dai rifiuti grazie al trattamento negli impianti del network Remedia, sono state risparmiate materie prime pari a 176.700 tonnellate, equivalenti al peso di 17 torri Eiffel, ed evitate emissioni per 305.800 tCO₂ eq con un beneficio ambientale pari al fermo di oltre 94 mila autovetture con percorrenza annua di 20 mila km. Un valore anche dal punto di vista economico generato dal Sistema Collettivo che, grazie alla riduzione dei costi di importazione di materie prime, si attesta a 45,6 milioni di euro, in forte crescita rispetto al 2016.

Grazie agli eccellenti risultati 2017, Consorzio Remedia è sempre più un riferimento nel testimoniare l'impegno concreto dei Produttori verso la tutela degli ecosistemi e l'economia circolare, in uno scenario di forte evoluzione dei modelli di gestione e valorizzazione dei rifiuti.

”

Dario Bisogni
Presidente Consorzio Remedia



di Valore Economico Distribuito

18,2
milioni
di euro

**RISULTATI
ECONOMICI
REMEDIA**

306
mila

tCO₂eq evitate

1,8
milioni

di m³ di acqua risparmiata

177
mila

t di risorse risparmiate

899
ettari

di terreno risparmiato

**BENEFICI
AMBIENTALI**

79,6% RAEE domestici

9,6% RAEE professionali

10,8% Pile e accumulatori

99% RAEE domestici

98,81% Pile e accumulatori

RACCOLTA

Puntualità
di servizio

42.086
prelievi effettuati

92.016 t
di rifiuti tecnologici
raccolti



NUMERI IN EVIDENZA



BENEFICI ECONOMICI PER IL PAESE

87,7% metalli
10,0% plastica
2,3% vetro

45,6
milioni di euro

di importazioni risparmiati grazie alle materie prime seconde recuperate

83,1% RAEE domestici
7,2% RAEE professionali
9,7% Pile e accumulatori

84,5% RAEE domestici
15,5% RAEE professionali

91,5% RAEE domestici
8,5% RAEE professionali
81,1% RAEE domestici
9,8% RAEE professionali
9,1% Pile e accumulatori

TRATTAMENTO

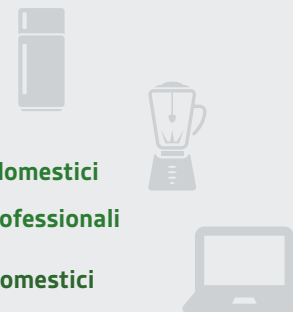
92.004 t
di rifiuti tecnologici trattati

82.222 t
a riciclo (89,4%)

3.606 t
a recupero energetico (3,9%)

255 t
a smaltimento termico (0,3%)

5.921 t
a smaltimento in discarica (6,4%)



•• SPECIALE 2018 ••

L'open scope: scenari di evoluzione del sistema RAEE in Italia

La gestione dei RAEE in Italia, avviata nel 2008, è attualmente disciplinata sulla base della Direttiva europea 2012/19/CE e del relativo Decreto Legislativo di recepimento 49/2014. A 10 anni dalla partenza, la suddetta normativa prevede un importante cambiamento: dal 15 agosto 2018 il campo di applicazione della normativa viene esteso a molti altri prodotti, passando di fatto al nuovo "ambito di applicazione aperto" (open scope).

In sostanza da agosto 2018, con il passaggio all'open scope, rientreranno nel sistema di gestione RAEE tutti i prodotti la cui funzione primaria dipende dalla corrente elettrica, non limitandosi a quelli espressamente elencati nelle macro-categorie e fatte salve le eccezioni esplicitamente previste dalla norma.

Ad oggi, le esclusioni riguardano solo le apparecchiature necessarie alla sicurezza nazionale, le apparecchiature progettate e installate come parte di un'altra apparecchiatura esclusa dall'ambito di applicazione e le lampade a incandescenza. In regime di open scope, a queste esclusioni esplicitate, si sommeranno quelle relative a: apparecchiature destinate a essere inviate nello spazio, utensili industriali fissi di grandi dimensioni, installazioni fisse di grandi dimensioni, mezzi di trasporto ad eccezione di quelli elettrici a due ruote non omologati, macchine non stradali ad uso esclusivo professionale, apparecchiature concepite esclusivamente a fini di ricerca e sviluppo e dispositivi medici non sterili.

Il Sistema "aperto" prevede inoltre la ridefinizione delle categorie di AEE, che passano da dieci a sei, nel complesso molto più ampie.

Di pari passo con l'estensione dell'ambito di applicazione, a partire dal 2019 il target di raccolta sarà innalzato al 65% dell'impresso al consumo medio del triennio precedente o, in alternativa, all'85% dei RAEE generati nel territorio nazionale.

In questo scenario, si riportano di seguito i risultati dello studio realizzato nel 2017 da IEFE Bocconi e Remedia, dal titolo "Sfide e prospettive del sistema nazionale di gestione dei RAEE alla luce dell'entrata in vigore dell'ambito di applicazione aperto", relativamente al quadro di quella che potrà essere l'evoluzione dell'attuale sistema RAEE dopo l'entrata in vigore del cosiddetto "open scope". L'impatto dell'estensione del campo di applicazione della normativa è stato identificato rispetto alle seguenti dimensioni chiave:

- quantità dell'impresso sul mercato dei prodotti (in tonnellate);
- numero di imprese produttrici coinvolte sulla base del principio di EPR (Responsabilità Estesa del Produttore).

Secondo le stime Bocconi i prodotti e le imprese coinvolte nella Direttiva RAEE si evolveranno come illustrato in tabella.

EVOLUZIONE DEI VOLUMI E DELLE IMPRESE COINVOLTE NEL SISTEMA RAEE NEL PASSAGGIO ALL'OPEN SCOPE

TIPOLOGIA DI AEE	MEDIA DELL'IMMESSO SUL MERCATO NEL TRIENNIO 2013-2015 (t)	NUMERO DI PRODUTTORI COINVOLTI*
AEE DOMESTICHE E PROFESSIONALI DEL SISTEMA ATTUALE*	875.000	6.000 - 7.000
NUOVE AEE "PRODOTTI FINITI"	470.000	1.500
NUOVE AEE "COMPONENTI"	860.000	1.500
NUOVE AEE UTENSILI, MACCHINARI E APPARECCHI INDUSTRIALI*	N.A.	3-6.000

* Imprese italiane attive nella fabbricazione/importazione delle AEE identificate (classificazione ATECO).

[Fonte: Stime IEFE-Università Bocconi, dati ISTAT, 2017]

Secondo l'analisi, a partire dal 2018 la quantità dei prodotti immessi al consumo rientranti nell'ambito "aperto" potrebbe quasi raddoppiare. Per poter assicurare che il sistema RAEE riesca ad affrontare efficacemente le sfide poste dall'innalzamento dei target e dall'aumento dei quantitativi di RAEE da gestire, è di fondamentale importanza disporre di criteri oggettivi per stabilire in modo univoco quale tipologie di prodotti rientrano nella nuova definizione di AEE.

A questo proposito, vanno tenuti in considerazione i seguenti aspetti:

- rischio di doppio conteggio delle componenti vendute agli installatori ed immesse al consumo come parte di altre AEE;
- distinzione tra AEE domestiche e professionali che tenga in considerazione le modalità di gestione dei rifiuti, in special modo per quei RAEE che necessitano di soggetti specializzati per la disinstallazione e il recupero;
- definizione di parametri tecnici che identifichino le fattispecie di apparecchiature escluse dalla direttiva.

L'impresso al consumo 2016 è composto da circa 814.000 tonnellate di AEE domestiche e da 150.000 tonnellate di AEE professionali, non comprendendo tuttavia i prodotti venduti dai produttori non iscritti al Registro Nazionale (c.d. 'free riders').

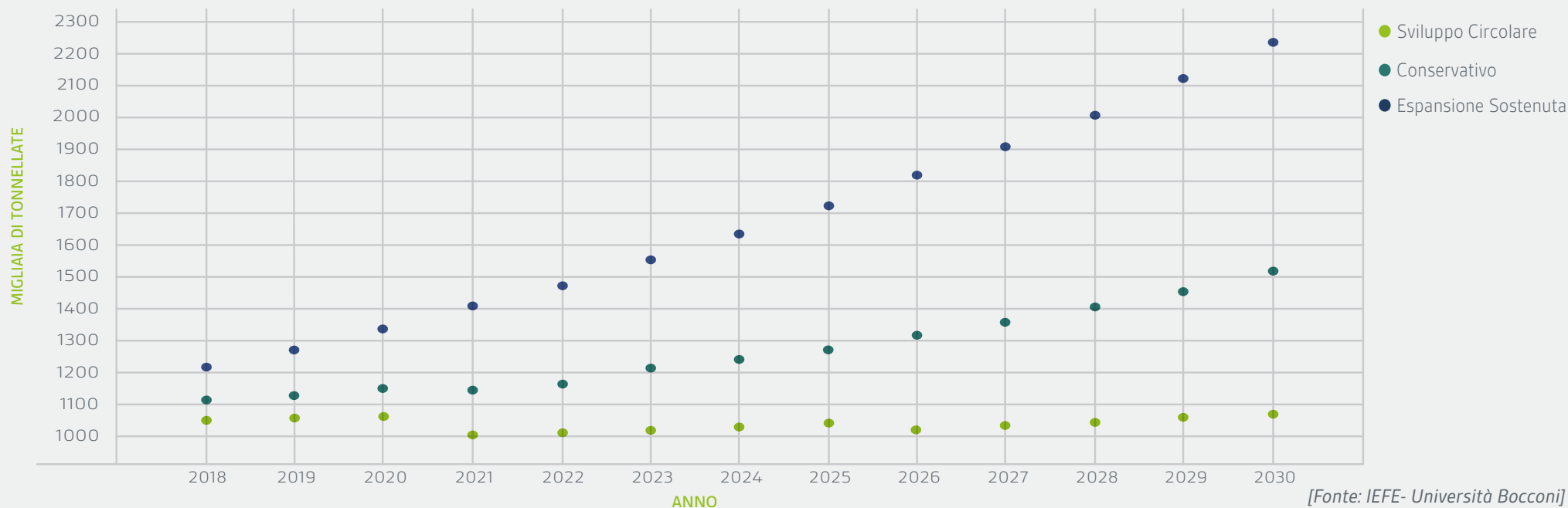
Per il comparto domestico, la quota di AEE non rendicontata potrebbe rappresentare circa il 25% del totale dell'impresso. In tal caso, l'impresso al consumo corretto ammonterebbe, per le sole AEE domestiche, a circa 1 milione di tonnellate.

Lo studio affronta il tema dell'evoluzione dell'impresso al consumo partendo da tre potenziali scenari (riportati in tabella), i cui effetti sull'impresso al consumo di AEE domestiche sono illustrati nel grafico alla pagina successiva.

IPOSTESI ALLA BASE DEGLI SCENARI DI EVOLUZIONE DELL'IMMESSO AL CONSUMO

	CONSUMI		PRODUZIONE	CONTABILIZZAZIONE
	Evoluzione della domanda	Gestione delle AEE da parte del consumatore	Innovazione tecnologica di prodotto	
SCENARIO "ESPANSIONE SOSTENUTA"	Crescita della domanda superiore alla media storica	Nessuno sviluppo del mercato di seconda mano	Trend tecnologici storici e nessuno sviluppo del ricondizionamento	Nessuna irregolarità nelle dichiarazioni delle AEE immesse al consumo
SCENARIO "CONSERVATIVO"	Crescita storica della domanda	Basso sviluppo del mercato di seconda mano	Trend tecnologici storici e sviluppo parziale del ricondizionamento	Nessuna irregolarità nelle dichiarazioni delle AEE immesse al consumo
SCENARIO "SVILUPPO CIRCOLARE"	Crescita della domanda inferiore alla media storica	Alto sviluppo del mercato di seconda mano	Nuovi trend tecnologici virtuosi (dematerializzazione) e sviluppo consistente del ricondizionamento	Nessuna irregolarità nelle dichiarazioni delle AEE immesse al consumo

SCENARI DI CRESCITA DELL'IMMESSO AL CONSUMO DELLE AEE DOMESTICHE – CAMPO DI APPLICAZIONE ATTUALE



Per quanto riguarda le AEE professionali, i flussi dell'impresso al consumo effettivo potrebbero variare tra le 500.000 e le 600.000 tonnellate tra 2020 e 2030, a seconda dello scenario considerato. In generale, prendendo in considerazione lo scenario "espansione sostenuta", i flussi dell'impresso al consumo, domestico e professionale, potrebbero raggiungere 1,3 milioni di tonnellate nel 2020 e 2,2 milioni di tonnellate nel 2030.

Per assicurare il raggiungimento del target del 65% dell'impresso al consumo nel periodo tra 2020-2030 il sistema RAEE dovrebbe gestire, a seconda dello scenario considerato, 1,7 – 2,2 milioni di tonnellate di RAEE.

I benefici al raggiungimento dei target di raccolta

Con i nuovi volumi, nel caso in cui i target vengano raggiunti e tenendo in considerazione sia i RAEE attualmente inclusi sia quelli che rientreranno nell'ambito di applicazione dell'open scope, si avrebbero importanti benefici ambientali, economici e sociali al 2025-2030:

- grazie al recupero dei materiali contenuti nei RAEE si potrebbero risparmiare nell'acquisto di materie prime fino a 1.250 milioni di euro;
- le emissioni di gas climalteranti evitate potrebbero salire a 2,8 milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti;
- il valore economico associato alle emissioni risparmiate sarebbe quantificabile a 98-112 milioni all'anno;
- le operazioni di trattamento e riciclo dei RAEE potrebbero generare 13/15 mila posti di lavoro in più.

Il raggiungimento dei target previsti dalla legge (in particolare quello al 2019 che richiede il 65% della raccolta di RAEE rispetto all'impresso al consumo medio del triennio precedente) dipenderà da:

- fattori che influenzeranno l'ammontare dell'impresso al consumo e dei RAEE generati;
- fattori che impatteranno sulle attività di raccolta lungo tutta la filiera.

Cosa fare?

Per affrontare adeguatamente il passaggio al nuovo sistema "aperto" e per raggiungere i target posti dalla normativa è importante procedere al **rafforzamento del modello di governance** nazionale, attraverso le seguenti opportunità di sviluppo:

- espandere le attività di monitoraggio per il controllo delle iscrizioni al Registro Nazionale;
- assicurare agli operatori della filiera linee guida e un supporto nell'identificazione delle nuove AEE;
- istituire target di raccolta specifici per categoria di prodotto;
- migliorare e allargare il perimetro del tracciamento dei flussi per una chiara valutazione delle responsabilità;
- semplificare le procedure di iscrizione e ridurre le complessità burocratiche per i produttori, soprattutto per le aziende che operano su più mercati europei e per le aziende che vendono on-line.

Il nuovo sistema 'aperto' comporterà maggiori costi di gestione, ma allo stesso tempo una base più ampia su cui suddividere tali oneri (numero di produttori e relative AEE immesse al consumo). Per rendere più efficiente e robusto il sistema consortile nazionale, occorrerà:

- garantire il bilanciamento tra competizione e economicità delle attività svolte;
- rafforzare le disposizioni che regolano gli aspetti economici e di competizione tra i consorzi.

Il passaggio all'open scope comporterà una serie di impatti, non solo sulle attività dei consorzi, ma anche sugli attori coinvolti a livello di sistema complessivo: produttori; canale distributivo dei prodotti per l'industria e per il comparto professionale; Centri di Raccolta e trattamento che dovranno adeguarsi ai nuovi volumi gestiti e alle nuove modalità di raccolta; operatori che si occupano della raccolta primaria, Comuni.

Per assicurare che tutta la filiera concorra al raggiungimento dei target nel nuovo sistema 'aperto' saranno rilevanti i seguenti aspetti:

- assicurare un ruolo di maggiore rilevanza nella raccolta dei RAEE per il canale della distribuzione e degli installatori di apparecchiature;
- predisporre reti logistiche e tecnologie per il trattamento adeguate alle nuove tipologie di rifiuti;
- vincolare l'attività di trattamento dei RAEE al rispetto di standard qualitativi stringenti;
- assicurare trasparenza nelle procedure di assegnazione dei servizi di fornitura;
- includere negli Accordi di Programma i centri di preparazione per il riutilizzo.

Dal punto di vista delle modalità di finanziamento poste in capo ai produttori di AEE, è stata riscontrata la necessità di:

- provvedere ad un rafforzamento dei meccanismi di garanzia del sistema, specialmente per i RAEE del comparto professionale;
- potenziare i processi messi in atto dal D.lgs. 140 per favorire l'eco-design, finalizzati alla modulazione dell'eco-contributo sulla base delle esternalità ambientali generate dai prodotti.

Importante al fine del raggiungimento dei target è, inoltre, **erodere le quote ad oggi gestite dai canali 'informali'** e, almeno in parte, 'illegali'.

Per questo è importante assicurare la tracciabilità dei flussi in modo da riuscire ad applicare incentivi, disincentivi e regole che permettano di far confluire tali volumi verso centri di trattamento iscritti al Centro di Coordinamento RAEE.

La sfida per il sistema RAEE è complessa, ma esistono gli strumenti per vincerla e, tra questi, un modello consortile moderno ed efficace, ispirato al principio di Responsabilità Estesa del Produttore.



La gestione dei rifiuti tecnologici nei Sistemi Collettivi in Italia

Il modello di gestione dei rifiuti tecnologici italiano è molto articolato e coinvolge numerosi attori in un mercato che vede la presenza sia di Sistemi Collettivi sia di operatori indipendenti. I Sistemi Collettivi si organizzano nei Centri di Coordinamento Nazionali di settore (il CdCRAEE per i Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche e il CdCNPA per le Pile e gli Accumulatori) che assicurano un servizio di gestione dei rifiuti omogeneo e conforme alle norme, esteso su tutto il territorio nazionale.

I Centri di Coordinamento sono, dal punto di vista giuridico, consorzi di natura privata soggetti al controllo dei Comitati di Vigilanza ministeriali, nati con l'obiettivo di ottimizzare le attività di raccolta e recupero dei rifiuti tecnologici realizzate dai Sistemi Collettivi. Garantiscono, quindi, condizioni operative uniformi, promuovono accordi con gli enti pubblici a sostegno della raccolta differenziata e monitorano le performance di raccolta e riciclo puntando al raggiungimento di elevati standard di gestione.

Ad oggi in Italia sono attivi 19 Sistemi Collettivi, RAEE e pile/accumulatori, operanti su tutto il territorio nazionale. Gran parte dei Comuni italiani ha aderito agli accordi sottoscritti tra i Centri di Coordinamento e ANCI, volti a migliorare le performance quantitative e qualitative del sistema di gestione dei rifiuti tecnologici grazie ai "Premi di Efficienza", derivati da fondi messi a disposizione dai Sistemi Collettivi e destinati ai Centri di Raccolta (CdR), iscritti ai Centri di Coordinamento RAEE e Pile. Il sistema dei "Premi di Efficienza" mira a garantire il miglioramento continuo delle infrastrutture e delle attrezzature, nonché a perseguire una sempre più efficiente gestione della raccolta e del trattamento dei rifiuti tecnologici.

1.1 LA RACCOLTA dei RAEE

Il dato di raccolta del CdCRAEE è principalmente riconducibile alla attività dei soli Sistemi Collettivi, sebbene rientri in questo anche una quota, tutto sommato marginale, di RAEE professionali derivanti dalla raccolta indipendente.

Per il calcolo dei target nazionali (secondo i dati prodotti da EUROSTAT illustrati nel successivo box sulla gestione dei rifiuti tecnologici in Europa), ai dati sulla raccolta dei RAEE domestici da parte dei Sistemi Collettivi si devono aggiungere quelli raccolti dai Sistemi individuali e collettivi di gestione dei RAEE professionali che non hanno obbligo di iscrizione al CdCRAEE.

Di questi ultimi dati di raccolta mancano una contabilizzazione certa e informazioni in merito alla qualità della raccolta.

Incrociando gli ultimi dati EUROSTAT disponibili, relativi al 2015, che rilevano i flussi di RAEE complessivamente intercettati in Italia dai Sistemi Collettivi e dalla raccolta indipendente, con quelli rilevati dal Centro di Coordinamento Nazionale, si stima che a quest'ultimo sia riconducibile circa il 72% della raccolta nazionale (quota in aumento rispetto a quanto rilevato per il 2014).

Stando ai dati del CdCRAEE, prosegue il trend di crescita dell'immesso al consumo di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (AEE) domestiche che ha portato a un incremento di circa il 5% in un triennio, fino a raggiungere un quantitativo pari a poco meno di 814 mila tonnellate nel 2016. L'incremento è riconducibile a un aumento dei volumi di R3 (+14%), R5 (+10%) e R2 (+6%) immessi sul mercato tra il 2014 e il 2016, mentre il raggruppamento R4 non ha subito variazioni significative e quello R1 ha registrato un calo del 3,2%.

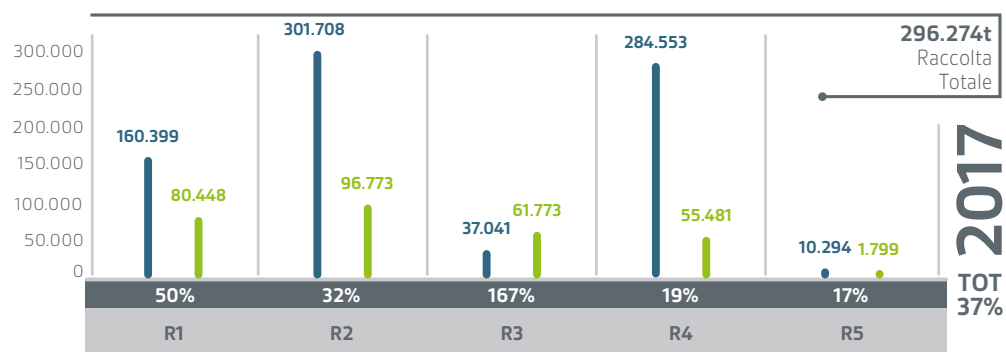
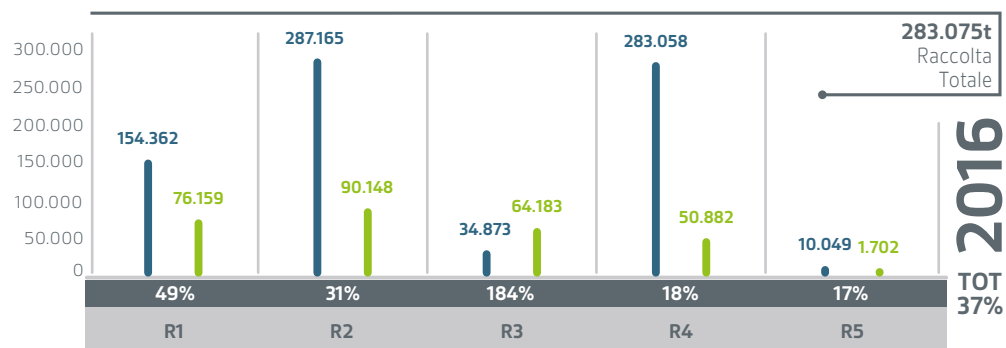
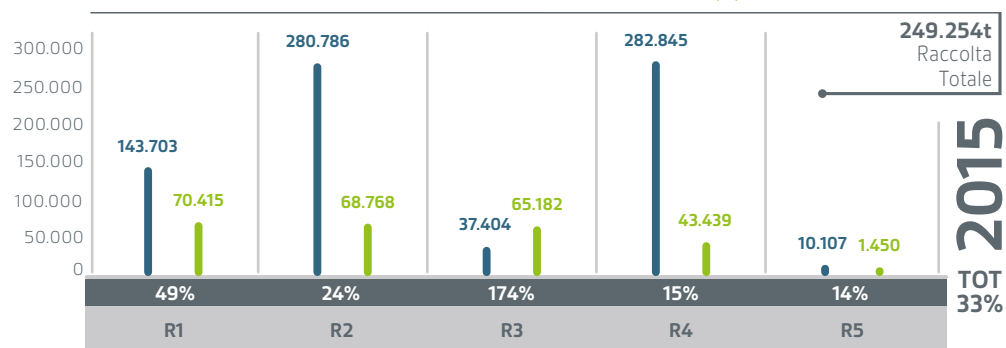
Lo stesso dato aggiornato al 2017 è pari a 824.693 t di AEE immesse al consumo, in crescita dell'1% rispetto al 2016.

Con riferimento alla raccolta, i dati del CdCRAEE riguardano i RAEE consegnati dai cittadini e dalla distribuzione presso i Centri di Raccolta (CdR) iscritti al Centro di Coordinamento RAEE. Nel 2017 i Sistemi Collettivi dichiarano un totale di 296 mila tonnellate di RAEE raccolti, facendo segnare una crescita del 4,7% rispetto alle circa 283 mila tonnellate raccolte nel 2016.

Tale andamento riguarda tutte le categorie RAEE, fatta eccezione, ancora una volta, per gli R3 (Tv e Monitor) che hanno registrato una diminuzione del 3,8% rispetto alle quantità raccolte nel 2016. Questo raggruppamento, infatti, è stato influenzato negli anni 2011-2013 da un processo di sostituzione massiva dei vecchi apparecchi CRT (più pesanti ed ingombranti) con quelli di nuova generazione, di peso nettamente inferiore, a cui è seguita una lenta ma progressiva riduzione dei quantitativi raccolti.

La raccolta degli R4 tra il 2016 e il 2017 è cresciuta del 9%, seguita dagli R2 con un incremento del 7,3% e dagli R5 e R1 con degli incrementi di quasi il 6% ciascuno.

RAEE DOMESTICI GESTITI DAI SISTEMI COLLETTIVI (CdCRAEE) RISPETTO ALL'IMMESSO AL CONSUMO MEDIO DEL TRIENNIO PRECEDENTE 2015-2017 (t)



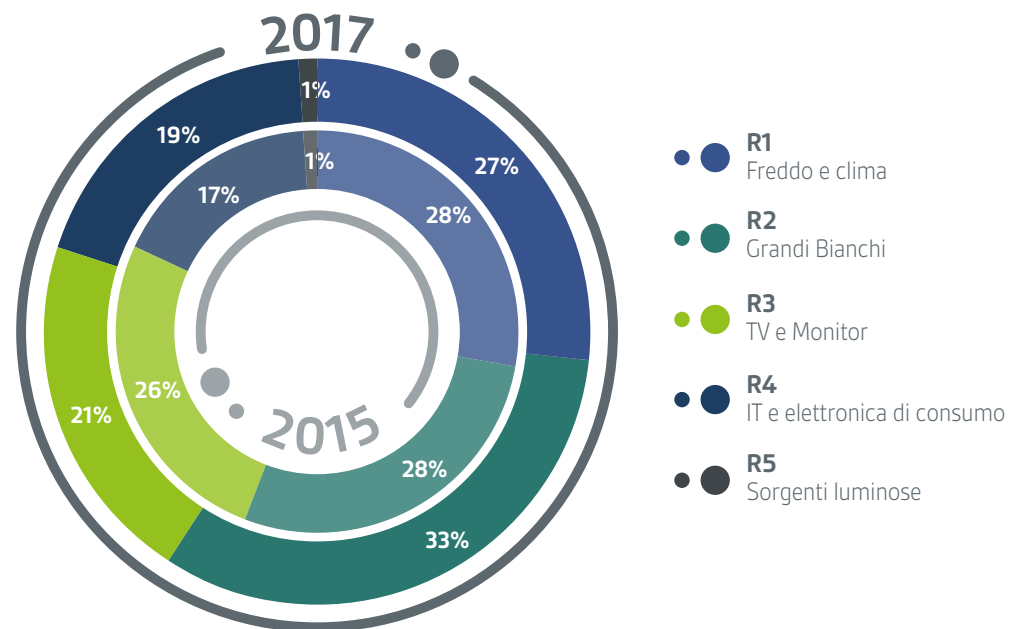
■ Imnesso al consumo medio del triennio precedente ■ Raccolto

[Fonte: CdCRAEE ed elaborazione Fondazione su dati CdCRAEE]

Fino al 2015, i raggruppamenti al primo posto in termini di quantitativi raccolti rispetto al totale, erano l'R1 e l'R2, con una quota ognuno del 28%, seguiti dagli R3 e, al terzo posto, dall'R4. Tra il 2016 e il 2017 le posizioni rimangono per lo più invariate, ma cambiano le quote di pertinenza con l'R2 che passa al 33% (+5 punti percentuali) del totale raccolto, con oltre 96 mila tonnellate raccolte. La quota di raccolta degli R1 si riduce di 1 punto percentuale e quella degli R3 si riduce di 5 punti percentuali, a causa della sempre minore presenza di TV a tubo catodico.

Il D.Lgs. 49/2014 fissa gli obiettivi nazionali di raccolta differenziata, stabilendo che, a partire dal 1° gennaio 2016, debba essere conseguito un tasso minimo di raccolta dei RAEE pari almeno al 45% del peso medio delle AEE immesse sul mercato nei tre anni precedenti e che, a partire dal 1° gennaio 2019, tale tasso arrivi ad un minimo 65%. I dati del CdCRAEE rappresentano, come abbiamo visto, solo una parte dei flussi nazionali e, pertanto, è possibile confrontarli solo a scopo dimostrativo con gli obiettivi definiti a livello nazionale. Applicando tale metodologia, si rileva che nel 2017 i Sistemi Collettivi nazionali hanno raccolto il 37% della media degli AEE immessi al consumo nel triennio precedente dai produttori associati, mantenendo un tasso costante rispetto al 2016.

RACCOLTA DEI RAEE DOMESTICI PER RAGGRUPPAMENTO (CdCRAEE) 2015/2017

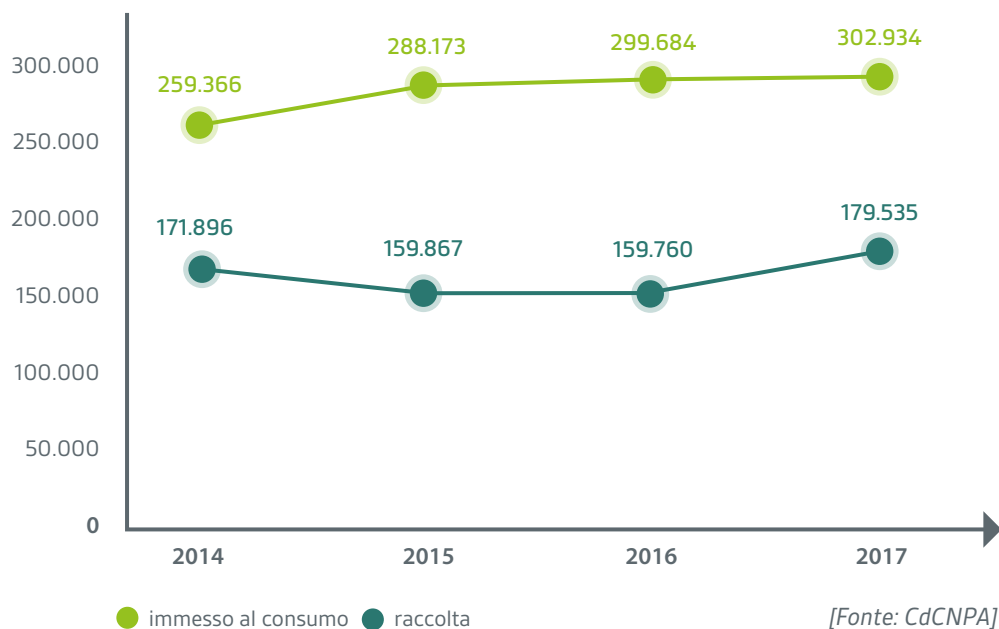


- R1 Freddo e clima
- R2 Grandi Bianchi
- R3 TV e Monitor
- R4 IT e elettronica di consumo
- R5 Sorgenti luminose

[Fonte: CdCRAEE]

1.2 LA RACCOLTA dei rifiuti di pile e accumulatori

RIFIUTI DA ACCUMULATORI INDUSTRIALI E PER VEICOLI GESTITI DAI SISTEMI COLLETTIVI (CdCNPA) IN ITALIA 2014-2017 (t)



Secondo i dati diffusi dal Centro di Coordinamento Nazionale Pile e Accumulatori (CdCNPA), dopo una leggera diminuzione fra il 2012 e il 2013, i quantitativi di accumulatori per veicoli e industriali immessi al consumo in Italia negli ultimi anni sono progressivamente tornati ad aumentare, arrivando nel 2017 a quasi 303 mila tonnellate (+17% rispetto al 2014).

Anche le quantità raccolte tornano ad aumentare nel 2017, dopo una fase iniziata alcuni anni fa e caratterizzata da una graduale riduzione, arrivando a più di 179 mila tonnellate (+12% rispetto al 2015) di accumulatori per veicoli e industriali a fine vita raccolti.

Anche in questo caso, i dati di raccolta riportati riguardano solo gli accumulatori gestiti dai Sistemi Collettivi e rendicontati al CdCNPA, pertanto non includono, ad esempio, né quelli gestiti direttamente da soggetti terzi che non conferiscono ad alcun Sistema di raccolta dei produttori, né tutti gli accumulatori all'interno delle auto inviate all'estero per rottamazione.

In particolare, i dati di raccolta del CdCNPA hanno origine da due flussi: i quantitativi raccolti dai Consorziati (ovvero i Sistemi Collettivi) che svolgono il servizio presso i soggetti abilitati iscritti al CdCNPA e i quantitativi derivanti dai servizi di raccolta professionali, svolti sempre dai Consorziati presso altri soggetti che detengono i rifiuti (c.d. raccolta volontaria).

Per gli accumulatori per veicoli e industriali, in cui è sensato ipotizzare una correlazione diretta tra i quantitativi venduti e i rifiuti generati in uno stesso anno, la direttiva 2006/66/CE non definisce specifici target di raccolta o riciclo, ma ribadisce il divieto di smaltimento in discarica e il principio di massimizzazione del recupero nel pieno rispetto della normativa ambientale vigente.

Nel 2017, l'immesso al consumo di pile e accumulatori portatili continua a crescere, superando le 25 mila tonnellate (+4% rispetto al 2016), anche per la raccolta si osserva una lieve crescita e nello stesso anno arriva a 9,5 mila tonnellate (+0,1%).

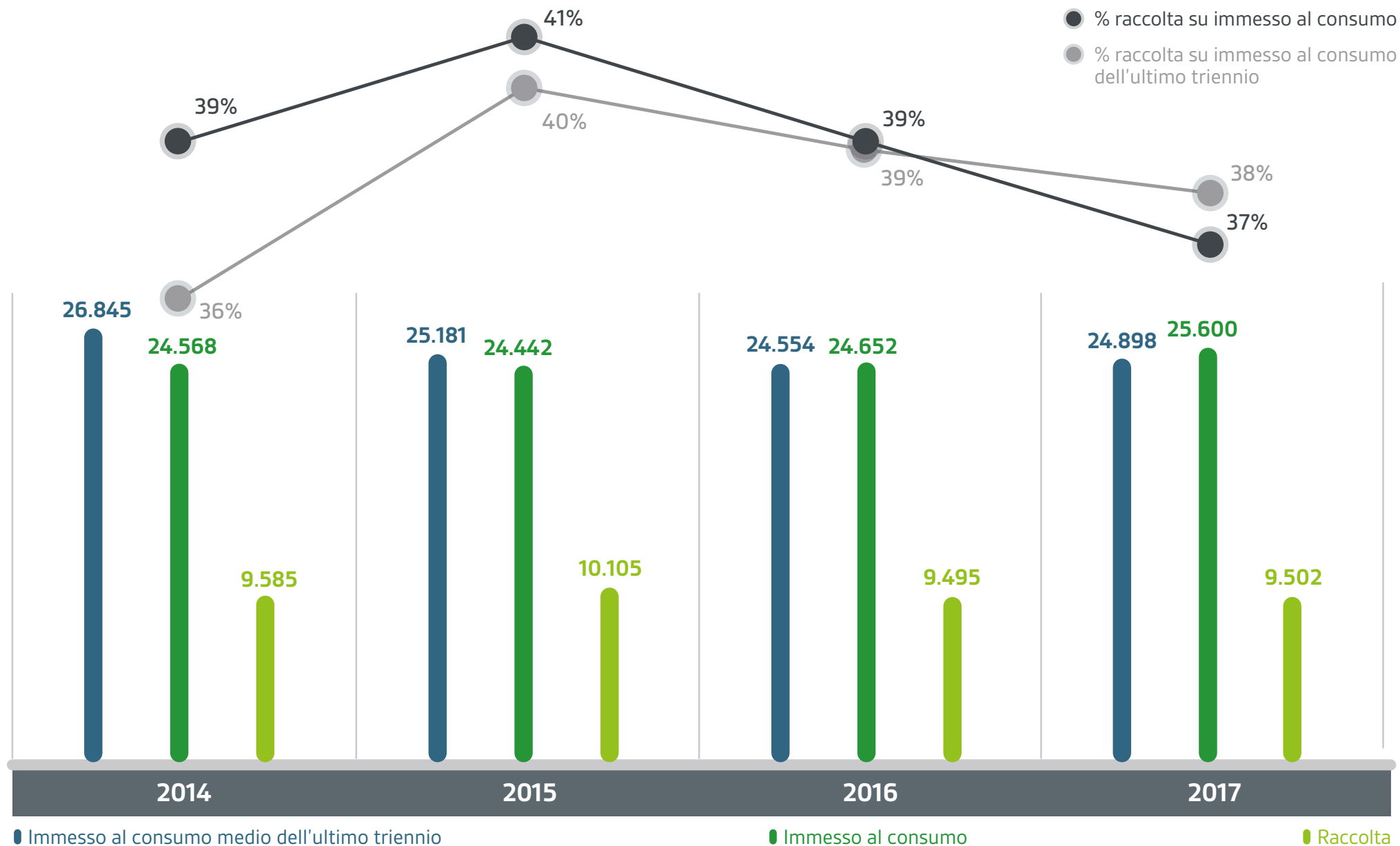
Per le pile e gli accumulatori portatili, che per loro caratteristiche dimensionali e di consumo potenzialmente si prestano a dinamiche di smaltimento improprio insieme al rifiuto urbano misto, la direttiva 2006/66/CE definisce anche gli obiettivi minimi di raccolta che, a partire dal 26 settembre 2016, sono fissati al 45% del quantitativo medio di pile e accumulatori nuovi immessi sul mercato nei tre anni precedenti, compreso l'anno della raccolta.

Anche qui l'analisi dei dati del CdCNPA deve essere considerata puramente indicativa, in quanto (come per gli accumulatori al piombo) riguarda solo una parte dell'immesso al consumo e della raccolta.

Il CdCNPA pubblica il rapporto tra il dato di raccolta dei rifiuti di pile e accumulatori portatili e quello dell'immesso sul mercato da parte dei consorziati nello stesso anno: questo tra il 2016 e il 2017 ha registrato una riduzione di 2 punti percentuali (già nel 2016 era sceso di 2 punti percentuali rispetto al 2015), passando dal 39% al 37%.

Nel grafico alla pagina successiva viene illustrato anche il tasso di raccolta elaborato secondo la metodologia europea per il calcolo del target nazionale sulla base dell'immesso al consumo medio nell'ultimo triennio, pari al 38% nel 2017, un punto percentuale in meno rispetto al 2016.

RIFIUTI DA PILE E ACCUMULATORI PORTATILI GESTITI DAI SISTEMI COLLETTIVI (CdCNPA) IN ITALIA 2014-2017 (t)



[Fonte: CdCNPA ed elaborazione Fondazione su dati CdCNPA]

LA GESTIONE DEI RIFIUTI TECNOLOGICI IN EUROPA

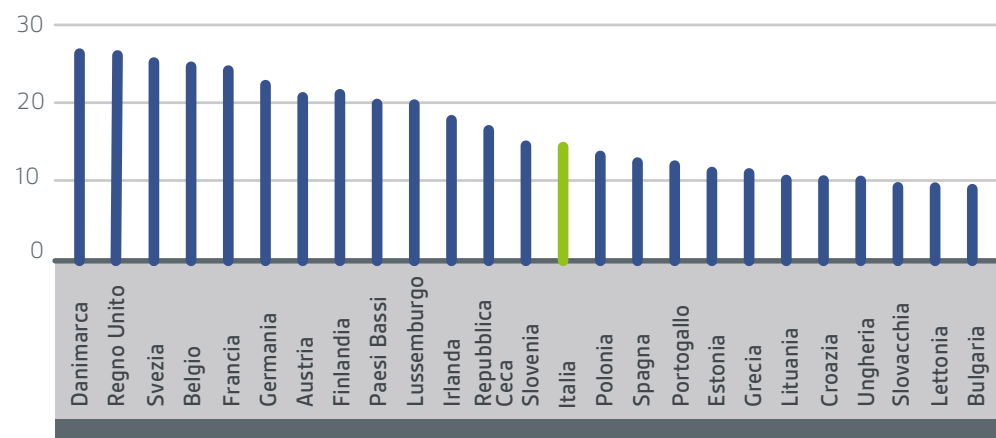
RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE)

Secondo gli ultimi dati pubblicati da Eurostat relativi ai Paesi della EU28 (fatta eccezione per Cipro, Malta e Romania i cui dati non erano disponibili al momento della presente trattazione), nel 2015 sono state immesse sul mercato europeo circa 9,6 milioni di tonnellate di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche domestiche e professionali, delle quali circa il 71% è riconducibile alle 5 principali economie europee: Germania con il 20% delle AEE europee, Francia con il 17%, Regno Unito con il 18%, Italia con il 9% e Spagna con il 6%.

Il Paese europeo con il più alto quantitativo di immesso al consumo pro capite è stato la Danimarca, con 27,2 kg/ab, nel 2015, quantitativo decisamente superiore al valore medio europeo registrato di 17 kg/ab.

Per quanto riguarda le principali economie europee, il Regno Unito presentava un immesso al consumo di 27,2 kg/ab (stabile rispetto al 2014), la Francia di 25,2 kg/ab (+1 kg/ab sul 2014), la Germania è scesa a 23,2 kg/ab (circa -2 kg/ab), mentre Italia e Spagna si sono attestate rispettivamente a 15 e 13 kg/ab (circa -1 kg/ab), rimanendo decisamente al di sotto della media europea.

IMMESSO AL CONSUMO PRO CAPITE DI AEE IN ALCUNI PAESI EUROPEI NEL 2015 (kg/ab)

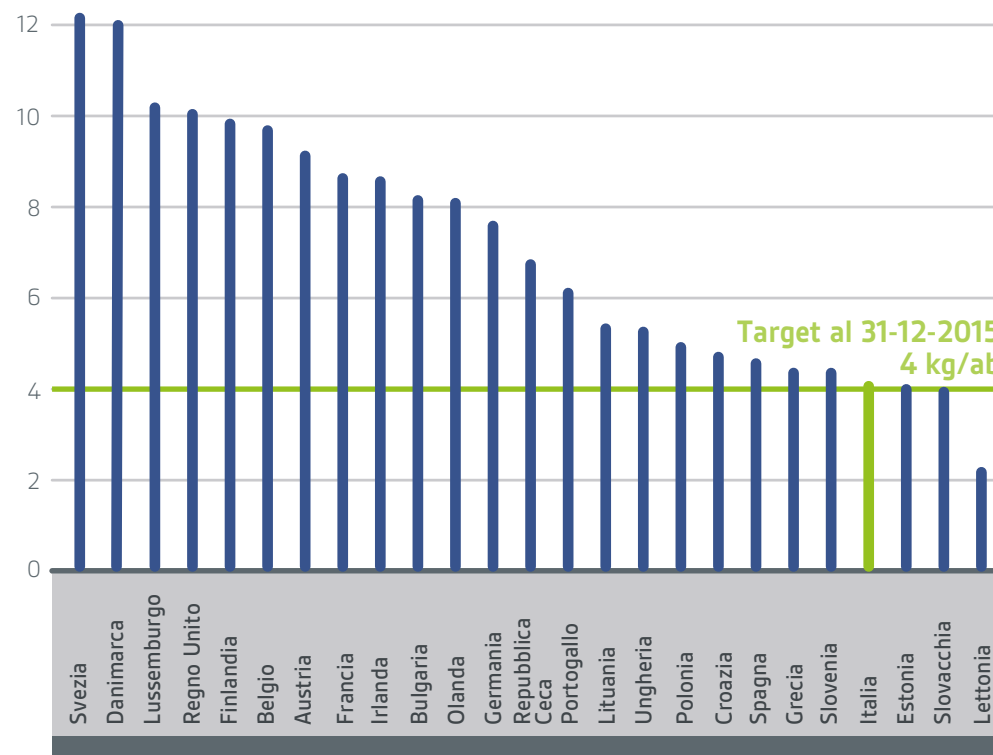


Nota: al momento dell'analisi Eurostat non aveva ancora pubblicato i dati relativi a Cipro, Malta e Romania

[Fonte: Eurostat 2015]

Nel 2015, la raccolta dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche si è attestata a circa 3,8 milioni di tonnellate nei Paesi europei considerati, di cui quasi 3,5 milioni di tonnellate di provenienza domestica per una corrispondente raccolta media pro capite di circa 7 kg/ab. Tale valore è stato superiore rispetto all'obiettivo stabilito dalla direttiva 2012/19/CE, che prevedeva un target di 4 kg/abitante al 31 dicembre 2015 per la raccolta domestica. La maggior parte dei Paesi europei ha mostrato una raccolta pro capite superiore al target in vigore, in particolare il Regno Unito con 10,1 kg/ab, la Francia con 8,6 kg/ab, la Germania con 7,6 kg/ab. La Spagna e l'Italia hanno raggiunto il target, rispettivamente con 4,6 kg/ab e 4,1 kg/ab, ma rimanendo comunque nella fascia meno performante tra i Paesi analizzati.

RACCOLTA PRO CAPITE DI RAEE DOMESTICI IN ALCUNI PAESI EUROPEI NEL 2015 (kg/ab)



[Fonte: Eurostat 2015]

Per gli anni successivi al 2015, la direttiva 2012/19/CE ha introdotto nuovi e più ambiziosi obiettivi di raccolta, estesi non solo al flusso domestico, prevedendo anche un nuovo metodo di calcolo, non più riferito alla raccolta pro capite ma alla quota di raccolta rispetto all'impresso al consumo. La direttiva stabilisce che ogni Stato membro, nel rispetto del principio della Responsabilità Estesa del Produttore, dal 1 gennaio 2016 debba raggiungere un tasso di raccolta di almeno il 45% dell'impresso al consumo. Il tasso di raccolta viene calcolato come rapporto tra il peso totale di 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 o, in alternativa, pari all'85% del peso dei RAEE prodotti sul territorio nazionale.

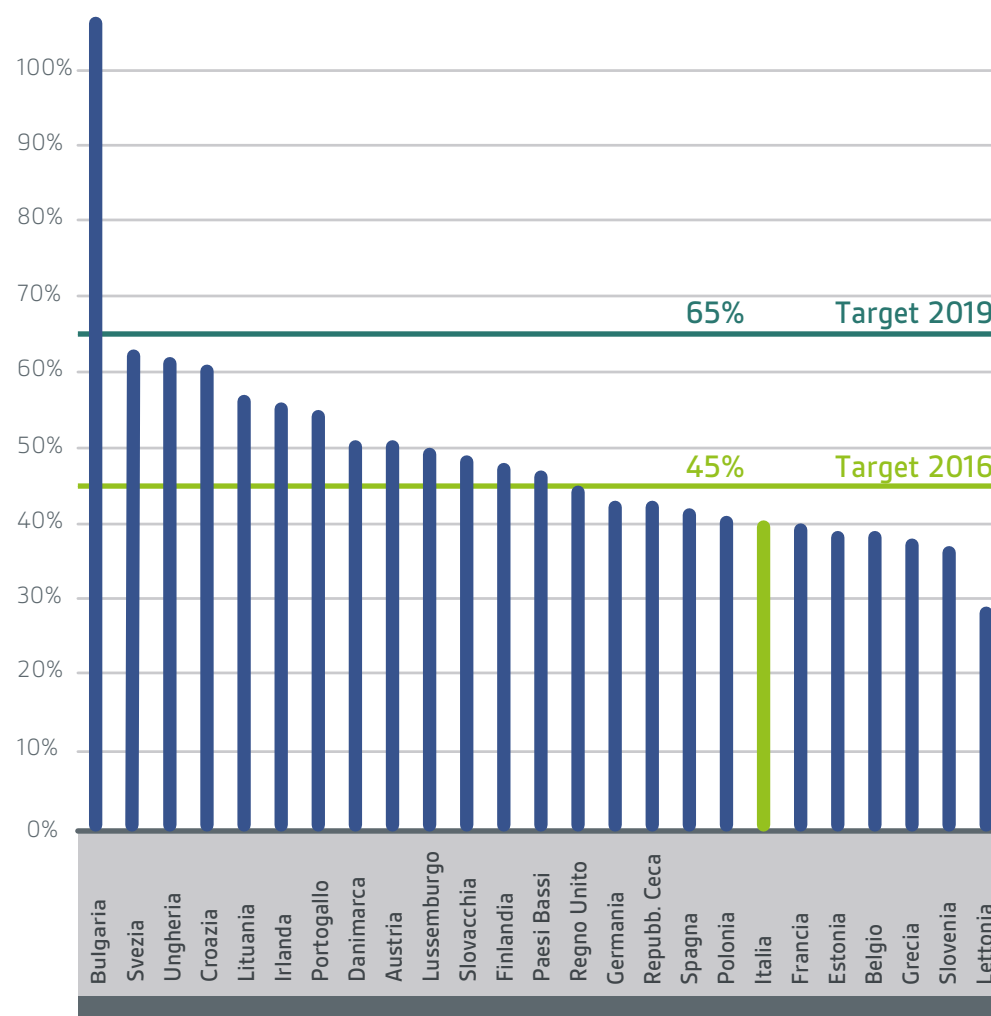
Secondo Eurostat, nel 2015 il tasso medio europeo di raccolta dei RAEE è pari al 48%, con una situazione abbastanza differenziata tra i vari Paesi, con valori che vanno da meno del 30% (registrato in Lettonia) al 106% della Bulgaria.

Le principali economie europee presentano tassi di raccolta inferiori a quello della media europea e spesso ancora distanti dal target del 45% previsto per il 2016 dalla normativa, in particolare: il Regno Unito presenta un tasso di raccolta del 44% (8 punti percentuali in più rispetto al 2014), seguito dalla Germania con il 42% (-1 punto percentuale rispetto all'anno precedente), dalla Spagna che arriva al 41% (ben dieci punti percentuali di crescita) e da Italia e Francia che raggiungono rispettivamente tassi di raccolta del 39,4% e 39% (in crescita di 5 e 6 punti percentuali sul 2014).

Nel 2015 il dato sulla raccolta dei RAEE in Italia, dopo il decremento osservato tra il 2013 e il 2014, è tornato a crescere registrando un +10%, ed il tasso di raccolta rispetto all'impresso al consumo medio del triennio precedente è passato dal 34% del 2014 al 39% del 2015.

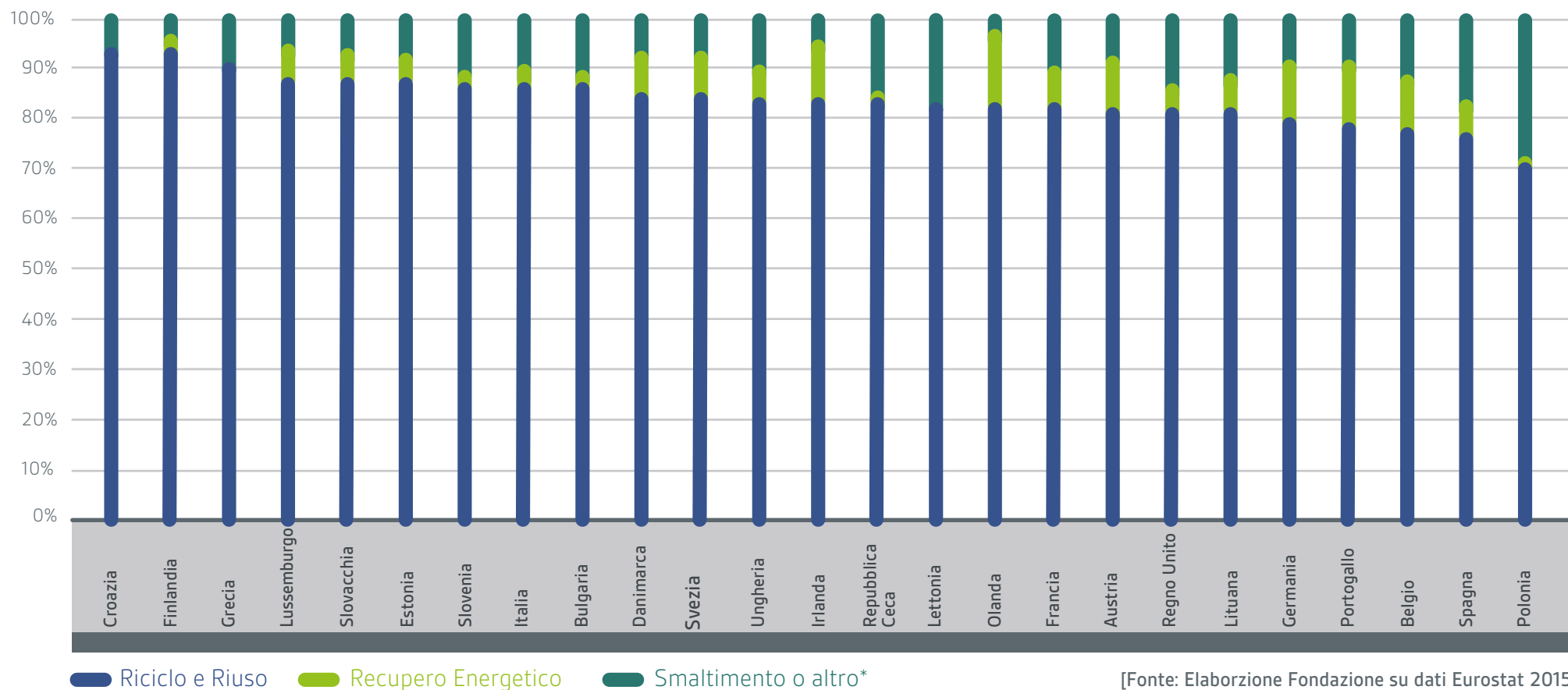
Questo vuol dire che per raggiungere il target del 45% previsto fino al 2019, l'Italia dovrà migliorare le proprie performance di quasi 6 punti percentuali. Il gap non è piccolo, ma gli andamenti registrati nell'ambito del CdCRAEE (un tasso di raccolta in crescita di 4 punti percentuali nel 2016 rispetto al 2015), la maggiore informazione dei consumatori, l'impulso atteso nella raccolta da parte dei punti vendita della grande distribuzione (a seguito dell'obbligatorietà dal 22 luglio 2016 della raccolta "1 contro 0"), la lotta all'esportazione illegale dei rifiuti e una migliore rendicontazione dei RAEE che oggi sfuggono al sistema di raccolta nazionale, lasciano intendere che ci siano buone possibilità che questo gap venga colmato.

QUOTA DI RACCOLTA DI RAEE RISPETTO ALL'IMpresso AL CONSUMO MEDIO DEL TRIENNIO PRECEDENTE IN ALCUNI PAESI EUROPEI NEL 2015 (%)



[Fonte: Elaborazione Fondazione su dati Eurostat 2015]

PERCENTUALE DI RICICLO E RIUSO, RECUPERO ENERGETICO E SMALTIMENTO DEI RAEE RACCOLTI IN ALCUNI PAESI EUROPEI NEL 2015



[Fonte: Elaborazione Fondazione su dati Eurostat 2015]

*smaltimento in discarica, mantenimento in stock, altro...

I dati sulle destinazioni dei RAEE raccolti nei diversi Paesi europei, hanno presentato nel 2015 un tasso di recupero (dato dalle quantità avviate a riciclo, riuso e recupero energetico) superiore all'90% della raccolta. Con riferimento alle principali economie europee, la Francia e la Germania detengono il primato con un tasso di recupero del 90%, seguite dall'Italia con l'88%, dal Regno Unito con l'85% e dalla Spagna con l'82%; ma in termini di riciclo i Paesi più performanti sono stati l'Italia e la Francia che destinano rispettivamente l'86% e l'82% dei RAEE raccolti a riciclo e riuso, a fronte di valori compresi tra il 76% e l'81% di Francia, Regno Unito e Spagna.

Per quel che riguarda la destinazione finale dei RAEE raccolti, attualmente gli obiettivi minimi di recupero, riciclo e riuso ai quali si deve adempiere sono quelli validi dal 15 agosto 2015 fino al 14 agosto 2018 (Allegato V del D.Lgs. n. 49 del 2014). Gli obiettivi sono riferiti singolarmente a ciascuna delle 10 categorie di AEE previste nell'allegato I, e fanno riferimento al rapporto tra il

peso dei RAEE che entrano nell'impianto di recupero o riciclaggio/preparazione per il riutilizzo (dopo il trattamento appropriato) e il peso dei RAEE raccolti separatamente per ciascuna categoria. A partire dal 2014, Eurostat riporta i tassi di recupero e di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio per ciascuna di queste categorie. Secondo i dati 2015, i target di preparazione al riciclo e riuso sono stati conseguiti per tutte le categorie, fatta eccezione per la categoria 10 "Distributori automatici", dove la performance è di 6 punti percentuali inferiore al target (74% di riciclo/riuso effettivo rispetto alla raccolta contro l'80% del target).

Per i target di recupero, è sempre la categoria 10, assieme alla 6 "Strumenti elettrici ed elettronici" (ad eccezione degli utensili industriali fissi di grandi dimensioni), a non raggiungere il target: la prima con un tasso di recupero effettivo pari al 74% della raccolta rispetto all'obiettivo dell'85%, e la seconda con il 74% della raccolta a fronte dell'obiettivo del 75%.

RIFIUTI DA PILE E ACCUMULATORI

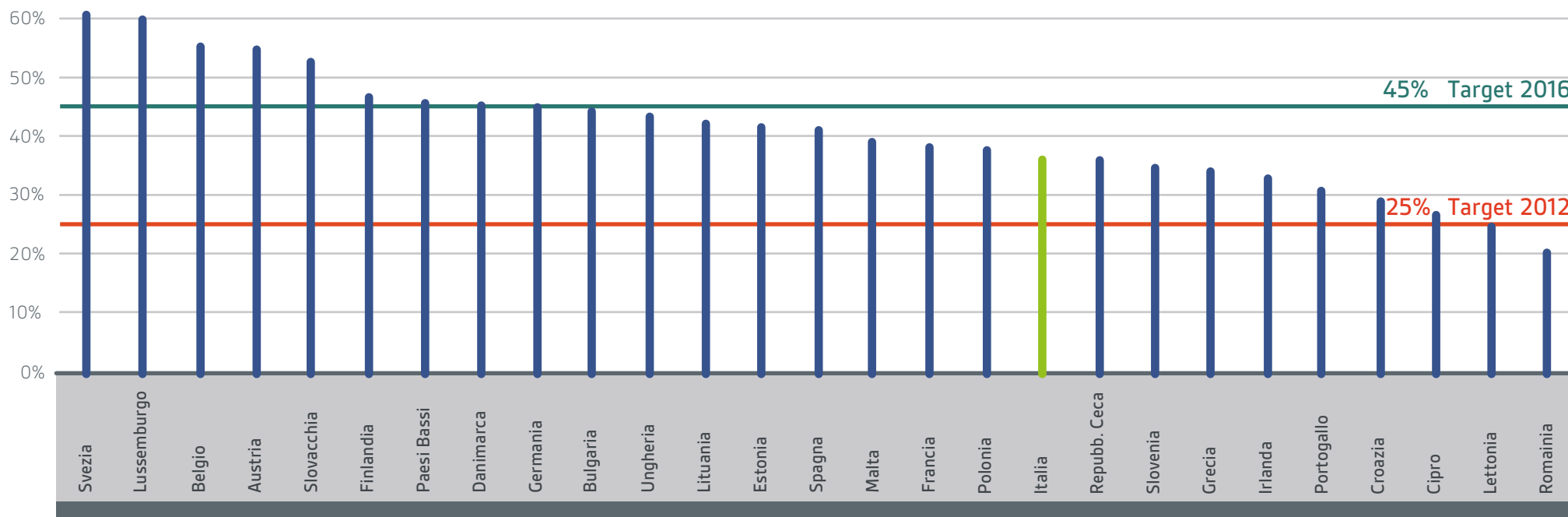
Seppure con caratteristiche tecniche e di mercato estremamente differenti dalle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche, anche le pile e gli accumulatori rientrano tra i prodotti tecnologici, il cui sviluppo segue di pari passo l'evoluzione dei settori in cui vengono utilizzate. Eurostat aggiorna ogni due anni i dati relativi ai volumi di rifiuti da pile e accumulatori generati nei Paesi europei e al momento della redazione del presente Rapporto sono disponibili solo quelli relativi al 2014: i rifiuti di pile e accumulatori generati risultano essere complessivamente pari a circa 1,7 milioni di tonnellate, registrando un calo del 3% rispetto al 2012. Tale diminuzione potrebbe essere riconducibile non tanto ad una minor numero di pile raccolte, quanto piuttosto alla riduzione del peso unitario delle pile stesse. Il 74% delle pile e accumulatori generati in Europa nel 2014 è riconducibile alle cinque principali economie europee: Francia, Germania e Spagna, ciascuno con una quota del 15%, Regno Unito con una quota del 16% e Italia con una quota del 13%. Raggruppati in tre categorie - "Portatili", "per Veicoli" e "Industriali" - la gestione dei rifiuti derivanti da pile e accumulatori è regolamentata a livello comunitario dalla Direttiva 2006/66/CE (e successive integrazioni).

Esclusivamente per le pile e gli accumulatori portatili la normativa fissa degli specifici target di raccolta: entro il 26 settembre 2012 l'obiettivo di raccolta era pari al 25% dell'impresso al consumo medio dell'ultimo triennio (compreso l'anno della raccolta), al 26 settembre 2016 il target è salito al 45%.

Per le sole pile e accumulatori portatili Eurostat fornisce i dati aggiornati al 2015 per quasi tutti i Paesi europei. Il target 2012 risulta superato in tutti i Paesi con l'eccezione della Romania che si attesta al 20,6% di raccolta. Ben 9 Paesi hanno già superato il target fissato al 2016 con due anni di anticipo: in particolare la Svezia e Lussemburgo con un tasso di raccolta rispettivamente del 61% e del 60%.

Per quanto riguarda le cinque principali economie europee, la migliore performance è registrata dalla Germania che con un tasso di raccolta del 45,3% raggiunge il target 2016, più distanti invece la Spagna (che rispetto al 2014 supera la Francia) con il 41%, la Francia con il 38% e, infine, l'Italia con il 36% (+2 punti percentuali rispetto al 2014).

QUOTA DI RACCOLTA DI PILE E ACCUMULATORI PORTATILI NEL 2015 RISPETTO ALL'IMMESSO AL CONSUMO MEDIO DELL'ULTIMO TRIENNIO IN ALCUNI PAESI EUROPEI



Nota: Eurostat non fornisce il dato aggiornato al 2015 per il Regno Unito.

[Fonte: Eurostat 2015]



La gestione dei rifiuti tecnologici nel Sistema Remedia

2.1 LA RACCOLTA dei rifiuti tecnologici

Nel 2017, Remedia ha raccolto 98.825 tonnellate di rifiuti, di cui 92.016 tonnellate di RAEE domestici e professionali e di pile e accumulatori (rifiuti tecnologici), alle quali si aggiungono 6.809 t di altri tipi di rifiuti e imballaggi.

Rispetto al 2016, il consorzio ha gestito quasi 25 mila tonnellate di rifiuti tecnologici in più, con un incremento nella raccolta del 36,9%.

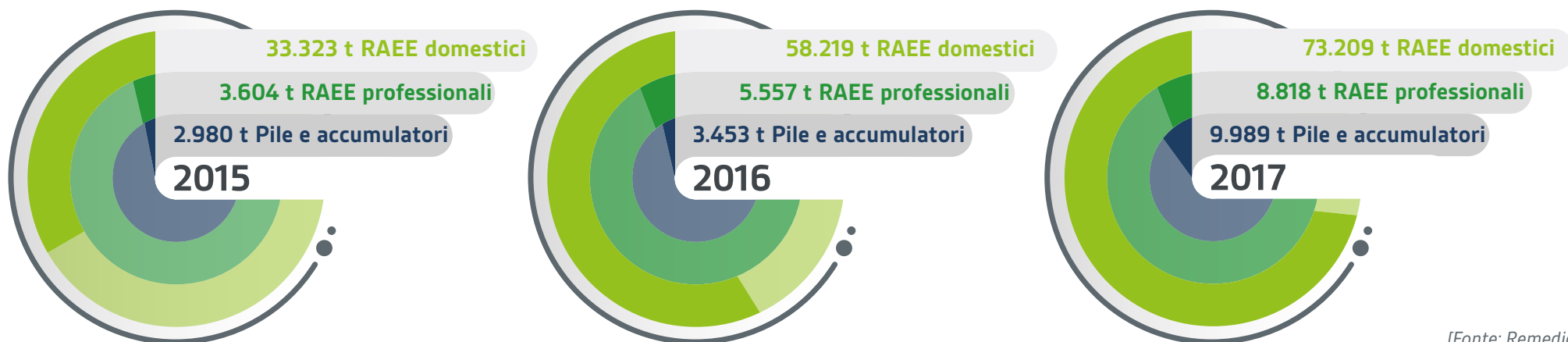
L'aumento della raccolta ha riguardato tutte le categorie di rifiuti tecnologici gestiti dal consorzio, ma soprattutto quella dei RAEE Domestici, che registra un incremento di quasi 15 mila tonnellate (+25,7%), seguita da quella delle pile e accumulatori, cresciuta di oltre 6,5 mila tonnellate (+189%) e, anche se in misura minore, dei RAEE Professionali, per i quali si osserva un incremento di 3,3 mila tonnellate (+59%).

Tale aumento della raccolta è riconducibile prevalentemente all'entrata nel consorzio di un cospicuo numero di Produttori nel 2016 e dei 120 nuovi Produttori che hanno aderito al consorzio nel corso del 2017.

Nel 2017 Remedia ha gestito **92.016 tonnellate** di rifiuti tecnologici, di cui:



ANDAMENTO DELLA RACCOLTA ANNUALE REMEDIA PER CATEGORIA DI RIFIUTI TECNOLOGICI 2015-2017 (t)



[Fonte: Remedia]

RAEE domestici

La raccolta dei RAEE provenienti dai nuclei domestici, attività predominante di Remedia, viene effettuata servendo i Punti di Prelievo assegnati dal CdCRAEE in funzione delle quote di mercato detenute dai sistemi collettivi. A cadenza annuale il CdCRAEE provvede a una parziale riassegnazione dei punti di prelievo.

A fine 2017 sono attivi 5.409 PdP per la raccolta dei soli RAEE domestici, dislocati in 2.935 Centri di Raccolta comunali serviti da Remedia. Il 56% dei PdP è collocato nel Nord d'Italia, il 29% al Sud e il 15% al Centro. Nel 2017 sono stati effettuati complessivamente 41.177 ritiri, con una puntualità del servizio del 99%.

Note

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.

Punti di Prelievo (PdP): singoli raggruppamenti all'interno dei Centri di Raccolta, assegnati dal CdCRAEE ai sistemi Collettivi in funzione delle quote di mercato detenute dagli stessi.

Puntualità di servizio: puntualità del servizio di ritiro calcolata in base ai tempi di intervento definiti dall'accordo di programma tra ANCI ed il Centro di Coordinamento.

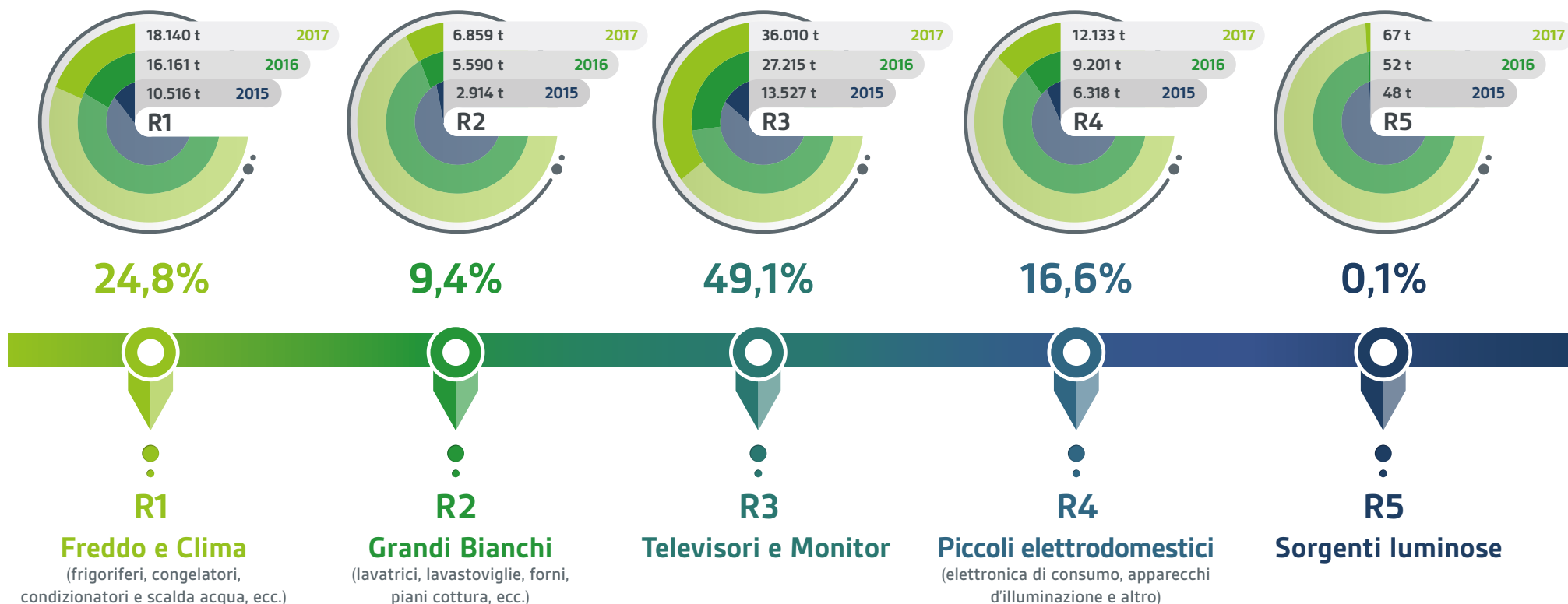
RAEE professionali

I RAEE professionali sono raccolti da Remedia presso i clienti dei Produttori associati, ai sensi del D.Lgs. 49/2014, oppure direttamente presso soci, enti o aziende che hanno fatto richiesta di servizio per i propri rifiuti aziendali. Le aziende che hanno richiesto il servizio sono state complessivamente 688 di cui il 20% soci e l'80% aziende clienti, dislocati per circa il 65% al Nord e per il 35% al Centro-Sud.

Pile e Accumulatori

Per le pile portatili il CdCNPA affida annualmente a Remedia, in base alla quota di immesso sul mercato dei propri consorziati, Centri di Raccolta, distributori e altri soggetti titolati a chiedere il servizio di raccolta. Nel 2017 Remedia ha servito 1.110 punti di prelievo, dislocati in 876 CdR. Il 60% dei PdP per la raccolta di pile e accumulatori è concentrato nelle regioni settentrionali, il 21% al Centro e il 19% al Sud Italia. Nel 2017 sono stati effettuati 909 ritiri, con una puntualità del servizio del 98,81%. A questi dati, si aggiungono, prelievi derivanti dalla gestione autonoma tramite i servizi di raccolta professionali presso soggetti diversi dai Centri di Raccolta. Diversamente, gli accumulatori industriali e per veicoli sono raccolti in regime di libero mercato.

RAEE DOMESTICI – QUOTE DI RACCOLTA REMEDIA PER RAGGRUPPAMENTO 2015-2017



[Fonte: Remedialia]

Analizzando nel dettaglio i trend di raccolta di Remedialia per singolo raggruppamento di RAEE domestici, per il triennio 2015-2017 si osserva un andamento in crescita di tutte le tipologie di RAEE. Guardando ai singoli raggruppamenti: la raccolta degli R3 (Televisori e Monitor) aumenta di quasi 9 mila tonnellate, + 32% rispetto al 2016; la raccolta di R4 (IT ed Elettronica di consumo) cresce di quasi 3 mila tonnellate, con un incremento anche esso del 32%; la raccolta di R1 (Freddo e Clima) vede un incremento di quasi 2 mila tonnellate e quella degli R2 (Grandi Bianchi) di 1,3 mila tonnellate, con un incremento rispettivamente del 12% e del 23%; infine, per gli R5 (Sorgenti Luminose) la raccolta cresce di 15 tonnellate, con un incremento del 29% rispetto al 2016.

Nel complesso, nel 2017, gli R3 rappresentano la quota prevalente dei RAEE domestici raccolti (49,1%), seguita dagli R1 (24,8%) e dagli R4 (16,6%). Minore la quota raccolta di R2 e R5, rispettivamente il 9,4% e lo 0,1% del totale dei domestici.

Si segnala, inoltre, che delle 73 mila tonnellate di RAEE raccolti, circa 11 tonnellate sono riconducibili alla raccolta 1 contro 0, di cui l'89% è costituito da R4 (cellulari e piccoli elettrodomestici) e l'11% da R5.

Come già accennato nel capitolo precedente, i target della nuova direttiva RAEE per il 2016 e il 2019 prevedono che la raccolta di RAEE, a livello nazionale e senza distinzione tra domestici e professionali, raggiunga rispettivamente il 45% e il 65% dell'impresso al consumo di AEE calcolato sulla base del peso totale dei RAEE raccolti in un dato anno in rapporto al valor medio dell'impresso sul mercato delle AEE nei tre anni precedenti (escluso l'anno della raccolta).

I target riguardano il sistema Paese e non i singoli consorzi o i produttori, tuttavia può essere utile farvi riferimento per valutare le performance Remedialia, limitando l'analisi alle sole apparecchiature domestiche. A fronte di un impresso al consumo medio dei soci del consorzio tra il 2015 e il 2016 di circa 131 mila tonnellate di AEE, sono state raccolte nel 2017 poco più di 73 mila tonnellate di RAEE, pari al 56% dell'impresso al consumo medio, superiore al target nazionale in vigore dal 1° gennaio 2016. Nel leggere questo dato si deve tener conto del fatto che dal 2016 a fine 2017 Remedialia ha visto l'ingresso di oltre 500 nuovi Produttori, generando una variazione significativa del valore dell'impresso al consumo e del raccolto rispetto a quello dell'anno 2015.

DISTRIBUZIONE REGIONALE DEL NUMERO DI CdR* E DELLA RACCOLTA REMEDIA DEI RAEE DOMESTICI E RIFIUTI DA PILE E ACCUMULATORI NEL 2017



* Si riporta il numero di CdR assegnati al Corsorzio per i RAEE domestici, alcuni dei quali sono accreditati anche per ricevere pile e accumulatori.

[Fonte: Remedia]

L'analisi regionale della raccolta dei RAEE domestici conferma anche per il 2017 la forte crescita dei volumi gestiti da Remedia in tutte le Regioni.

In particolare, si osserva un miglioramento della raccolta al Sud, soprattutto in Calabria, dove i quantitativi raccolti sono più che raddoppiati rispetto all'anno precedente, mentre in Sardegna, Puglia, Molise e Abruzzo si registrano incrementi tra il 38% e il 46%. Unica Regione in flessione è la Campania (-16% rispetto al 2016).

Nelle altre Regioni gli incrementi sono sempre superiori al 20%, l'incremento più alto nel Nord si registra in Liguria (+47% rispetto al 2016), mentre tra le Regioni del Centro spicca la Regione Marche (+31% rispetto al 2016). In Lombardia, nel 2017, la raccolta è stata pari a 13.480 tonnellate, il 18% dei RAEE domestici complessivamente raccolti dal consorzio.

Su questo dato incide ovviamente il fatto che la Lombardia è la Regione italiana più popolosa con oltre 10 milioni di residenti che rappresentano il 17% della popolazione nazionale.

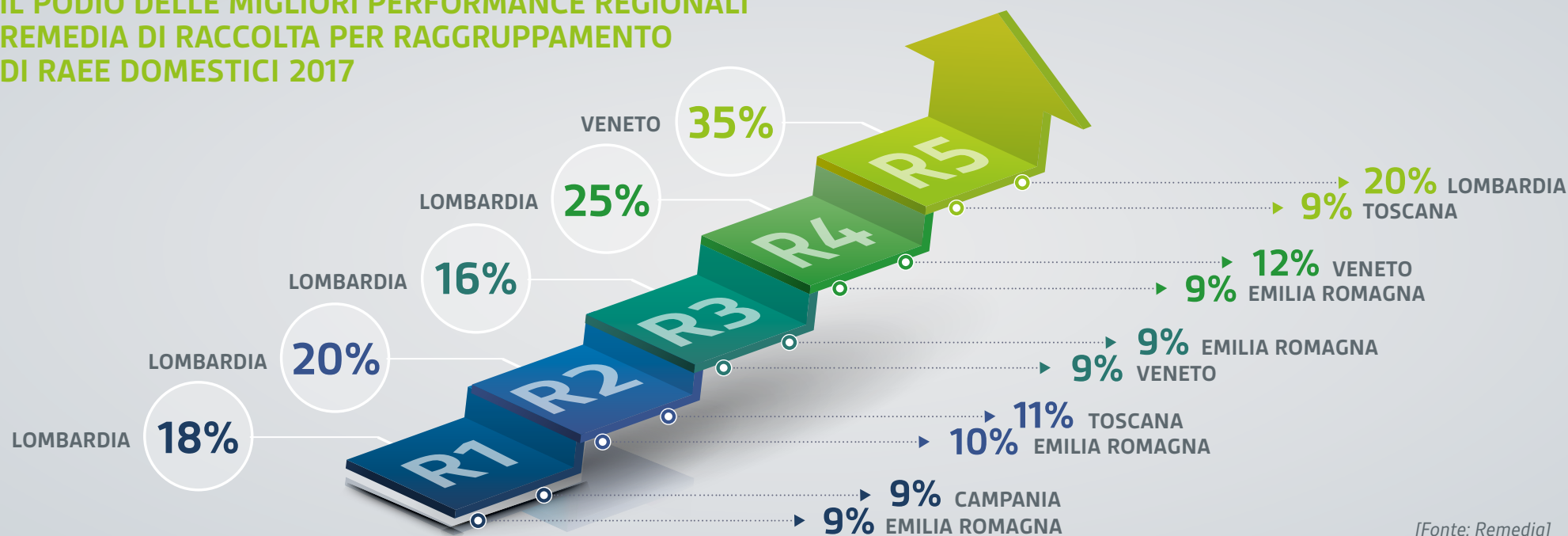
Nonostante la riduzione subita rispetto allo scorso anno, i volumi raccolti in Campania sono i più significativi del Sud, con 5.267 tonnellate (il 7% della gestione Remedia). Lazio e Toscana, con una quota del 9% sul raccolto nazionale, sono le più performanti del Centro Italia, avendo raccolto rispettivamente 5.916 t e 5.595 t.

Con riferimento alle pile e agli accumulatori raccolti dal consorzio nei Centri di Raccolta, pari a 572 tonnellate (escludendo la gestione autonoma, che riguarda pile e accumulatori, derivanti da attività professionali, raccolti fuori dal circuito del CdCNPA), si osserva che il 74% della raccolta è concentrata nelle regioni del Nord, in particolare in Lombardia, dove si raccolgono 107 t di pile e accumulatori (il 19% della raccolta nazionale), il Centro è al secondo posto con il 18% della raccolta (migliori performance delle Marche e della Toscana rispettivamente con l'8% e il 9% della raccolta in Italia) e in ultimo le Regioni del Sud con il 9%, dove la Puglia fa da traino con il 4% della raccolta nazionale.

La Lombardia è la Regione nella quale Remedia registra i maggiori quantitativi raccolti, con riferimento a tutti i raggruppamenti, ad eccezione degli R5 dove il primato è del Veneto con il 35%, mentre la Lombardia passa al secondo posto rispetto al 2016.

La Campania si trova invece al secondo posto nella raccolta degli R1, assieme alla Toscana per gli R2, all'Emilia Romagna per gli R3 e al Veneto per gli R4. L'Emilia Romagna si aggiudica il terzo posto per la raccolta degli R1, R2, R4, mentre Veneto e Toscana rispettivamente per gli R4 e gli R5. In termini di raccolta pro-capite dei RAEE domestici, la distribuzione regionale è omogenea con livelli di raccolta da parte del consorzio che, in quasi tutte le Regioni, supera il kg per abitante, mentre si osservano margini di miglioramento per alcune Regioni del Sud e Isole, in particolare per la Sicilia.

IL PODIO DELLE MIGLIORI PERFORMANCE REGIONALI REMEDIA DI RACCOLTA PER RAGGRUPPAMENTO DI RAEE DOMESTICI 2017



[Fonte: Remedia]



Collectors è un progetto finanziato dalla Comunità Europea all'interno di Horizon 2020, uno dei programmi europei più rilevanti di ricerca e innovazione. Collectors vede la partecipazione di università, istituti di ricerca, enti e associazioni di Italia, Olanda, Belgio, Finlandia e Germania.

Il progetto europeo analizza le buone pratiche che negli Stati membri hanno contribuito a migliorare i tassi di raccolta dei rifiuti di tre particolari categorie: imballaggi e rifiuti in carta, RAEE, rifiuti da costruzione e demolizione. L'obiettivo è quello di valutare in maniera efficace queste buone pratiche in modo da condividerne i punti di forza e favorire una loro implementazione anche negli altri Stati.

Collectors, tramite una piattaforma online, mira a divulgare le caratteristiche dei sistemi più performanti, valutandoli in base a quattro dimensioni: qualità dei rifiuti raccolti, economia, ambiente e accettazione della società. Contemporaneamente, intende supportare il processo decisionale innalzando la conoscenza operativa dei decisori sulla raccolta dei rifiuti. Infine, il progetto coinvolge cittadini, decisori e altri stakeholder nella condivisione dei risultati, per garantire l'usabilità dell'output.



ProSUM è un progetto finanziato dalla Comunità Europea all'interno del programma Horizon 2020, partito nel 2015 e di durata triennale. Si inserisce in uno scenario europeo in cui, da una parte troviamo un flusso crescente di rifiuti tecnologici generati e dall'altra una forte importazione di materie prime critiche che invece potrebbero essere recuperate da tali rifiuti. In quest'ottica la condivisione di dati strutturati riguardanti i rifiuti tecnologici (quantità, tendenze e flussi di riciclo) può essere una risorsa importante per migliorare il processo di approvvigionamento delle materie prime critiche.

Per raggiungere l'obiettivo ProSUM ha dato vita alla prima Urban Mine Platform (UMP) ad accesso libero a livello europeo: un portale web basato su un database centralizzato che crea un inventario dei flussi di rifiuti con elevato potenziale, adatti a diventare fonte di materie prime seconde, sviluppando una base comune di conoscenze e condividendo questi dettagli con l'industria del riciclo, i produttori e tutti gli stakeholder.

Il fine ultimo è quello di effettuare investimenti più consapevoli e portare a termine scelte politiche volte ad aumentare l'offerta di materie prime seconde, favorendo il riciclo di quei rifiuti che le contengono. I dati messi a disposizione potranno essere utili anche per identificare eventuali standard e regole metodologiche da adottare per migliorare l'intero ciclo di gestione di queste speciali tipologie di rifiuti a livello europeo.

2.2 IL RECUPERO dei rifiuti tecnologici

Nel 2017 Remedia ha trattato complessivamente 92.004 t di rifiuti tecnologici.

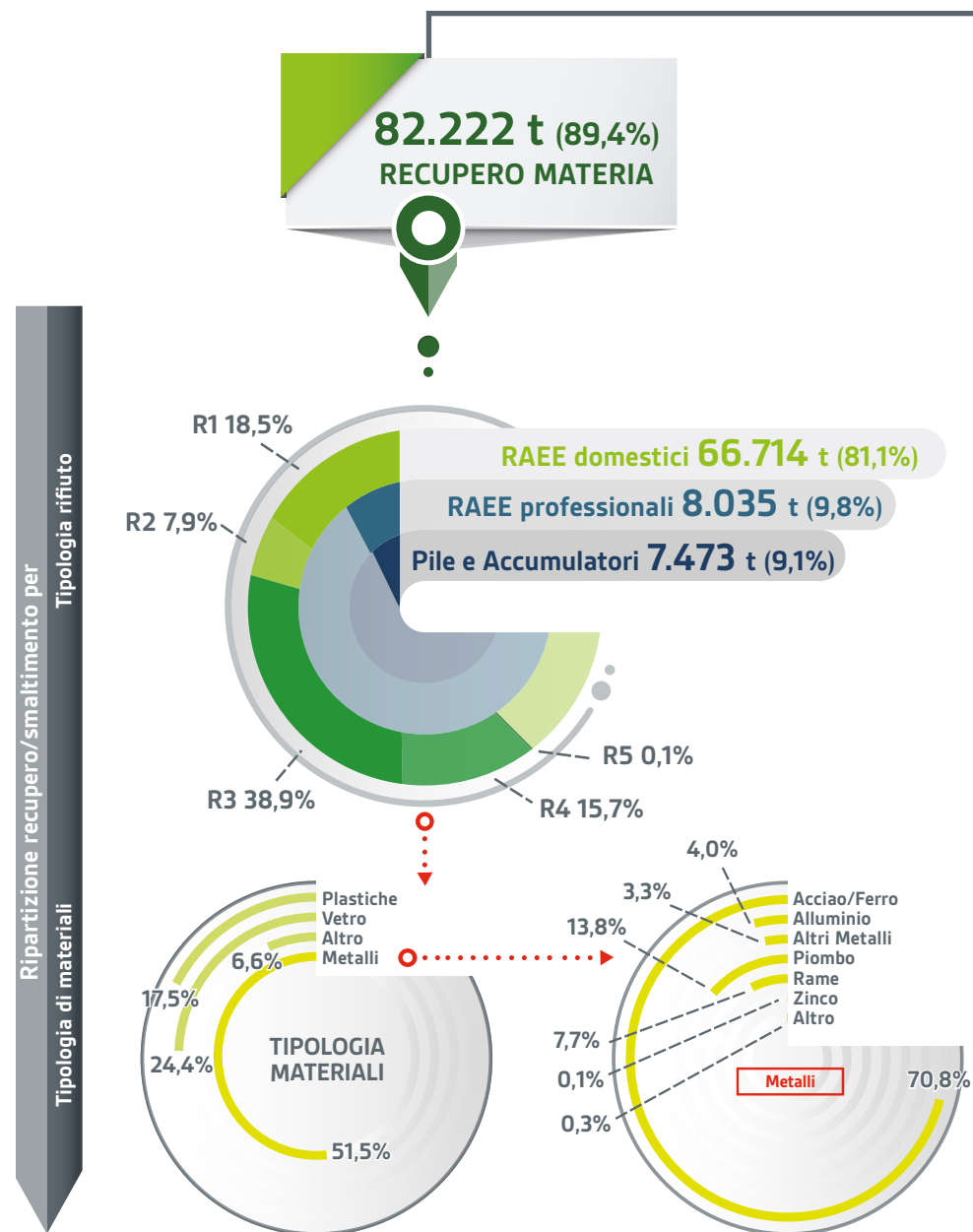
Il dato si discosta dai quantitativi raccolti nello stesso anno (pari a 92.016 t) per diversi fattori, primo fra questi, lo stoccaggio nei Centri di Consolidamento dove i rifiuti possono rimanere temporaneamente prima di essere avviati a trattamento.

Inoltre, i quantitativi trattati sono calcolati al netto delle perdite connesse al processo di trattamento, differenziandosi quindi non solo dal peso dei quantitativi raccolti, ma anche da quello dei rifiuti tecnologici in ingresso agli impianti di trattamento stessi.

La quasi totalità dei rifiuti tecnologici trattati da Remedia nel 2017 è stata avviata a recupero di materia, precisamente una quota pari all'89,4%, mentre il 3,9% è stato avviato a recupero di energia, il 6,4% a smaltimento finale in discarica e lo 0,3% a termodistruzione.

Rispetto al 2016, la quota di rifiuti tecnologici avviati a recupero di materia aumenta di quasi 2 punti percentuali e si riducono le quote di rifiuti avviati a recupero energetico (di mezzo punto percentuale), a smaltimento in discarica (più di un punto percentuale) e a smaltimento termico, anche se di poco. Questa dinamica segnala che, nonostante il maggiore impegno richiesto dal forte aumento dei quantitativi gestiti rispetto all'anno precedente, Remedia continua a mantenere prestazioni ambientali molto elevate.

Nota: l'analisi sul trattamento considera solo i rifiuti tecnologici raccolti e classificabili all'interno di specifiche categorie (RAEE domestici, RAEE professionali, pile e accumulatori), restano fuori dall'analisi le 6.809 t di altri rifiuti raccolti (imballaggi, ingombranti, altro, etc.).



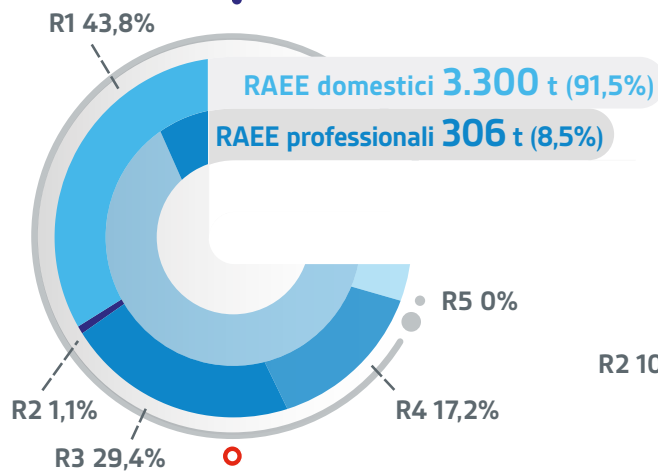
TRATTATO 2017

92.004 t

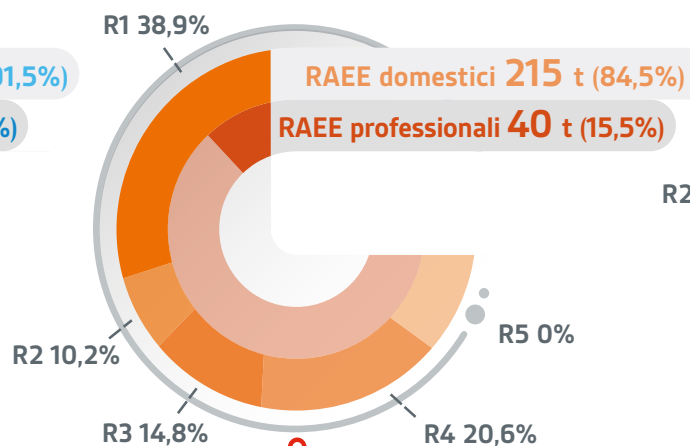
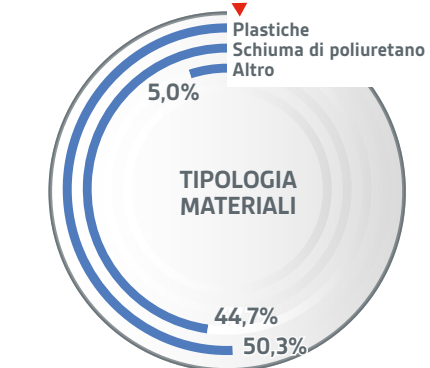
3.606 t (3,9%)
RECUPERO ENERGIA

255 t (0,3%)
SMALTIMENTO TERMICO

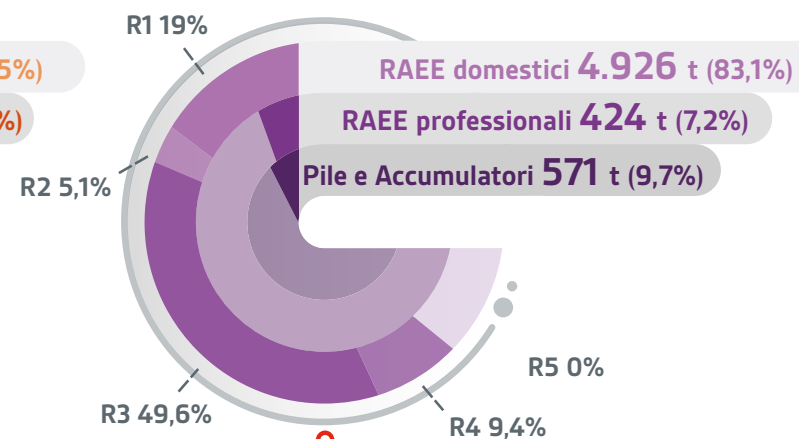
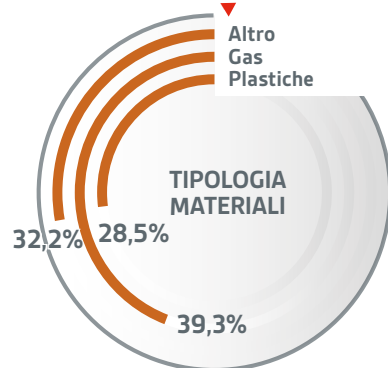
5.921 t (6,4%)
SMALTIMENTO DISCARICA



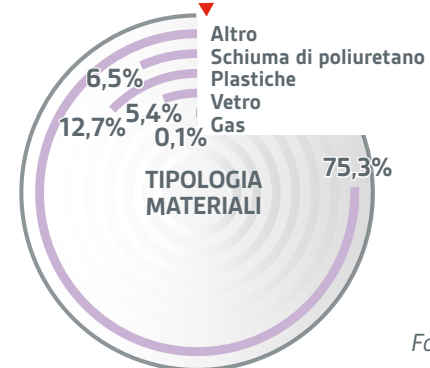
RAEE domestici 3.300 t (91,5%)
RAEE professionali 306 t (8,5%)



RAEE domestici 215 t (84,5%)
RAEE professionali 40 t (15,5%)



RAEE domestici 4.926 t (83,1%)
RAEE professionali 424 t (7,2%)
Pile e Accumulatori 571 t (9,7%)



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedia]

Delle 82.222 t avviate a recupero di materia, l'81,1% deriva da RAEE domestici (in prevalenza R3 e R1), il 9,8% da RAEE professionali ed il 9,1% da pile e accumulatori. Con riferimento ai materiali complessivamente recuperati, i metalli ne costituiscono oltre la metà del peso, con più di 42 mila tonnellate: ferro e acciaio (70,8%); piombo (13,8%); rame (7,7%); alluminio (4%) e zinco e altri metalli (3,7%).

Il riutilizzo di questi materiali viene svolto nelle rispettive filiere industriali (acciaieria, fonderia, piombifera, industria metallurgica). Il vetro, con circa 20 mila tonnellate, è il secondo materiale in peso recuperato dopo i metalli e proviene principalmente dagli schermi di televisori e monitor (R3) e dalle sorgenti luminose a scarica (R5): la destinazione è soprattutto la stessa industria del vetro e quella della ceramica. Il restante 17,5% dei materiali avviati a recupero di materia, pari a circa 14 mila tonnellate, è rappresentato da plastiche che, una volta separate nei processi di trattamento, vengono inviate a differenti processi di riciclo in base alle loro caratteristiche polimeriche.

Delle 3.606 t inviate a recupero energetico, i RAEE domestici coprono una quota pari al 91,5%, mentre il restante 8,5% è composto da RAEE professionali. Di questi, circa 1.800 t, il 50,3% dei rifiuti complessivamente avviati a recupero energetico, sono riconducibili a materiali plastici e 1.600 t (44,7%) a schiume poliuretatiche utilizzate come materiale isolante per i grandi elettrodomestici, frigoriferi in primo luogo.

Delle 255 t di scarti di trattamento inviati a smaltimento termico, l'84,5% deriva da RAEE domestici mentre la quota restante deriva da RAEE professionali. Si tratta di un quantitativo modesto, in cui poco meno della metà (39,3%) è costituito da clorofluorocarburi, gas serra presenti per lo più nei fluidi refrigeranti con un alto potenziale climalterante.

Per questo è importante evitarne la dispersione nell'ambiente tramite processi di captazione che, nel sistema Remedia, vengono assicurati da imprese di trattamento attrezzate alla specifica bonifica di queste apparecchiature, l'efficienza degli impianti viene sistematicamente verificata dal personale Remedia tramite audit dedicati. Una volta confinati, questi gas vengono sottoposti a processo di smaltimento termico per neutralizzarne l'alto potere climalterante.

La quota restante dei materiali a smaltimento termico è rappresentata da materiali plastici (28,5%) e da scarti (32,2%).

Delle 5.921 t di rifiuti tecnologici smaltiti in discarica, l'83,1% proviene da RAEE domestici, il 7,2% da RAEE professionali e il 9,7% da pile e accumulatori esausti.

Analizzando, per ciascuna delle diverse tipologie di rifiuti tecnologici trattati, la ripartizione dei quantitativi tra le 4 destinazioni di trattamento/smaltimento, si osserva come per tutte le categorie (RAEE domestici, RAEE Professionali e pile e accumulatori) la principale risulti quella del riciclo di materia. In particolare, i raggruppamenti R5, R2 e R4 registrano quote rispettivamente del 96,3%, del 94,6% e del 91,3% dei rifiuti destinati a recupero di materia in relazione ai quantitativi trattati.

La destinazione a riciclo è elevata anche per i RAEE professionali e per i rifiuti di pile e accumulatori, nel primo caso presentando una quota di riciclo del 91,3% e nel secondo caso del 92,9%.

Rispetto al 2016, è aumentata di più di un punto percentuale sia la quota complessiva di RAEE domestici sia quella di pile e accumulatori, avviati a recupero di materia rispetto al totale trattato (destinato anche alle altre forme di trattamento/smaltimento), mentre è rimasta per lo più invariata quella dei RAEE professionali.

Per quanto riguarda il recupero di energia, il raggruppamento dei RAEE domestici che maggiormente contribuisce è R1, con una quota dell'8,7% del trattato, mentre gli altri raggruppamenti conferiscono quote inferiori al 5%.

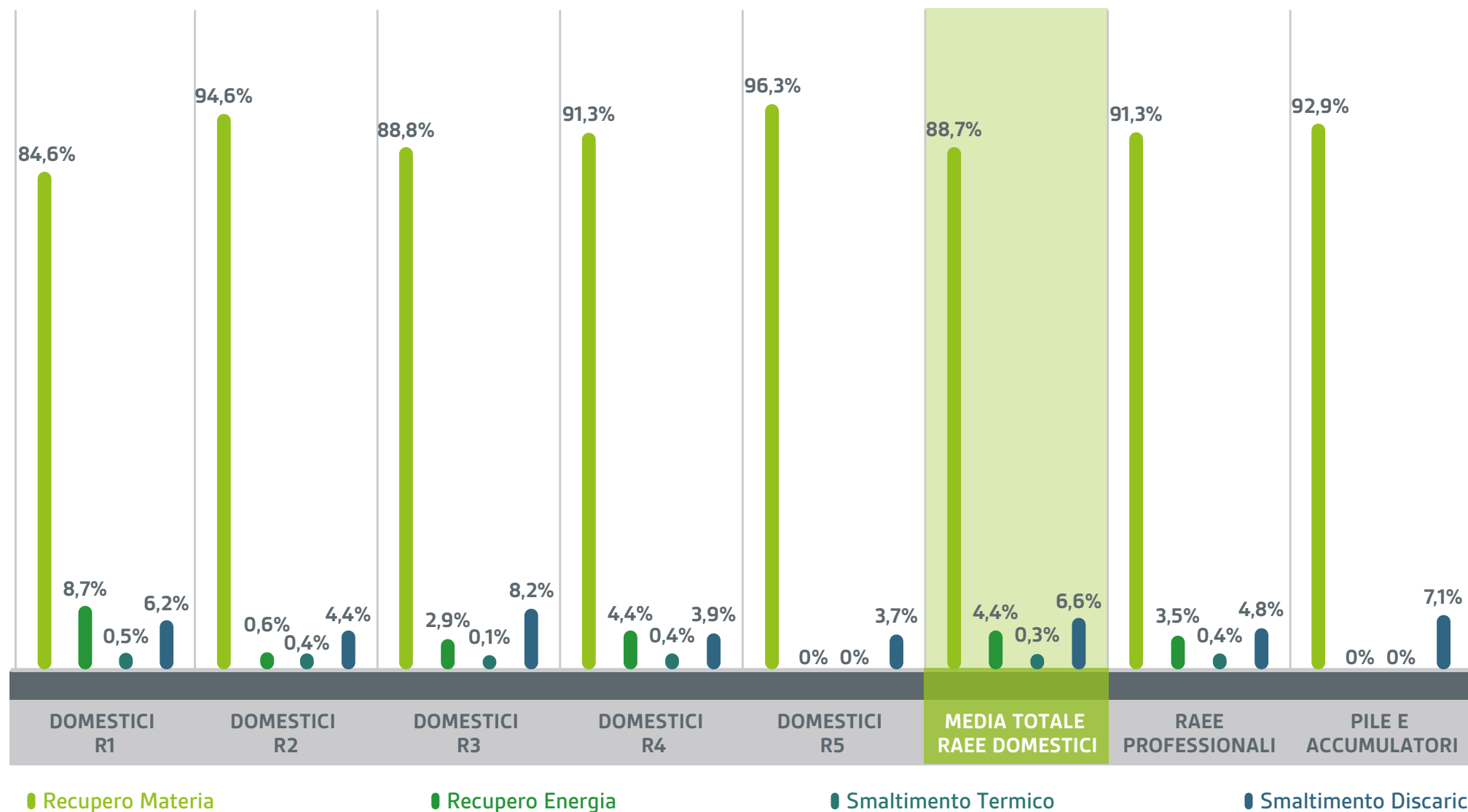
Il contributo complessivo dei RAEE domestici e dei RAEE professionali destinato a recupero di energia è rispettivamente del 4,4% e del 3,5% del trattato.

Anche per lo smaltimento termico, è ancora il raggruppamento R1 dei RAEE domestici a destinare la quota più alta di quantitativi, con lo 0,5% del trattato, contro percentuali inferiori per gli altri raggruppamenti. La quota complessiva dei RAEE domestici destinata a smaltimento termico è dello 0,3%, mentre quella dei RAEE professionali è dello 0,4% del trattato.

Infine, per lo smaltimento in discarica, tra i domestici il raggruppamento R3 conferma la quota maggiore avviata a questa destinazione, con l'8,2%, seguito da R1 con il 6,2%.

Nel complesso, la quota di RAEE domestici destinati alla discarica è pari al 6,6% del trattato, quella dei RAEE professionali al 4,8% e quella delle pile e accumulatori al 7,1%. In tutti e tre i casi, rispetto al 2016, la quota di rifiuti complessivamente avviata a smaltimento in discarica rispetto al totale di ciascuna categoria è diminuita di circa un punto percentuale.

RIPARTIZIONE PER DESTINAZIONE DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI TECNOLOGICI NEL SISTEMA REMEDIA NEL 2017



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedia]



Il Bilancio Ambientale del Sistema Remedia

Seguendo l'approccio sviluppato dalla Fondazione per lo sviluppo sostenibile per il Green Economy Report, attraverso un'analisi del ciclo di vita sono state determinate le impronte ambientali (environmental footprint) dell'intera filiera di Remedia.

Grazie a questo approccio è stato possibile ottenere una valutazione esaustiva dei costi (impatti negativi) e dei benefici (impatti positivi) ambientali derivanti dalle attività di raccolta e di recupero dei rifiuti tecnologici realizzate dal sistema Remedia.

La stima dei costi ambientali generati dalla filiera è riferita ad un perimetro di rendicontazione che comprende le attività di logistica, di raccolta, trattamento (primario e secondario), riciclo, recupero di energia e di smaltimento termico e in discarica dei rifiuti tecnologici.

Per quanto riguarda la logistica, per i RAEE domestici sono state esaminate le seguenti attività:

- il trasporto ai Centri di Raccolta (CdR) da parte dei cittadini, delle municipalizzate e degli operatori indipendenti (punti vendita) per la raccolta uno contro uno;
- il trasferimento dalle isole ecologiche agli impianti di trattamento primario;
- il trasporto dai punti vendita agli impianti di trattamento primario, effettuato da Remedia, anche per la raccolta uno contro zero.

Nel caso della logistica delle pile portatili e degli accumulatori per veicoli, il perimetro di rendicontazione non comprende il trasporto alle isole ecologiche e ai punti vendita da parte dei cittadini, mentre include quello dalle isole ecologiche, dai punti vendita o dai detentori (generalmente imprese) agli impianti di trattamento primario.

Infine, per gli accumulatori industriali e per i RAEE professionali il perimetro di rendicontazione considera esclusivamente il trasporto dai detentori agli impianti di trattamento primario.

Il trasporto agli impianti di trattamento primario (dai punti vendita, dai detentori o dalle Isole ecologiche) può essere diretto oppure può passare per una fase intermedia di stoccaggio in Centri di Consolidamento.

Nel secondo caso i rifiuti tecnologici sono raccolti e mantenuti in tali luoghi fino al raggiungimento di determinate quantità o fino alla conclusione dell'anno, per essere successivamente inviati agli impianti. In tali casi, il modello prevede che rientrino nel perimetro di rendicontazione entrambe le fasi di trasporto: quella intermedia ai Centri di Consolidamento e quella successiva all'impianto di trattamento primario.

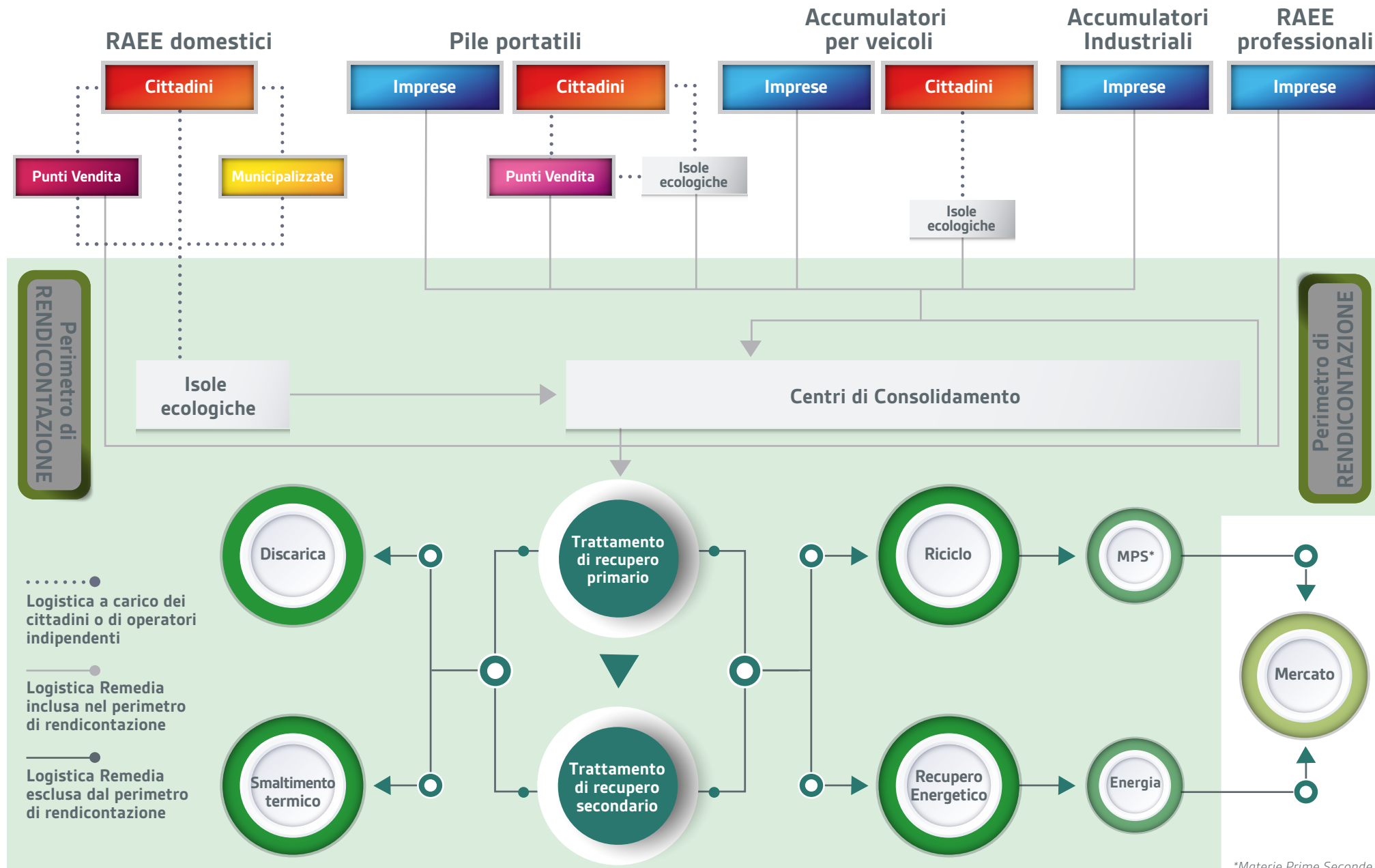
Sono escluse dai confini del sistema:

- tutte le fasi di produzione e utilizzo delle AEE, prima che diventino rifiuti;
- la costruzione e la manutenzione degli impianti;
- i trasporti dagli impianti di trattamento primario agli impianti di trattamento secondario, smaltimento e riciclo;
- i trasporti dagli impianti di trattamento secondario agli impianti di smaltimento e riciclo.

I benefici ambientali del sistema Remedia sono calcolati seguendo l'approccio metodologico del "prodotto evitato", che misura l'impatto ambientale positivo, il "beneficio", connesso alla produzione di una materia prima seconda. Il materiale recuperato dal riciclo e reimmesso sul mercato per nuova produzione genera, infatti, un beneficio misurato proprio sulla base dei consumi di risorse evitati non dovendo ricorrere a materia prima vergine: emissioni evitate (*Carbon Footprint*), acqua non consumata (*Water Footprint*), risorse non prelevate dall'ambiente (*Material Footprint*) e suolo non sfruttato (*Land Footprint*).

Ad esempio, il riciclo di una certa quantità di acciaio evita la produzione primaria di una quantità equivalente di acciaio a partire da minerale di ferro estratto in miniera.

PERIMETRO DI RENDICONTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI DEL SISTEMA REMEDIA



*Materie Prime Seconde

3.1

CARBON FOOTPRINT

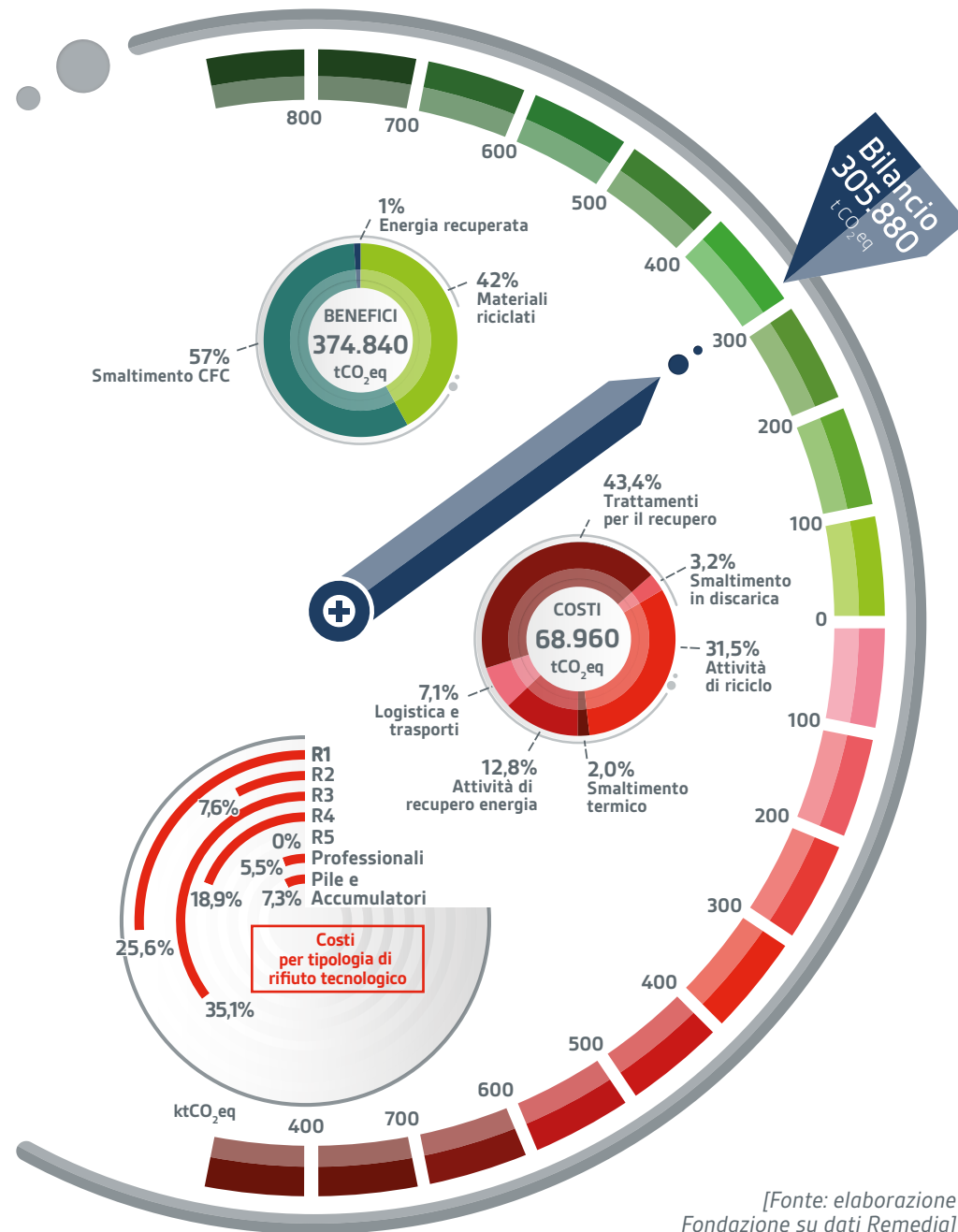
il bilancio delle emissioni di gas serra

L'impronta di carbonio - o Carbon Footprint - rappresenta la quantità totale di gas a effetto serra emessa direttamente e indirettamente durante il ciclo di vita di un prodotto, dall'estrazione delle materie prime, fino alla gestione dei relativi rifiuti per il recupero o smaltimento (sono esclusi solo gli impatti legati alla fase d'uso, come ad esempio l'energia elettrica consumata dalle apparecchiature tecnologiche).

È l'indicatore di riferimento per le valutazioni di impatto climatico dei prodotti a livello internazionale ed europeo (utilizzato anche per le linee guida della Commissione europea per la PEF – Product Environmental Footprint).

Si esprime in kg di anidride carbonica equivalente (CO₂eq) e si calcola sommando i contributi in emissioni atmosferiche dei diversi gas a effetto serra dei processi di ciclo di vita, ciascuno con il suo specifico fattore climalterante.

Il valore di questo indicatore è il risultato del bilancio tra le emissioni generate e quelle evitate (per l'evitato ricorso a materia prima vergine) grazie al recupero di materia o energia lungo il ciclo di vita. Il riferimento metodologico adottato per il calcolo di *Carbon Footprint* è l'*International Panel on Climate Change IPCC 2013*.



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedija]

Nel 2017 il bilancio di Carbon Footprint della gestione dei rifiuti tecnologici da parte di Remedia mostra un quantitativo netto di emissioni evitate pari a **305.880 tCO₂eq, un beneficio pari al fermo di oltre 94 mila auto che in un anno percorrono 20 mila km.** Il bilancio è dato dalla differenza tra le emissioni generate dal processo di recupero dei rifiuti tecnologici e quelle evitate grazie al mancato consumo di materia prima vergine. Rispetto all'anno precedente, nel complesso si registra una lieve riduzione (-2%) dei benefici netti, nonostante l'aumento significativo dei rifiuti trattati e dei materiali recuperati. Questo andamento è riconducibile interamente alla riduzione dei CFC avviati a smaltimento (circa 17 t in meno) dovuta ai minori livelli di raccolta di apparecchiature tecnologiche contenenti tale gas (frigoriferi, condizionatori etc.).

Se dal bilancio si elimina la quota relativa ai clorofluorocarburi (CFC), contabilizzando solo il recupero di materia/energia, la Carbon Footprint, dopo l'aumento del 60% tra il 2015 e il 2016, continua a crescere anche nel 2017, raggiungendo un totale di 90.377 tCO₂eq evitate rispetto alle 59.297 tCO₂eq del 2016. Questi andamenti sono principalmente imputabili alla variazione dei quantitativi trattati da Remedia nei diversi anni: tra il 2016 e il 2017 tali quantitativi sono aumentati del 38%, comportando un incremento delle emissioni generate dalle attività di raccolta, trattamento, riciclo e smaltimento, più che compensate però dalla crescita dei benefici ambientali derivanti dall'attività di recupero di materia e di energia.

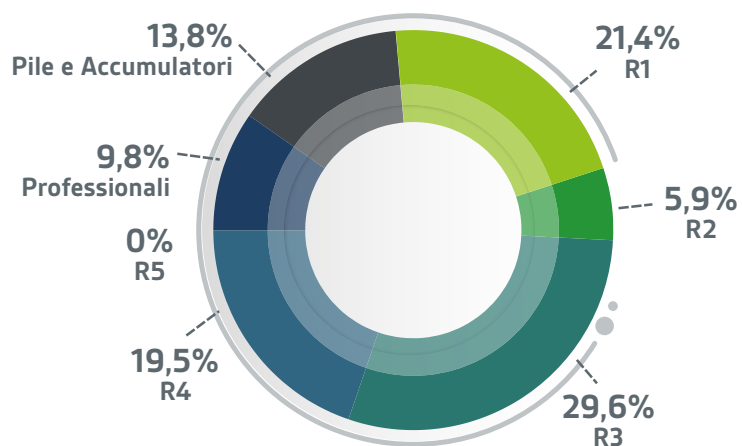
Le 68.960 tCO₂eq emesse dal sistema Remedia nel 2017 sono imputabili per il 43,4% alle lavorazioni di preparazione al riciclo, per il 31,5% ai processi di riciclo per la produzione di semilavorati, mentre il rimanente 25,1% è imputabile alla combustione di materiali per la produzione di energia, alle attività di logistica e allo smaltimento. Analizzando le categorie di rifiuti tecnologici, si riscontra che a generare maggiori emissioni sono proprio quelle caratterizzate dai maggiori volumi e che richiedono attività di lavorazione e riciclo più consistenti. Dall'analisi è emerso che le emissioni per il recupero dei raggruppamenti R1, R3, R4 incidono per circa il 79,6% del totale.

Le 374.840 tCO₂eq risparmiate nel 2017 sono riconducibili per il 57% (215.503 tCO₂eq) ai CFC avviati a smaltimento termico, contenuti all'interno di frigoriferi, condizionatori e altre apparecchiature del raggruppamento R1 (+12% tonnellate di R1 trattati rispetto al 2016) e che hanno un potenziale climalterante (Global Warming Potential) fino a 12 mila volte superiore all'anidride carbonica: 1 kg di CFC ha lo stesso impatto sul clima di oltre 12 tonnellate di CO₂. In questo caso il beneficio non deriva dall'utilizzo di una materia prima seconda ricavata dal riciclo ma dalla corretta preparazione al riciclo delle apparecchiature e conseguente smaltimento delle miscele di gas in esse contenute. La restante quota di emissioni evitate è imputabile per il 42% al riciclo dei materiali (154.026 tCO₂eq) appartenenti a tutti i rifiuti tecnologici gestiti e per l'1% al loro avvio a recupero di energia (5.312 tCO₂eq).

Delle 154 mila tonnellate di CO₂eq evitate grazie al recupero di materia, le tipologie di rifiuti tecnologici ad apportare il maggiore contributo sono gli R3 e gli R1 domestici, dai quali derivano il 29,6% e il 21,4% delle emissioni evitate. A seguire gli R4, le pile e accumulatori e i RAEE professionali. Minore il contributo degli R2 e quasi nullo il contributo degli R5.

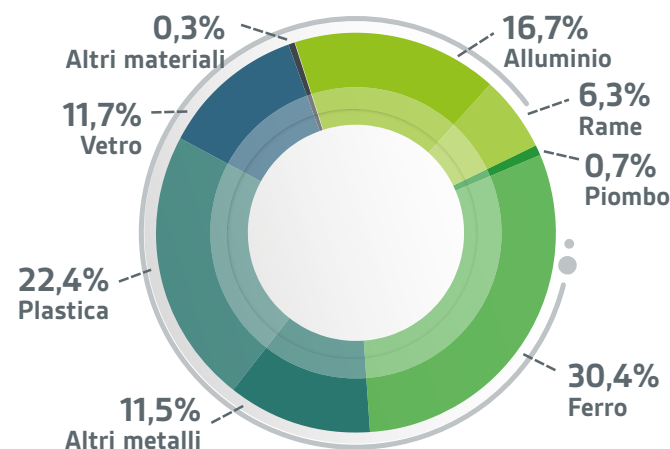
In termini di materiali recuperati, il 30,4% (46.875 tCO₂eq) delle emissioni evitate è riconducibile al riciclo di metalli ferrosi mentre il 16,7% (25.796 tCO₂eq) all'impiego di alluminio riciclato che consente di limitare le emissioni per la produzione da bauxite, un minerale che richiede processi di estrazione e lavorazione estremamente energivori e tra le principali cause di deforestazione. Rame e piombo rappresentano una quota pari rispettivamente al 6,3% (9.642 tCO₂eq) e lo 0,7% (1.027 tCO₂eq evitate), il piombo deriva principalmente dagli accumulatori, mentre il rame è recuperato, ad esempio, da motori elettrici, cavi e avvolgimenti dei RAEE. Alle emissioni evitate grazie al riciclo dei metalli si aggiungono quelle derivanti dal riciclo di vetro (11,7%) e plastica (22,4%) che insieme hanno consentito un ulteriore risparmio 52.504 tCO₂eq. Altri materiali e metalli hanno contribuito ad evitare emissioni per un ulteriore 11,8% (18.183 tCO₂eq evitate).

RIPARTIZIONE DEI BENEFICI DERIVANTI DAL RICICLO DI MATERIA PER TIPOLOGIA DI RIFIUTO



**EMISSIONI EVITATE
GRAZIE AL RICICLO
154.026 tCO₂eq**

RIPARTIZIONE DEI BENEFICI DERIVANTI DAL RICICLO DI MATERIA PER MATERIALE



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedia]

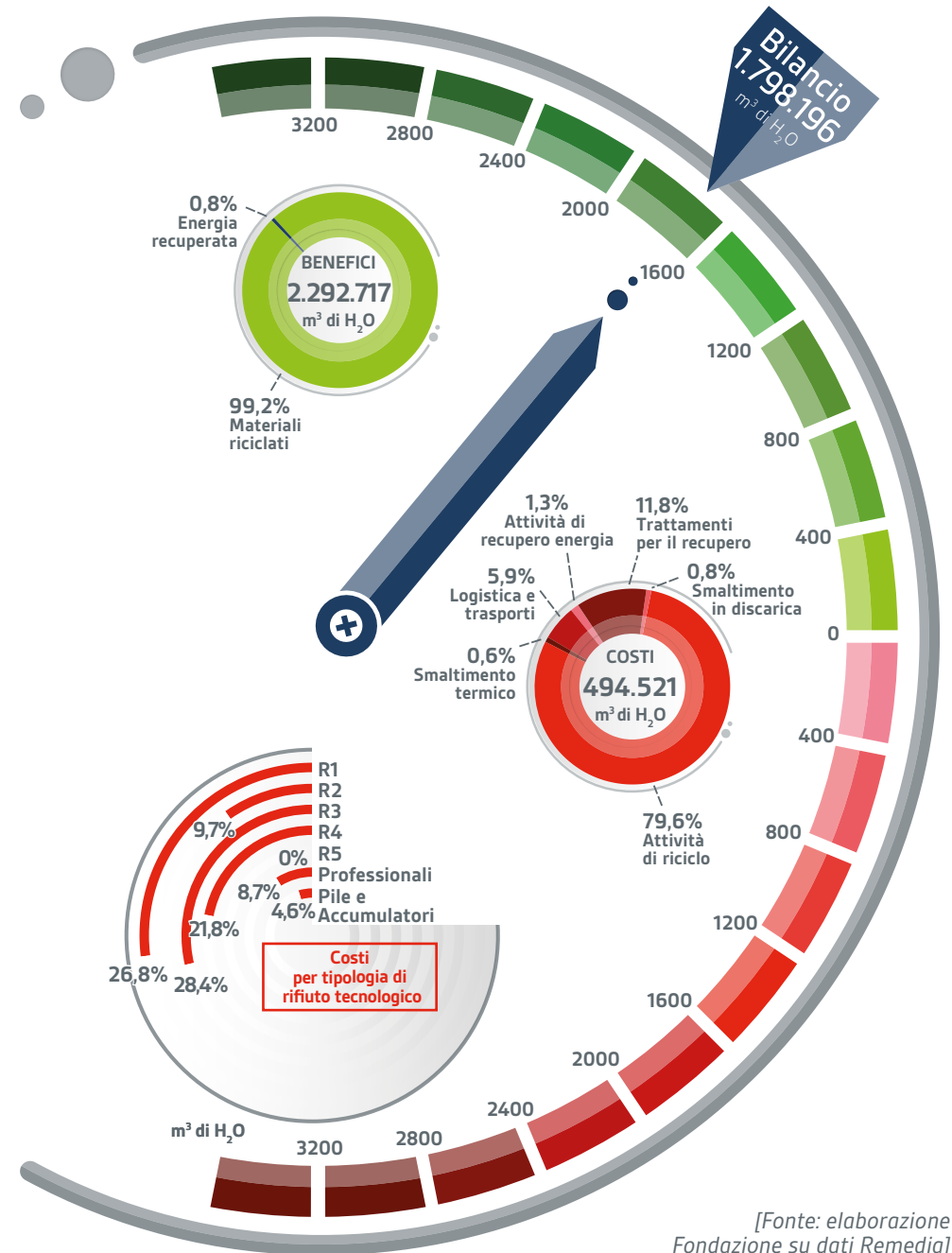
3.2 WATER FOOTPRINT

il bilancio idrico

L'impronta idrica - o Water Footprint - analizza gli effetti della scarsità di acqua causata da prelievi netti di risorse idriche e dalla loro contaminazione (degradazione, eutrofizzazione, tossicità e acidificazione) connessi alla produzione di un determinato bene o servizio lungo il suo ciclo di vita: dall'estrazione delle materie prime fino alla trasformazione in prodotti finiti. Si tratta di uno degli indicatori di riferimento nell'ambito dell'implementazione del processo comunitario PEF – Product Environmental Footprint.

Si esprime in metri cubi di acqua (m³) e si calcola sommando i contributi dati da tutti i processi di ciclo di vita di un prodotto. Nel presente rapporto, secondo l'approccio sviluppato per il Green Economy Report, il risultato è frutto del bilancio tra la quantità di acqua consumata e inquinata e la quantità di acqua risparmiata e non inquinata (grazie all'evitato ricorso a nuove produzioni da materia prima vergine) a seguito dell'attività di recupero di materia o energia lungo il ciclo di vita di un bene.

Il riferimento metodologico adottato per il calcolo di Water Footprint è quello sviluppato da Hoekstra e collaboratori - University of Twente, The Netherland - e denominato Water Scarcity.



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedix]

Nel 2017 il bilancio idrico derivante dalla gestione dei rifiuti tecnologici da parte del sistema Remedia evidenzia un quantitativo netto di acqua risparmiata o non inquinata pari a **1.798.196 m³**, l'equivalente in volume di oltre 700 piscine olimpioniche. Prosegue il trend in crescita di questo bilancio, che rispetto al 2016 è aumentato del 70%.

Come già specificato per la Carbon Footprint, tale andamento è imputabile in primo luogo alla variazione delle quantità di rifiuti tecnologici trattati, in particolare all'aumento delle quantità di rifiuti tecnologici gestiti da Remedia tra il 2016 e il 2017. Quindi, anche in questo caso, si è generato un aumento dei costi ambientali in termini di acqua consumata o inquinata, inferiore rispetto all'aumento dei benefici ambientali in termini di acqua risparmiata o non inquinata.

I 494.521 m³ di acqua consumata e inquinata dal sistema Remedia nel 2017 sono riconducibili per il 79,6% al processo di riciclo, per l'11,8% alle attività di preparazione al riciclo e per il 5,9% a logistica e trasporti. È invece marginale il contributo delle attività di recupero energetico, smaltimento termico e in discarica, 2,7% del totale dei costi ambientali.

Come per l'impronta di carbonio, guardando alle tipologie di rifiuti tecnologici, si osserva come i maggiori impatti negativi siano associati alle categorie di rifiuti tecnologici con quantitativi trattati più elevati, R3, R1 e R4 registrano complessivamente una quota pari al 77% del totale dei consumi di acqua.

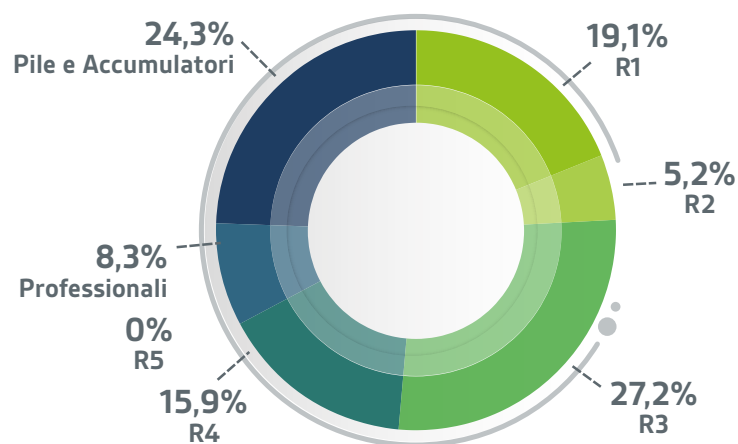
L'acqua risparmiata o non inquinata grazie alle attività svolte da Remedia nel 2017 è pari a 2.292.717 m³, di cui ben il 99,2% è imputabile all'attività di riciclo dei rifiuti tecnologici gestiti, e solo l'0,8% al recupero di energia.

Nel dettaglio, dei 2.273.492 m³ di acqua risparmiata o non inquinata grazie al solo riciclo, il contributo principale deriva dagli R3 domestici e dalle pile e accumulatori, rispettivamente il 27,2% e il 24,3% di consumo di acqua evitato e a seguire le altre tipologie.

Guardando ai singoli materiali, anche in questo caso, il riciclo dei metalli determina il beneficio maggiore, con una quota pari all'81,3% del totale.

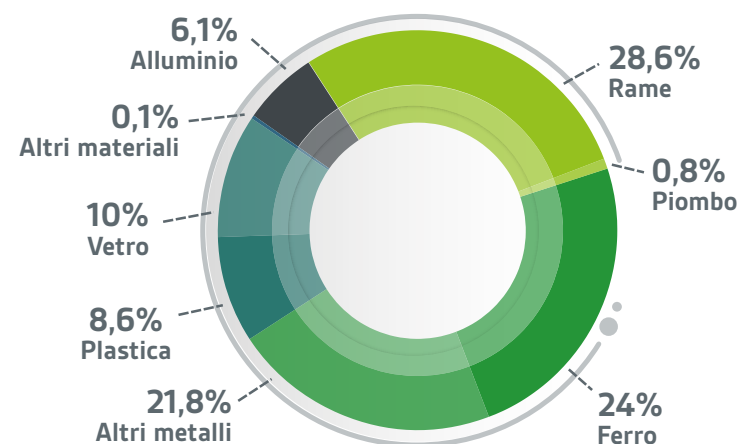
Tra questi il principale contributo, 28,6% (650.651 m³), proviene dal riciclo del rame nonostante il suo peso nel sistema Remedia rappresenti il 7,7% del totale dei metalli gestiti; tale risultato è dovuto all'alto potere inquinante delle falde acquifere che ne caratterizza il processo di produzione. A seguire il ferro, con una quota pari al 24% (545.143 m³), l'alluminio e il piombo che incidono per il 6,1% e lo 0,8% sui benefici da riciclo di materia. Il riciclo di vetro e plastica contribuiscono, invece, per il 10% (227.503 m³) e l'8,6% (194.664 m³).

RIPARTIZIONE DEI BENEFICI DERIVANTI DAL RICICLO DI MATERIA PER TIPOLOGIA DI RIFIUTO



RIPARTIZIONE DEI BENEFICI DERIVANTI DAL RICICLO DI MATERIA PER MATERIALE

ACQUA RISPARMIATA GRAZIE AL RICICLO
2.273.492 m³



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedia]

3.3 MATERIAL FOOTPRINT

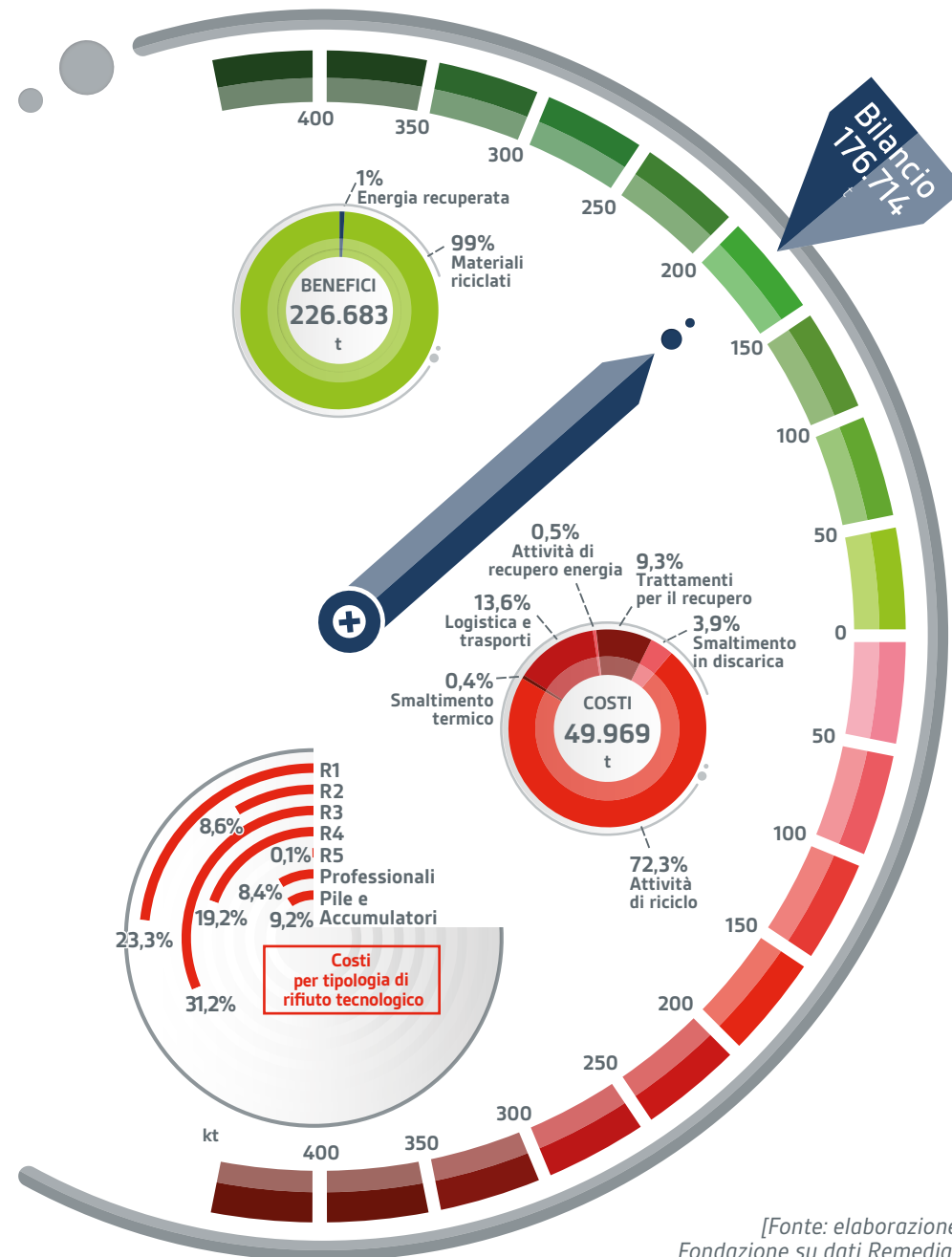
il bilancio delle risorse

L'impronta di materia - o Material Footprint - misura i flussi totali di risorse minerali e fossili estratte per la produzione di un bene o servizio in tutto il ciclo di vita: dall'estrazione delle materie prime fino alla trasformazione in prodotti finiti.

È l'indicatore di riferimento utilizzato dalla comunità internazionale per le valutazioni degli impatti sulle risorse naturali di beni e servizi, tra cui la *Environmental Product Declaration - International EPD System*, e l'iniziativa *Beyond GDP* dell'Unione Europea.

Si esprime in kg di risorse e si calcola sommando i contributi dei flussi di materiali estratti in tutti i processi del ciclo di vita di un prodotto. Il valore che questo indicatore esprime è il risultato del bilancio tra le risorse estratte e quelle risparmiate/non estratte (grazie all'evitato ricorso a nuove produzioni da materia prima vergine) a seguito dell'attività di recupero di materia o energia lungo il ciclo di vita.

Per il calcolo di Material Footprint si è fatto riferimento direttamente all'Inventario delle sostanze utilizzate nel ciclo di vita, o *Life Cycle Assessment Inventory*, e alla banca dati Ecoinvent 2014.



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedix]

Nel 2017 la Material Footprint della gestione dei rifiuti tecnologici svolta dal sistema Remedia presenta un bilancio positivo dal punto di vista ambientale, con un risparmio netto di materie prime pari a **176.714 t, equivalente al peso di 17 torri Eiffel**. Un bilancio positivo che evidenzia come i benefici ambientali in termini di evitato consumo di materie prime vergini, grazie al riciclo, superino i costi ambientali (risorse/materiali consumati) derivanti dalle attività svolte dal consorzio.

Come nel caso delle altre impronte ambientali, nell'ultimo biennio la Material Footprint mostra un andamento in crescita guidato da un aumento dei quantitativi trattati, con i benefici complessivi più che raddoppiati.

Guardando ai soli costi ambientali, nel 2017 i materiali consumati per sostenere le attività di raccolta, trattamento, riciclo, recupero e smaltimento, ammontano ad un totale di 49.969 t.

Tali costi sono riconducibili in primo luogo alle attività di riciclo, 72,3% del totale, seguite da logistica e trasporti (il 13,6%) e dal trattamento per il recupero (9,3%). Più marginali gli impatti dovuti al recupero energetico e allo smaltimento termico e in discarica, ai quali è imputabile circa il 4,8% dei consumi di risorse totali.

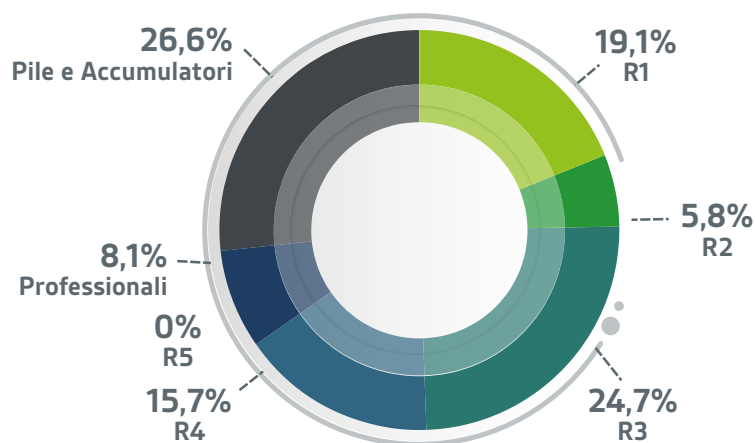
Anche in questo caso, alle tipologie di rifiuti tecnologici con quantitativi di raccolta più elevati corrispondono attività di lavorazione e riciclo più consistenti e, quindi, un maggior impatto anche in termini di consumo di materia: il 73,7% dei costi ambientali è riconducibile alle categorie R3, R1 e R4 per i quali Remedia registra elevate performance di recupero.

Lato benefici, nel 2017 la quantità di risorse e materie prime risparmiate grazie all'attività di Remedia, ammonta a 226.683 t, imputabili per il 99% al riciclo dei rifiuti tecnologici e per la restante quota al loro utilizzo come combustibili per il recupero di energia.

Più della metà delle 224.497 t di materie prime risparmiate grazie al solo riciclo, derivano dagli R3 e da pile e accumulatori: i costi più alti registrati vengono quindi più che compensati con i benefici ottenuti. Interessante notare il peso elevato di pile e accumulatori, che a fronte di un costo ambientale pari all'9,2% del totale, generano oltre il 26% dei benefici: ciò testimonia quanto il loro riciclo sia "remunerativo" dal punto di vista ambientale grazie al recupero di risorse preziose.

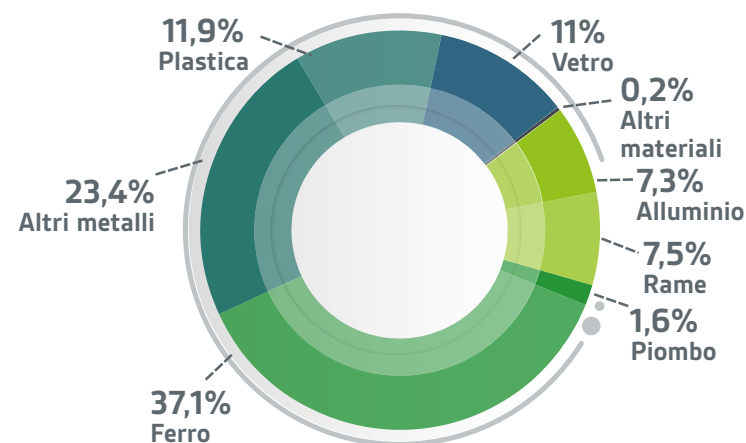
Con riferimento ai materiali presenti nei rifiuti tecnologici, emerge la netta prevalenza del contributo dato dal riciclo dei metalli, con il 37,1% del beneficio derivante dal riciclo del ferro (83.475 t di risorse evitate), il 7,5% del rame (16.770 t), il 7,3% dell'alluminio (16.282 t), l'1,6% del piombo (3.516 t) e di altri metalli. Oltre ai metalli, un ruolo importante è svolto anche dal riciclo delle plastiche, che genera un risparmio di circa 27 mila t di materie prime, nonché dal riciclo del vetro che totalizza quasi 25 mila t di materie prime risparmiate.

RIPARTIZIONE DEI BENEFICI DERIVANTI DAL RICICLO DI MATERIA PER TIPOLOGIA DI RIFIUTO



RIPARTIZIONE DEI BENEFICI DERIVANTI DAL RICICLO DI MATERIA PER MATERIALE

**RISORSE RISPARMIATE
GRAZIE AL RICICLO
224.497 t**



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedia]

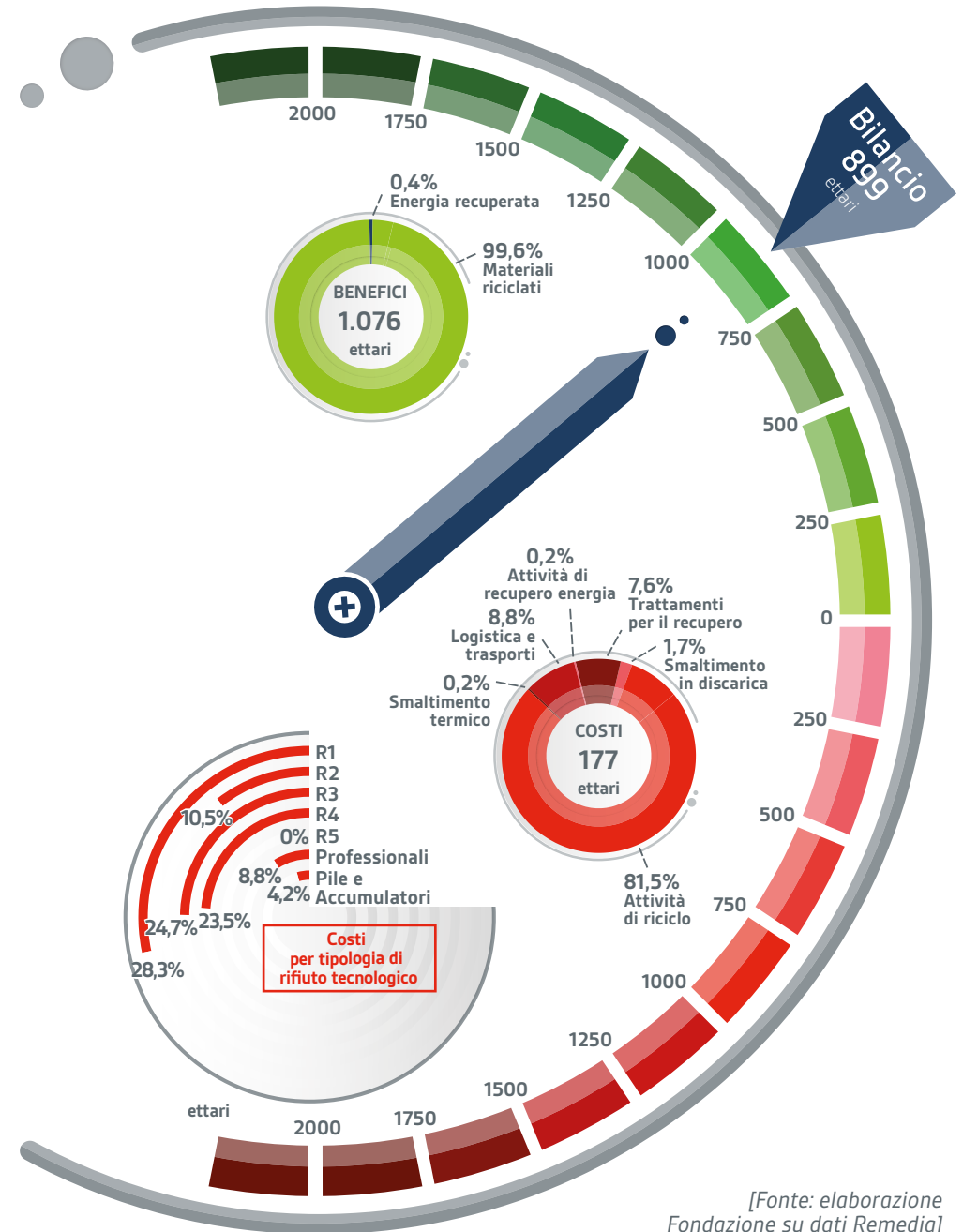
3.4 LAND FOOTPRINT

il bilancio del consumo del suolo

L'impronta del suolo - o Land Footprint - è la misura fisica della superficie di suolo utilizzata per la produzione di un bene, indipendentemente dalla sua destinazione d'uso finale in ogni ambito, dall'attività agricola, all'estrazione mineraria, all'espansione urbana o di infrastrutture. Indirettamente, questo indicatore esprime anche l'impatto sulla biodiversità, in quanto legata alla sottrazione di territorio fruibile per le specie vegetali e animali.

La Land Footprint, anch'essa tra gli indicatori suggeriti nelle linee guida della PEF, si esprime in m² o ettari (un ettaro = 10.000 m²) di territorio e si calcola sommando algebricamente i contributi dati da tutti i processi legati al ciclo di vita di un prodotto.

Il valore che l'indicatore esprime all'interno di un Green Economy Report è il risultato del bilancio tra il suolo consumato e il suolo non consumato (per l'evitato ricorso a nuove produzioni da materia prima vergine), ossia lasciato nella sua configurazione originaria, grazie al recupero di materia o di energia lungo il ciclo di vita di un bene.



Nel 2017 il bilancio di Land Footprint della gestione dei rifiuti tecnologici da parte del sistema Remedia, evidenzia un quantitativo netto di suolo non consumato pari a **899 ettari, un beneficio ambientale che equivale a più di 1.200 campi da calcio regolamentari.**

Come per le altre impronte ambientali, l'incremento delle quantità di rifiuti tecnologici gestiti dal consorzio fra il 2016 e il 2017 ha determinato un aumento dei benefici ambientali in termini di Land Footprint del 44%.

I costi ambientali dell'attività di raccolta, trattamento, riciclo, recupero e smaltimento svolta nel 2017 ammontano a un consumo di suolo di 177 ettari.

Di tale superficie di terreno utilizzata, l'81,5% è imputabile alle attività di riciclo, il 7,6% al trattamento per il riciclo e, infine, l'8,8% a logistica e trasporti.

Come per le altre footprint, l'impatto di recupero energetico e smaltimento termico e in discarica è marginale (2,1%). Anche qui, l'incidenza maggiore è riconosciuta ai rifiuti tecnologici caratterizzati dai più elevati volumi di raccolta e dai più impattanti processi di lavorazione: R1, R3, R4 incidono per l'76,5% del totale degli ettari di suolo utilizzati.

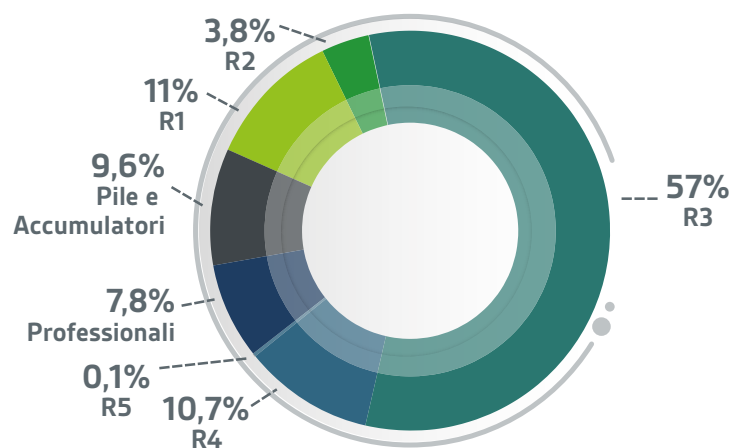
I 1.076 ettari di terreno non utilizzati, invece, sono prevalentemente imputabili (99,6%) al riciclo dei materiali, mentre la restante quota è riconosciuta al loro utilizzo come combustibili per il recupero di energia.

Per i 1.072 ettari di terreno risparmiati grazie al solo riciclo, in relazione alla tipologia di rifiuto, il principale contributo risulta provenire dagli R3 (il 57%) grazie all'elevata quantità di vetro che li compone.

Diversamente dalle altre footprint, il principale contributo non è riconducibile ai metalli, bensì al vetro che concorre per il 48,8% (523 ettari) al beneficio ambientale del suolo risparmiato, in virtù della produzione evitata di silice e quarzo, componenti primarie nella generazione di vetri e ceramiche la cui produzione determina una forte pressione sul territorio per lo sfruttamento di giacimenti minerali a cielo aperto. Plastica ed altri materiali contribuiscono invece per una quota marginale dello 0,3%.

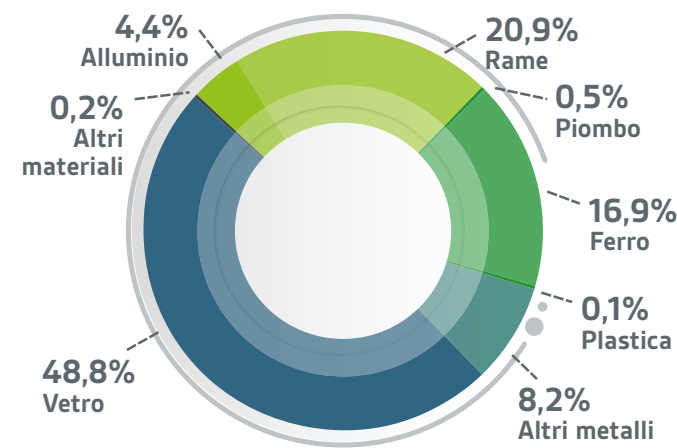
I metalli contribuiscono al beneficio complessivo per il 50,9%: principalmente il rame con il 20,9% (224 ettari) e il ferro con il 16,9% (181 ettari). Il riciclo di rame comporta, infatti, benefici maggiori rispetto agli altri metalli, in quanto la sua produzione da materia prima vergine richiede il consumo di enormi quantitativi di terreno a causa dello sfruttamento minerario dei giacimenti e della bassa concentrazione di rame nelle rocce scavate (1% in peso). Il contributo di alluminio, piombo e altri metalli è invece del 13,1%.

RIPARTIZIONE DEI BENEFICI DERIVANTI DAL RICICLO DI MATERIA PER TIPOLOGIA DI RIFIUTO



**SUOLO RISPARMIATO
GRAZIE AL RICICLO DI
1.072 ettari**

RIPARTIZIONE DEI BENEFICI DERIVANTI DAL RICICLO DI MATERIA PER MATERIALE



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedia]



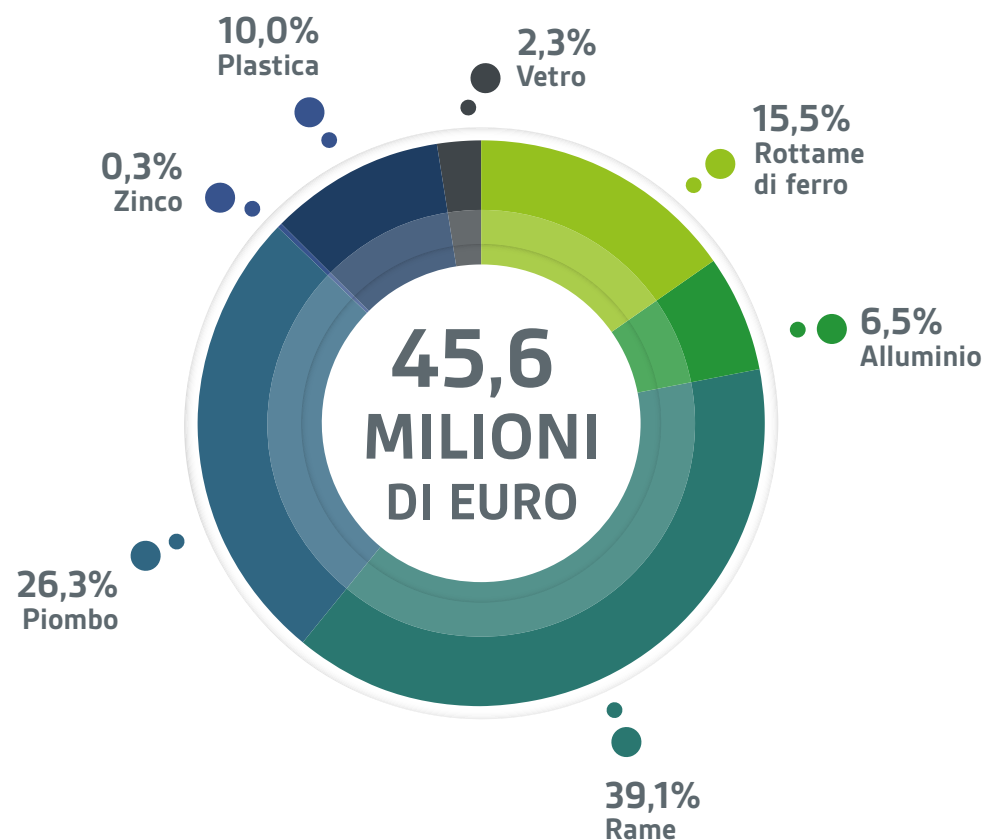
I benefici socio-economici del Sistema Remedia

4.1 IL RISPARMIO economico sulle importazioni

Il recupero di materiali dai rifiuti tecnologici ha impatti positivi non solo sull'ambiente ma anche sull'economia del Paese. La produzione di materie prime seconde tramite l'industria del riciclo nazionale permette, infatti, di evitare l'importazione di materie prime, consentendo un importante risparmio economico, in particolare per un Paese come l'Italia dipendente dalle importazioni di queste risorse. Le ricadute positive sono determinate da tutti gli attori coinvolti nella raccolta e nel riciclo di rifiuti, ciascuno con la sua rilevanza, in relazione alla quantità e alla tipologia di rifiuti gestiti e alle materie prime seconde recuperate.

In termini economici, l'impatto positivo viene calcolato come risparmio sulle importazioni, a partire dai quantitativi dei singoli materiali recuperati e dai rispettivi prezzi di mercato. Il prezzo dei materiali dovrebbe riflettere, almeno in parte, anche il livello di criticità in termini di disponibilità di una determinata materia prima: questo aspetto è di particolare rilievo per la filiera dell'hi-tech, tradizionalmente più esposta di altre ai rischi connessi alle materie prime critiche (non solo disponibilità, ma anche, ad esempio, volatilità dei prezzi).

IL RISPARMIO ECONOMICO SULLE IMPORTAZIONI GENERATO DAL SISTEMA REMEDIA NEL 2017



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedia, Eurostat, World Bank, FT Mercati]

Analizzando i soli materiali ad alto valore aggiunto riciclati da Remedia nel 2017, che rappresentano circa il 92% della composizione dei RAEE avviati a recupero di materia, il sistema collettivo ha contribuito a ridurre i costi di importazione di materie prime per circa 45,6 milioni di euro. Si tratta di un valore economico che, restando per lo più all'interno dei confini nazionali, potrà generare reddito e occupazione in Italia invece di essere ceduto all'estero.

Tale valore economico generato è in forte aumento rispetto al 2016, che registrava un dato di circa 23,4¹ milioni di euro: ciò è dovuto da un lato alla crescita dei quantitativi di rifiuti gestiti e recuperati da Remedia, dall'altro all'aumento dei prezzi di alcune materie prime strategiche per il settore delle apparecchiature tecnologiche. I metalli rappresentano la gran parte di questo valore aggiunto, primo tra tutti il rame che, con un prezzo medio 2017 di oltre 5.463 €/t, da solo ha consentito un risparmio di quasi 18 milioni di euro.

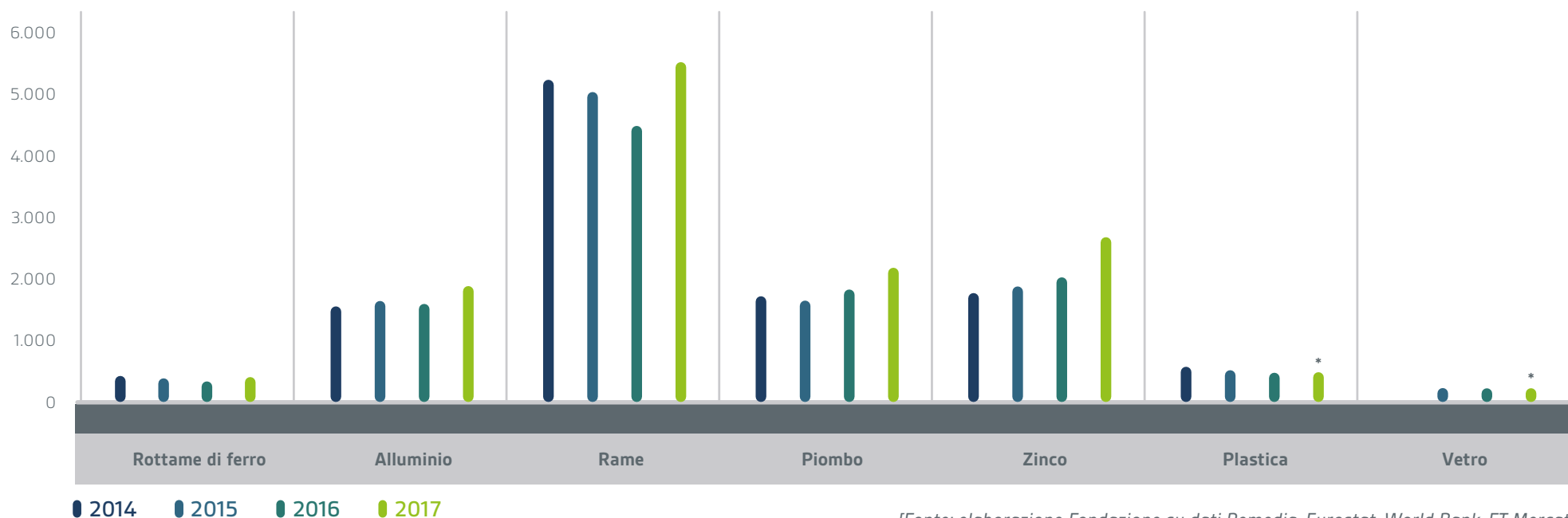
Tra i metalli è molto importante anche il contributo del rottame di ferro: con un prezzo medio sul mercato nazionale nel 2017 di circa 237 €/t, il riciclo dei metalli ferrosi contribuisce al 15,5% del risparmio totale. Per il piombo si è registrato un prezzo medio di mercato nel 2017 pari a 2.051 €/t e grazie al suo riciclo si è raggiunto un risparmio per il sistema Paese di oltre 12 milioni di euro.

L'attività di riciclo ha consentito un risparmio significativo di quasi 3 milioni di euro anche per l'alluminio, che nel 2017 ha registrato un prezzo medio di mercato leggermente superiore a 1.700 €/t.

Oltre ai metalli, anche la plastica ha fornito un contributo importante grazie agli ingenti quantitativi recuperati da Remedia, infatti con un valore di poco più di 318 €/t, ha permesso un risparmio per l'economia nazionale di circa 4,6 milioni di euro.

In generale rispetto al 2016 i prezzi medi di mercato nazionali e internazionali dei materiali hanno subito aumenti anche significativi, come nel caso del rottame in ferro (+43%) e dello zinco (+35%). Questo ha portato un ulteriore vantaggio, in quanto la variazione dei prezzi di mercato dei materiali, messa in relazione all'attività di riciclo degli stessi, dà vita a uno scenario particolare: più i prezzi delle materie prime di importazione sono bassi, fatto potenzialmente positivo per la competitività del sistema Paese, minore diventa il vantaggio di un'industria del riciclo, in quanto si predilige l'acquisto di materie prime vergini a discapito delle materie prime seconde.

ANDAMENTO DEL PREZZO: MEDIA DI MERCATO DAL 2014 AL 2017 (euro/tonnellata)



[Fonte: elaborazione Fondazione su dati Remedia, Eurostat, World Bank, FT Mercati]

* Per la plastica e il vetro, al momento della redazione del presente documento non sono stati pubblicati da Eurostat i prezzi di mercato dei mesi di novembre e dicembre 2017, quindi il prezzo medio di mercato riguarda il periodo tra gennaio e ottobre 2017

¹ Il valore economico generato 2016 è stato rettificato rispetto a quello pubblicato nel GER 2016 perché nel calcolo della stima il prezzo medio di mercato del rottame in ferro della Camera di Commercio di Milano è stato sostituito da quello di FT Mercati.

4.2 LA RIPARTIZIONE del valore economico generato

Oltre ai benefici economici indiretti per il sistema Paese connessi alle mancate importazioni di materia prima, l'attività di Remedia genera anche impatti positivi diretti sulle imprese che fanno parte del proprio network di raccolta e recupero.

La riclassificazione secondo lo standard GRI del Bilancio di Esercizio Remedia 2017, relativo alla sola gestione dei RAEE domestici e dei rifiuti di pile e accumulatori per i quali viene corrisposto il contributo ambientale, evidenzia un valore economico generato dal consorzio pari a 20,9 milioni di euro.

Il 92% di questi deriva, appunto, dai contributi ambientali versati dai soci consorziati per la gestione dei RAEE e delle pile e degli accumulatori, ai sensi della normativa vigente, e il rimanente 8% deriva da altri ricavi e proventi finanziari della gestione ordinaria e straordinaria.

Il Valore Economico Generato dal consorzio nel 2017 registra un incremento del 23% rispetto all'anno precedente, grazie al processo di espansione del sistema iniziato nel 2016, con l'entrata di 415 nuovi produttori, e proseguito nel 2017 con altri 120 nuovi consorziati. Ciò ha condotto ad un ampliamento della rete di raccolta e, quindi, dei volumi di rifiuti tecnologici gestiti.

18,2 milioni di euro, l'87% del valore economico generato, sono stati impegnati nella copertura dei costi necessari a garantire l'efficace funzionamento del sistema. Nel dettaglio, 11,3 milioni di euro, ossia il 62% del valore economico generato, sono stati utilizzati a copertura dei costi diretti di raccolta e trattamento, mentre 3,9 milioni di euro sono stati erogati a supporto del funzionamento del sistema nazionale di gestione dei RAEE domestici e dei rifiuti di pile e accumulatori. Questi ultimi sono per la gran parte riconducibili ai premi di efficienza erogati ai Comuni per la raccolta differenziata in virtù dell'Accordo di Programma definito tra il CdCRAEE e l'ANCI, che sono stati pari a circa 3,5 milioni di euro. Gli altri costi ammontano a un totale di circa 3 milioni di euro, suddivisi in costi del personale, per i progetti, comunicazione e altre spese gestionali, tasse e imposte alla pubblica amministrazione e altri costi.

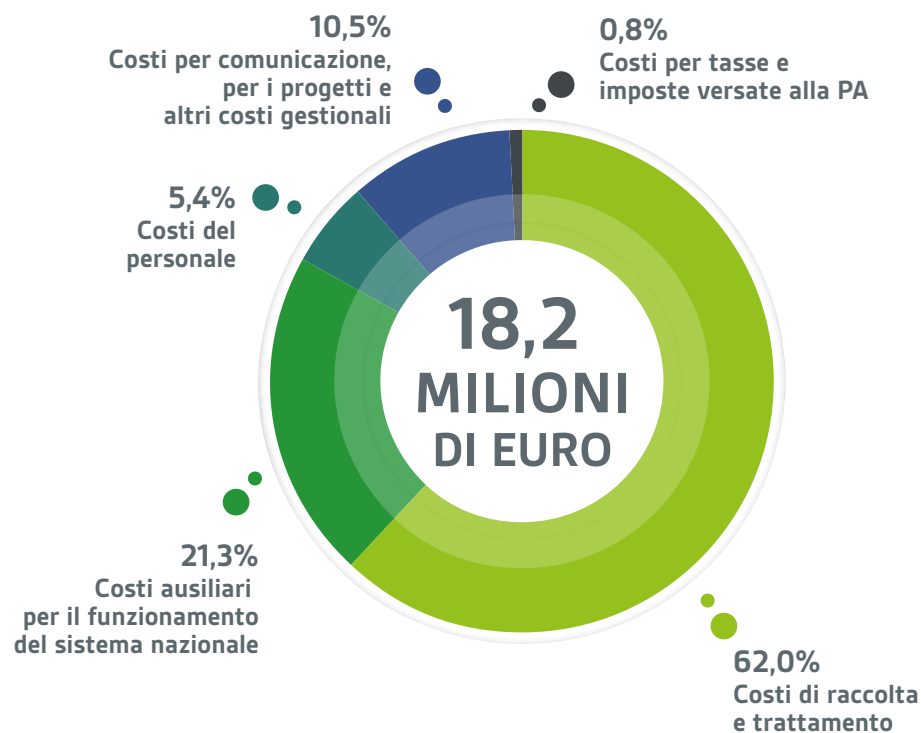
Il buon andamento dell'esercizio 2017, dovuto sia all'ottimizzazione dei costi di gestione sia alle performance positive dei numerosi associati del consorzio, ha consentito di non attingere ai fondi pre-costituiti, finalizzati alla gestione dei rischi potenziali derivanti dalle attività future di raccolta, trasporto e trattamento dei RAEE. Ciò è in linea con l'attività di consolidamento del quadro economico perseguita dal consorzio, soprattutto in previsione dei maggiori fabbisogni derivanti dall'ingresso dei nuovi produttori.

Nell'analizzare il bilancio e, soprattutto, la sua evoluzione nel tempo, va tenuta in considerazione la particolare natura di Remedia, quella di un consorzio senza scopo di lucro.

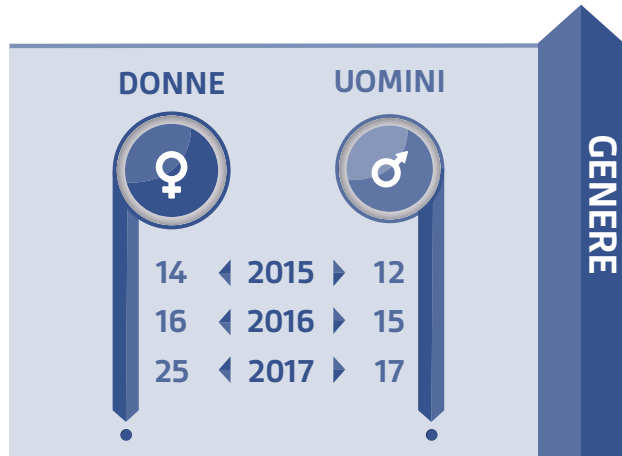
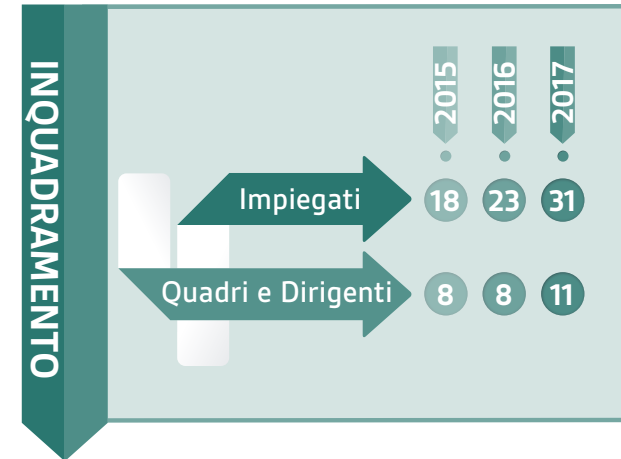
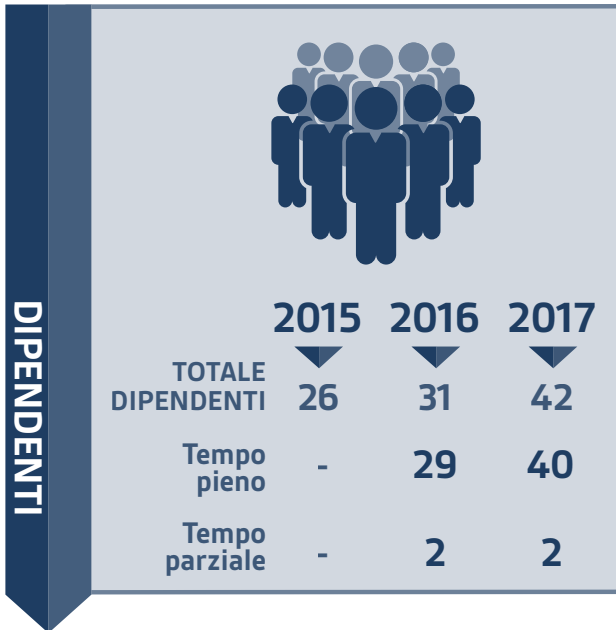
Se per un'organizzazione for profit l'obiettivo primario è quello di aumentare nel tempo i propri ricavi, per un'organizzazione no profit questo fine viene meno e arriva, addirittura, ad invertirsi nel caso di un consorzio.

I ricavi di Remedia, come quelli di qualsiasi altro consorzio, sono infatti principalmente rappresentati dai contributi ambientali richiesti ai produttori associati per la copertura dei costi di raccolta e trattamento dei rifiuti tecnologici: ciò implica che una riduzione dei ricavi stessi, a parità di volumi gestiti o associata ad un miglioramento delle performance di raccolta e recupero, sia il risultato migliore a cui un consorzio possa puntare.

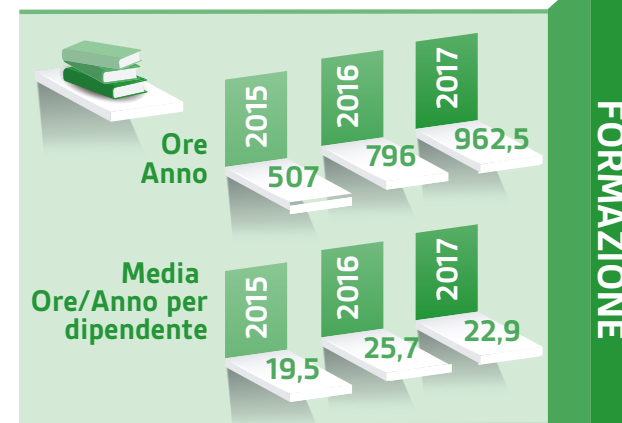
IL VALORE ECONOMICO DISTRIBUITO NEL SISTEMA REMEDIA NEL 2017 (RICLASSIFICAZIONE DEL BILANCIO DI ESERCIZIO SECONDO LO STANDARD GRI-G4)



[Fonte: Remedia]



REMEDIA 2017



[Fonte: Remedia]

5

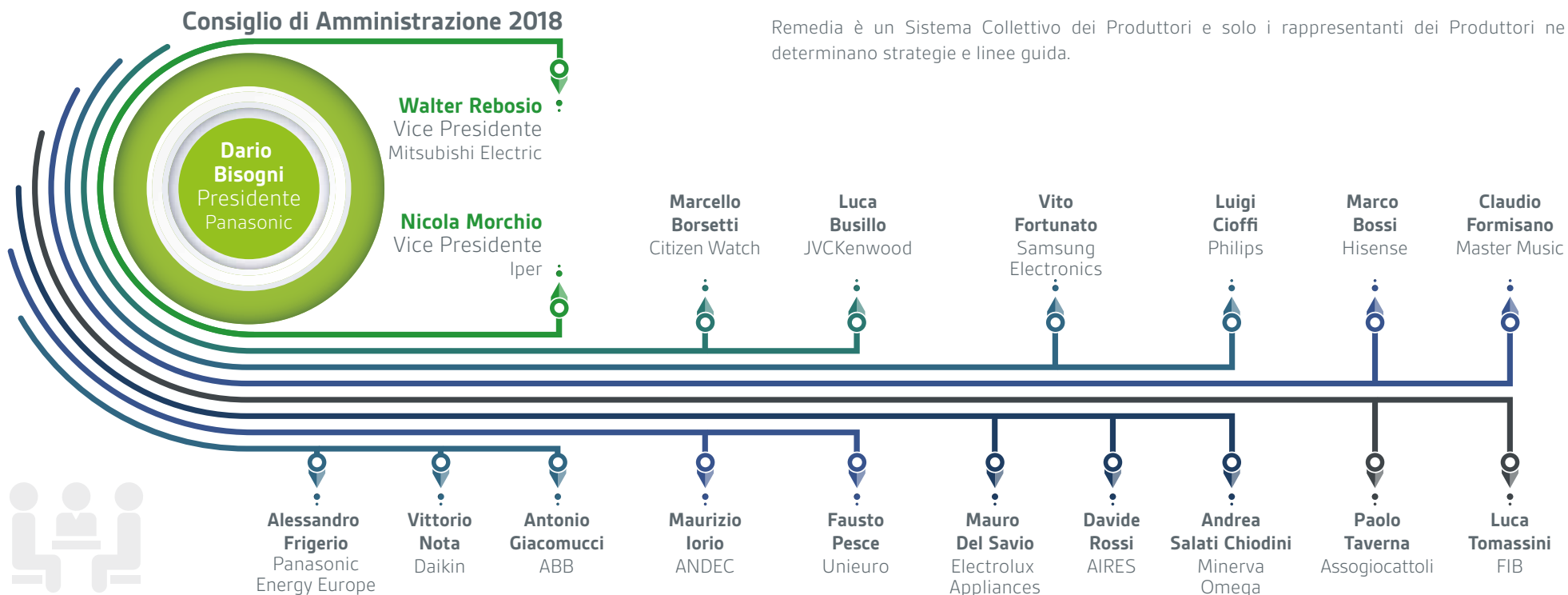
La Governance, gli Stakeholder e la Comunicazione

5.1 IL SISTEMA di Governance

La normativa di riferimento sui RAEE (D.Lgs 49/2014) richiede ai Sistemi Collettivi specifiche modalità organizzative e regole di governance disciplinate attraverso lo Statuto. In particolare, dal 2018 è entrato in vigore il DM 235 del 13/12/2017 "Regolamento recante approvazione dello statuto-tipo dei Consorzi per la gestione dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)" che definisce il nuovo Statuto tipo al quale i Consorzi RAEE devono uniformarsi.

Lo Statuto regola e garantisce il recepimento di tutte le prescrizioni di legge per una corretta gestione dei rifiuti tecnologici, di cui è responsabile il consorzio per conto dei Soci e definisce i criteri per l'adesione degli stessi al Sistema Consortile, i loro diritti e doveri, gli obblighi di versamento dei contributi ambientali, gli organi di rappresentanza con i relativi poteri e deleghe, nonché i meccanismi e gli organi di controllo.

Remedia è un Sistema Collettivo dei Produttori e solo i rappresentanti dei Produttori ne determinano strategie e linee guida.



- Dura in carica tre esercizi.
- È l'organo decisionale attraverso il quale si definiscono le strategie del consorzio.
- Ha poteri di gestione ordinaria e straordinaria, esclusi quelli riservati all'assemblea dei Soci.



- Funzioni:
- nomina Presidente, Vice-Presidenti e Direttore Generale; vigila sul corretto adempimento degli obblighi consortili da parte dei soci; propone il bilancio consuntivo all'Assemblea;
 - propone annualmente i contributi consortili e delle quote associative; nomina i propri rappresentanti in organizzazioni ed enti pubblici e privati.

COMITATO DI VIGILANZA E CONTROLLO DEL MINISTERO DELL'AMBIENTE

GARANTE DEL RISPETTO DELLE PRESCRIZIONI NORMATIVE DA PARTE DEL CONSORZIO, OLTRECHÉ COLLETTORE DI ISTANZE DA PARTE DEGLI OPERATORI PER IL MIGLIORAMENTO CONTINUO DEL SISTEMA.



Remedia ha adottato un modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del Decreto Legislativo 231/2001, il cosiddetto Modello 231, che prevede la responsabilità giuridica del consorzio per reati commessi da persone che rivestono funzioni di rappresentanza, di amministrazione o di direzione, nonché da persone che esercitano mansioni di gestione e controllo (tra cui anche i dipendenti). Al modello di gestione e controllo si affianca il Codice Etico contenente i principi di deontologia aziendale per orientare le azioni e i comportamenti di tutti gli attori coinvolti, direttamente e indirettamente. L'organismo di vigilanza ha poteri di controllo e opera nel rispetto dei principi e per il perseguimento delle finalità del D.Lgs. 231.



Nomina (e revoca) i membri del Consiglio di Amministrazione, il Presidente, i Vice Presidenti (qualora non siano espressi dal CdA), il Collegio Sindacale; approva ogni anno il bilancio consuntivo e il bilancio di previsione; delibera le quote associative annuali, i contributi di recupero ed eventuali ulteriori contributi straordinari necessari al funzionamento del consorzio; approva la relazione annuale sul funzionamento e le attività del consorzio predisposta dal Consiglio di Amministrazione; delibera su ogni questione relativa al buon andamento e all'organizzazione del consorzio.



Remedia è socio fondatore di WEEE Europe, joint-venture tra i principali sistemi collettivi RAEE europei. WEEE Europe offre supporto ai produttori attivi contemporaneamente in più Paesi europei, che possono avere un unico punto di riferimento per adempiere ai propri obblighi nelle singole nazioni.



Assegnano a ciascun sistema collettivo la competenza per i punti di raccolta sul territorio e definiscono gli standard di riferimento per le imprese di trattamento autorizzate a operare nel sistema.



Vigila sull'andamento della gestione economica e finanziaria del consorzio e riferisce all'Assemblea mediante la relazione di commento del bilancio consuntivo; esercita la sorveglianza e il controllo sull'amministrazione del consorzio; vigila sull'osservanza della legge, dello Statuto e del Regolamento, che definisce il funzionamento tecnico e amministrativo del consorzio.

5.2 IL RUOLO STRATEGICO per gli Stakeholder

In un sistema complesso come quello di gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, pile e accumulatori, tutti gli attori di riferimento possono influenzare il buon funzionamento del sistema ed è per questo che la gestione delle relazioni con gli stakeholder, o portatori di interesse, è fondamentale per il loro coinvolgimento: è un processo bidirezionale, che permette allo stesso tempo di raccogliere e fornire informazioni, spiegazioni e opinioni in entrambe le direzioni, costruendo consenso e partecipazione.

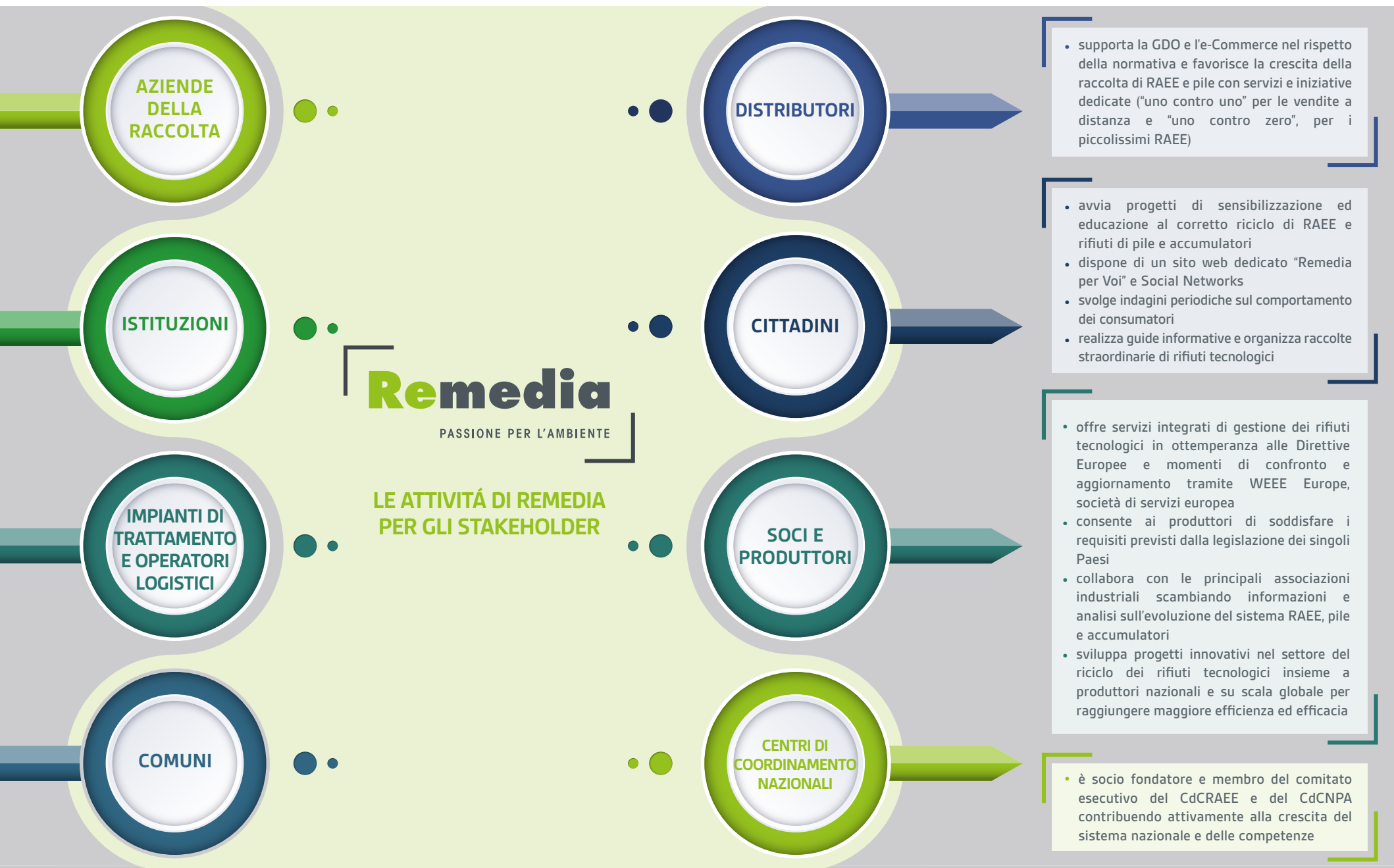
Consorzio Remedia svolge un ruolo attivo nello sviluppo del sistema nazionale di gestione dei RAEE e dei rifiuti di pile e accumulatori, instaurando con gli stakeholder di riferimento rapporti di fiducia e collaborazione continua.

- sviluppa relazioni costruttive con gli operatori, pubblici e privati, della raccolta
- realizza progetti e iniziative con le municipalizzate per aumentare la raccolta

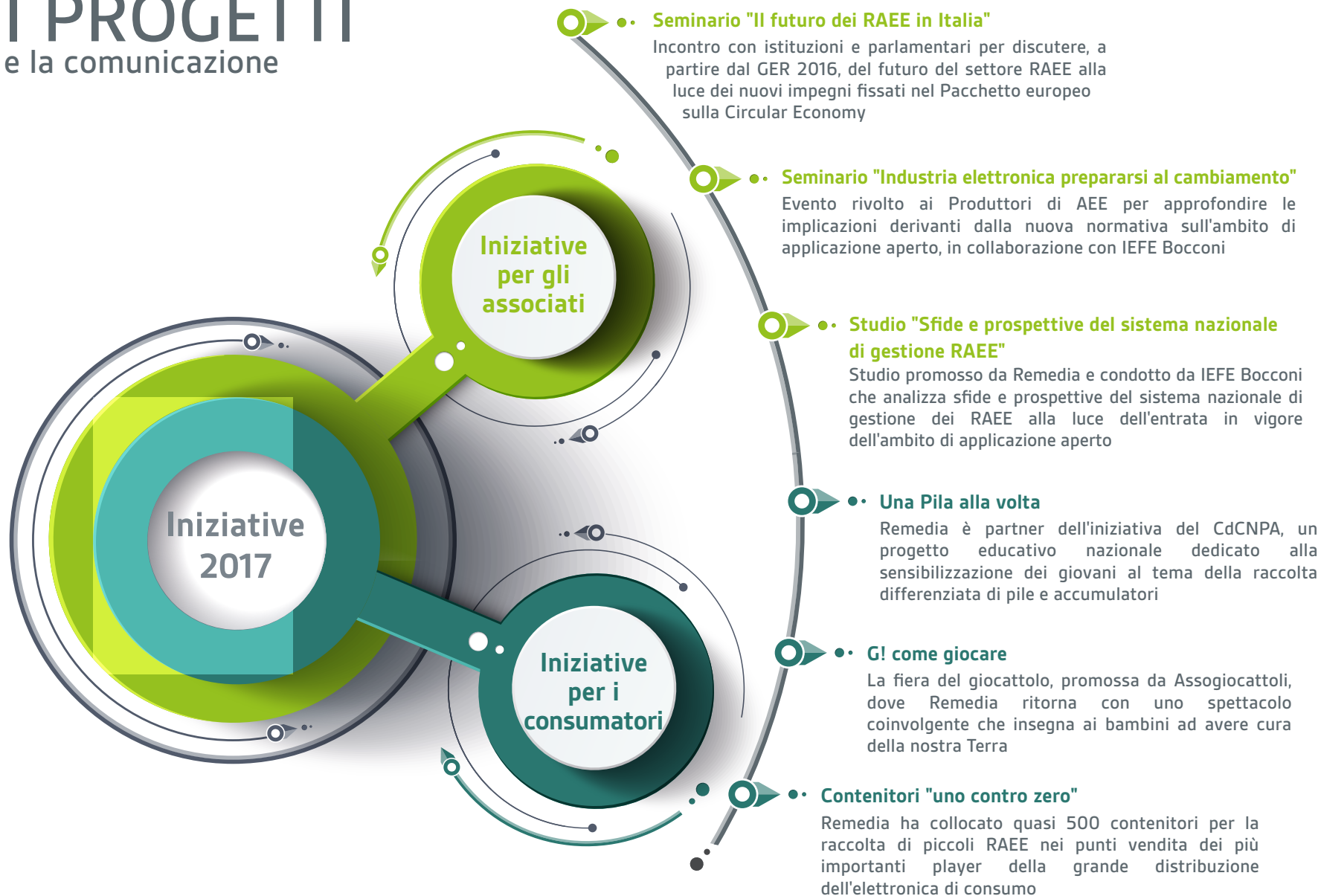
- contribuisce attivamente al dialogo per il funzionamento e la crescita del sistema, arricchendolo con ricerche e competenze utili
- partecipa a incontri tecnici e audizioni organizzate dai Ministeri di riferimento
- fornisce al Ministero dell'Ambiente le informazioni richieste ai Sistemi Collettivi dal D.Lgs. 49/2014 e dal D.Lgs. 188/2008 e supporta il Comitato di Vigilanza e Controllo e ISPRA nella loro attività di orientamento strategico dei sistemi di gestione
- è membro del Consiglio Nazionale della Green Economy che, attraverso l'organizzazione degli Stati Generali della Green Economy, costituisce una sede di confronto e iniziativa per sostenere un nuovo orientamento dell'economia italiana verso lo sviluppo sostenibile

- si orienta e supporta i partner verso l'adozione di standard di trattamento e di logistica di alto livello
- coinvolge gli impianti in progetti di innovazione tecnologica e organizzativa
- attiva partnership strategiche con operatori improntate allo sviluppo del settore

- offre servizi di ritiro di RAEE e di rifiuti di pile e accumulatori con elevato livello di qualità e puntualità
- serve oggi più di 6.500 punti di prelievo dei Comuni e si relaziona con il personale operativo, i dirigenti e gli assessori per gestire eventuali criticità, pianificare i servizi e organizzare le attività legate alla sicurezza e alla programmazione dei ritiri
- sostiene con i Comuni iniziative di raccolta e di sensibilizzazione dei cittadini



5.3 I PROGETTI e la comunicazione





Green Economy Report Remedia 2017

In collaborazione con



A cura del Consorzio REMEDIA
Via Messina, 38 20154 Milano - Tel 02-34594611
info@consorzioimedia.it - www.consorzioimedia.it

Design di Ma&Mi Srl
www.maemi-adv.com

Con il supporto tecnico-scientifico della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile
Gruppo di lavoro: Andrea Barbabella (coordinatore), Alessia Albani, Ilaria Indri
www.fondazionevilupposostenibile.org



Il Green Economy Report® è lo strumento scelto dal Consorzio Remedia al fine di rendicontare e comunicare le proprie performance in termini di sostenibilità e impegno verso l'ambiente. Il documento, redatto nel rispetto dei principali standard internazionali, è stato elaborato seguendo la metodologia originale di assessment e reporting messa a punto dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile per rispondere alle esigenze delle organizzazioni attive nella green economy.



Remedia

PASSIONE PER L'AMBIENTE

Seguici su    

www.consorzioremedia.it