



Enrico Zangirolami

Technical & Innovation Manager CdC RAEE



AREA
RAEE

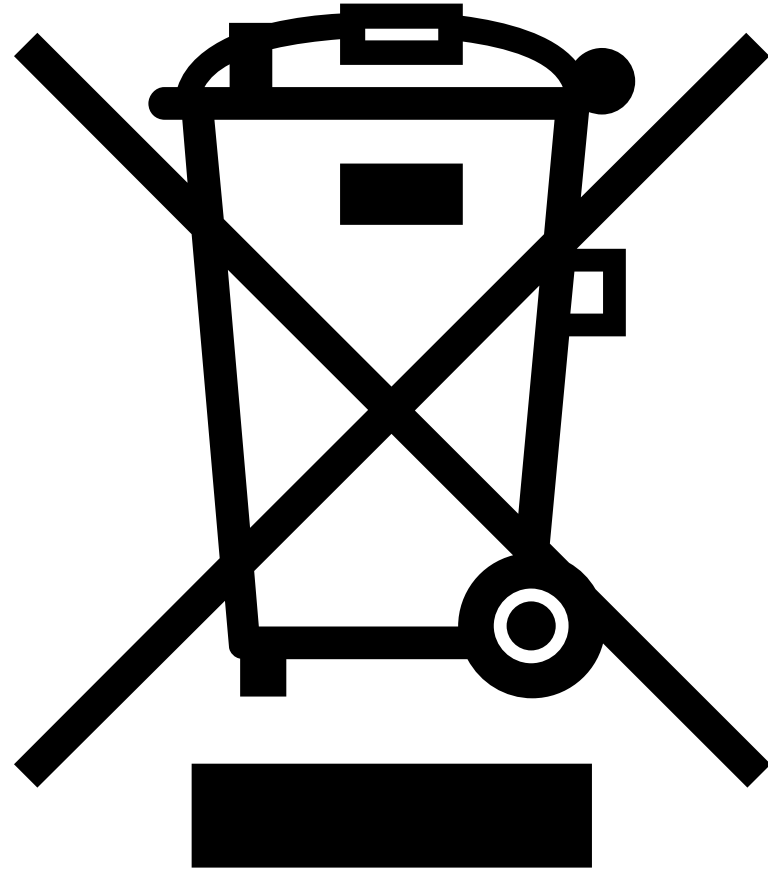
R.A.E.E.

Rifiuti

Apparecchiature

Elettriche

Elettroniche



R.A.E.E.

Raggruppamenti RAEE



Apparecchi per lo scambio di temperatura con fluidi



Altri grandi bianchi



Apparecchi con schermi



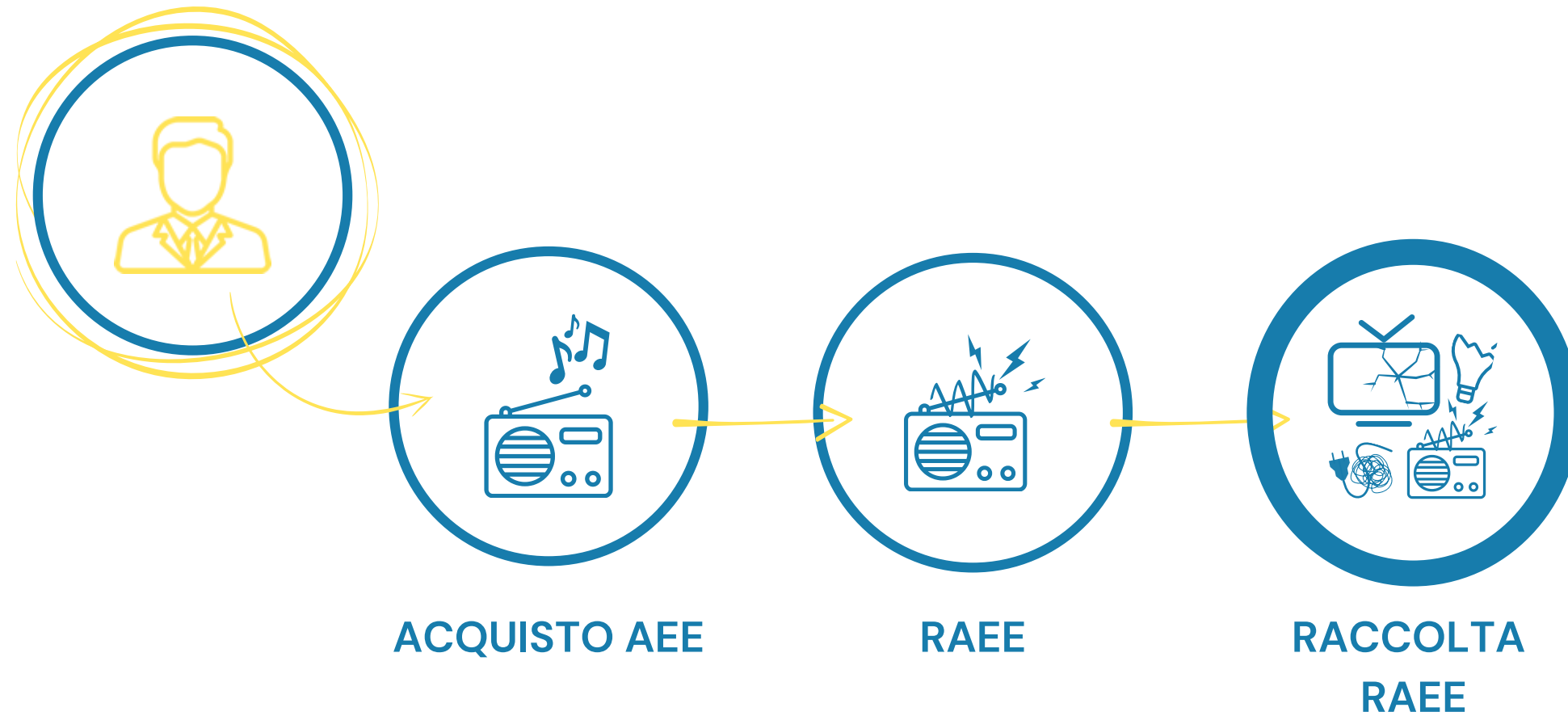
Piccoli elettrodomestici, elettronica di consumo



Sorgenti luminose

Il sistema RAEE

CONSUMATORE



Il sistema RAEE

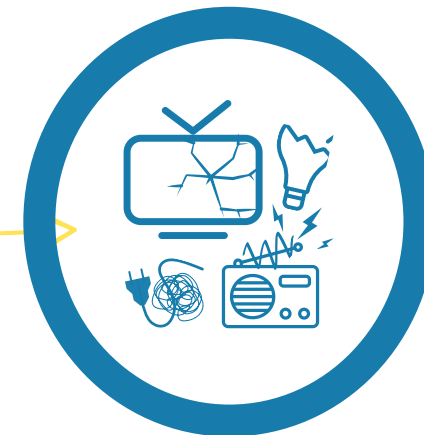
CONSUMATORE



ACQUISTO AEE



RAEE



RACCOLTA
RAEE



Isola Ecologica



Negozio
1 CONTRO 1



Negozio
1 CONTRO 0





CONSUMATORE



AEE

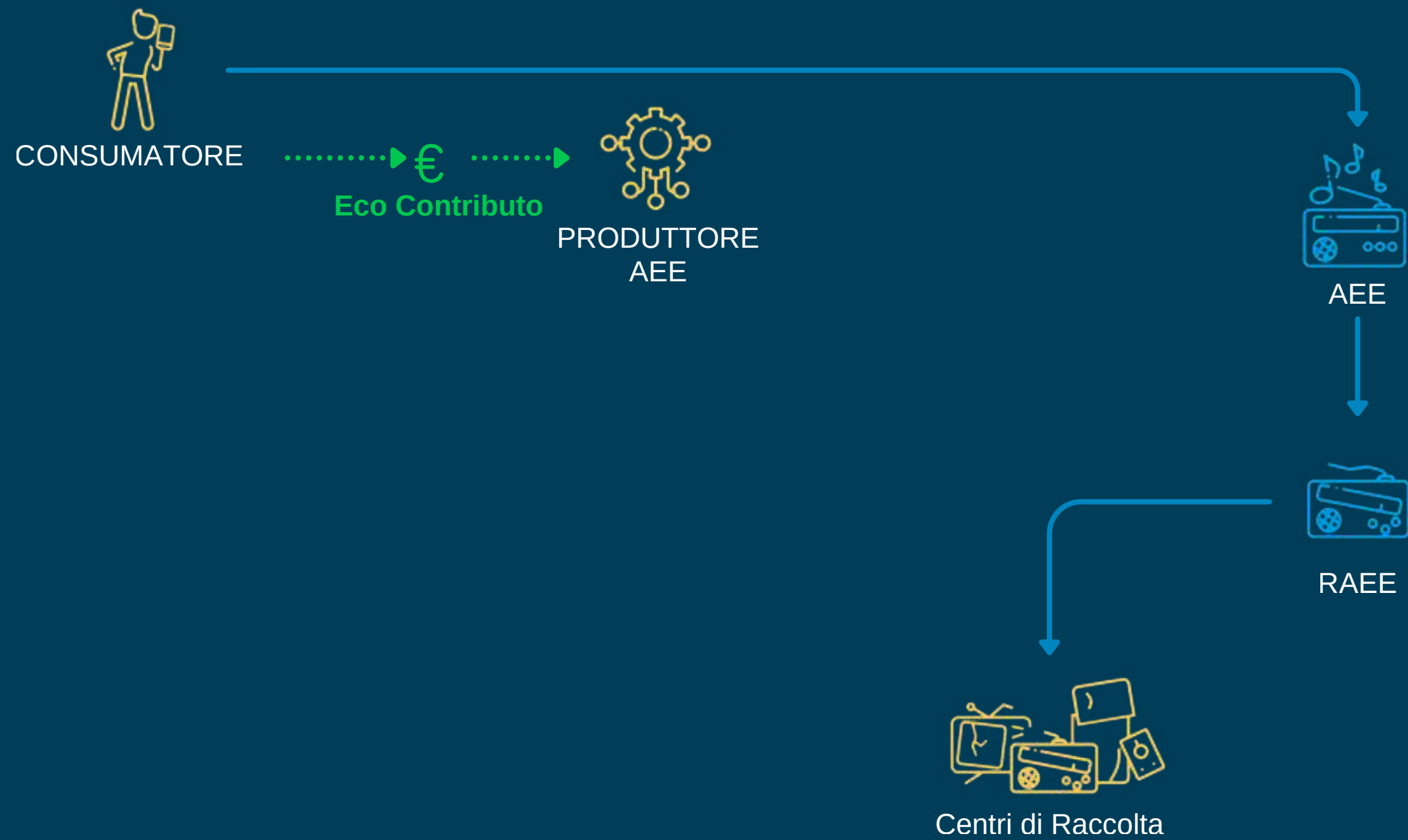


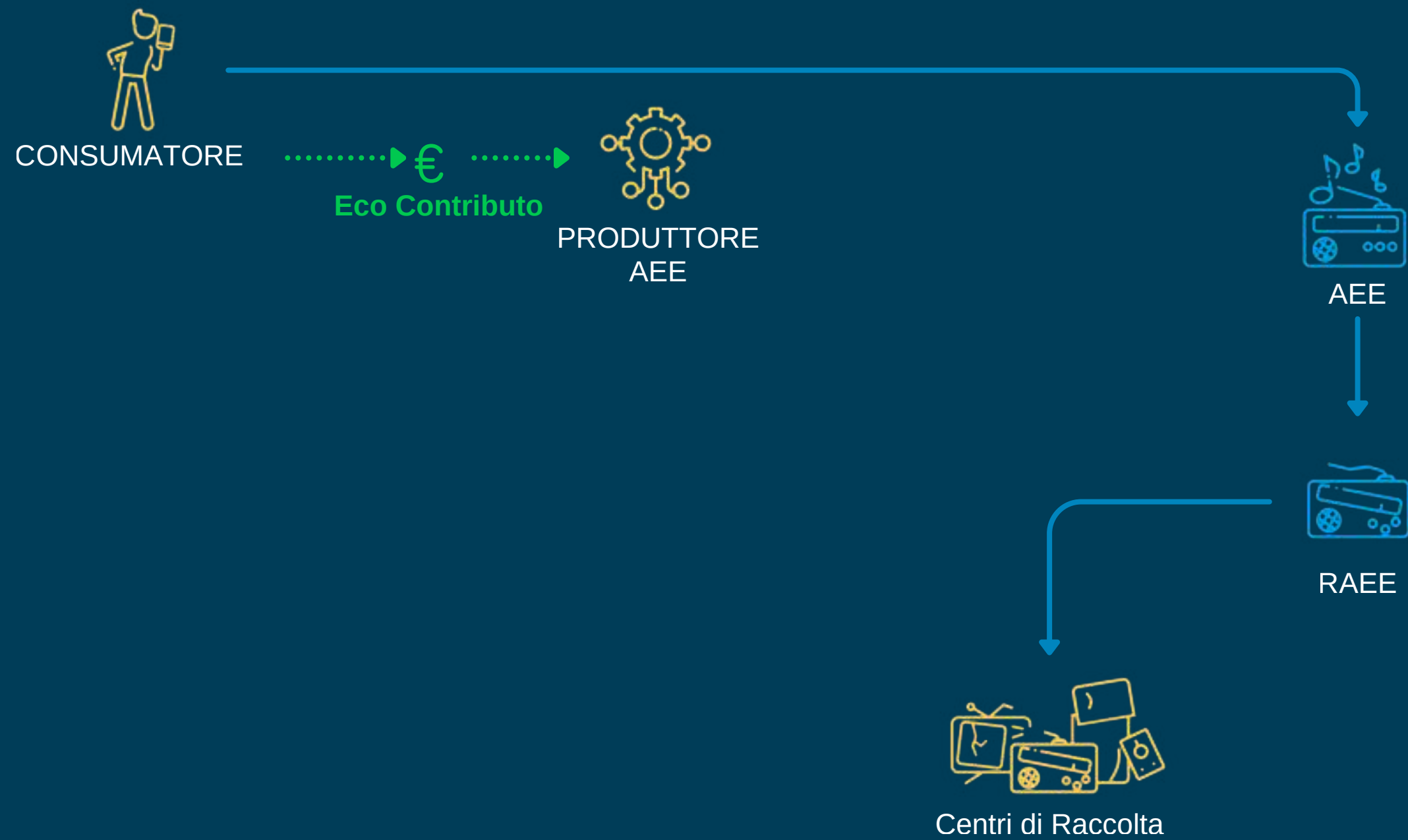
RAEE

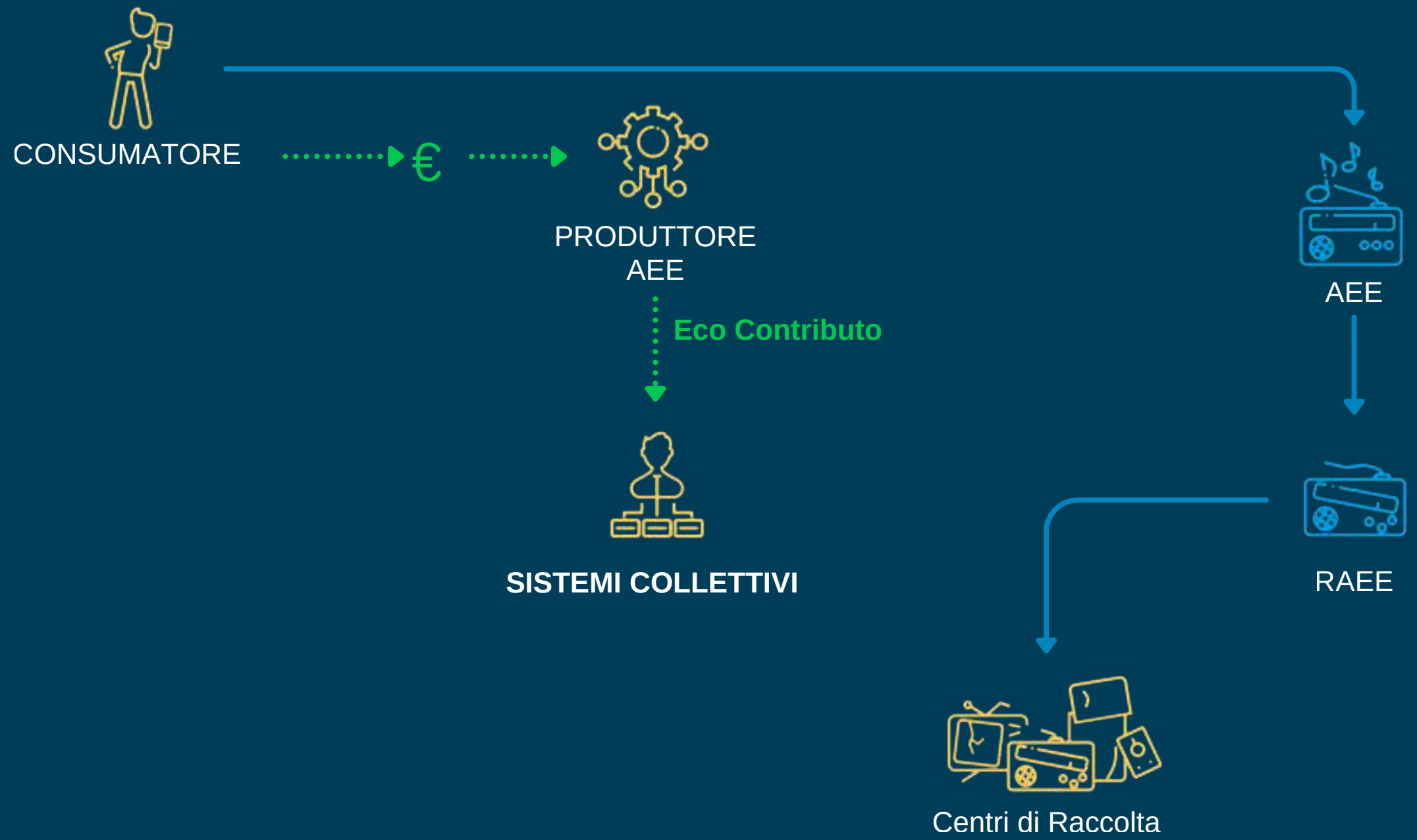


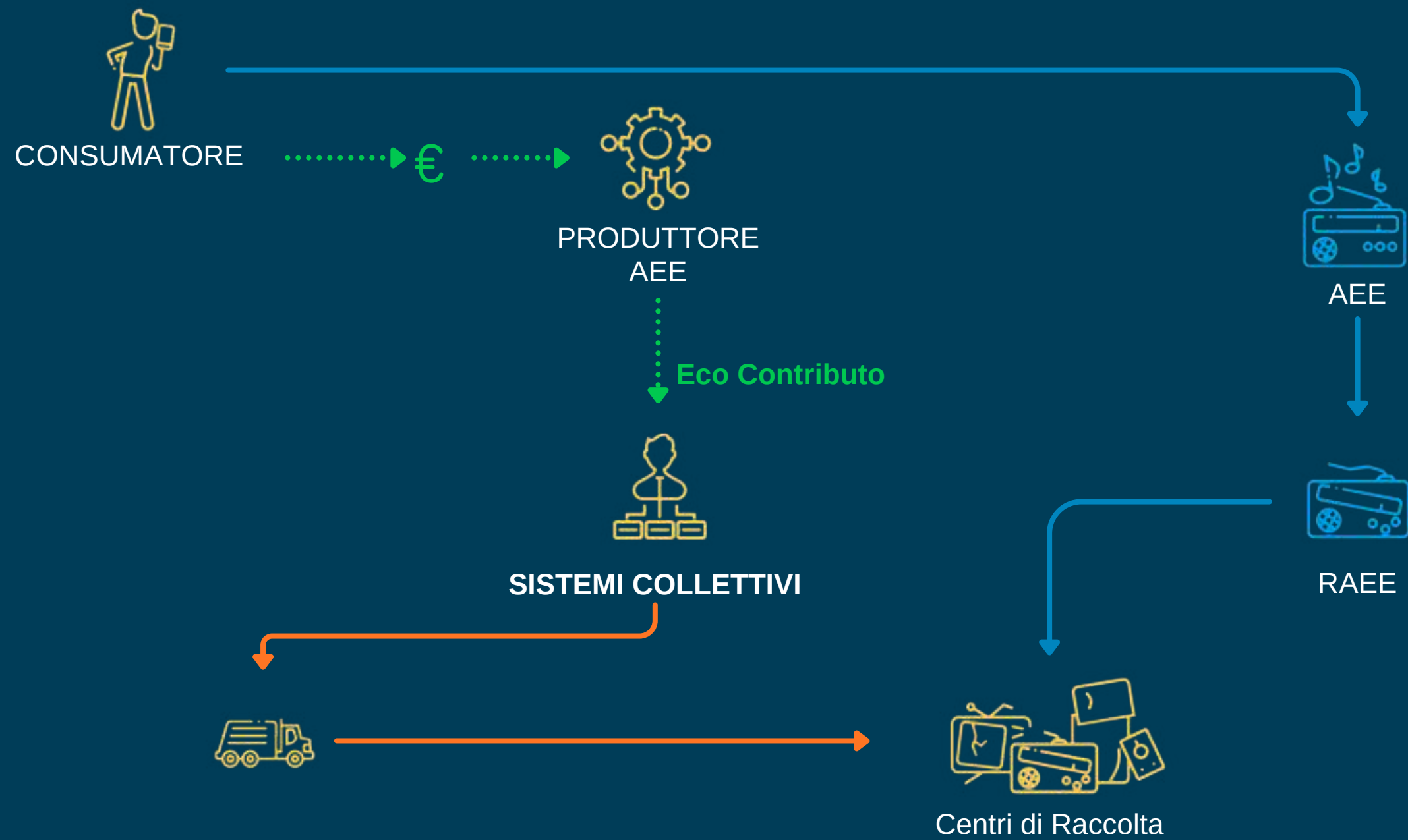
Centri di Raccolta

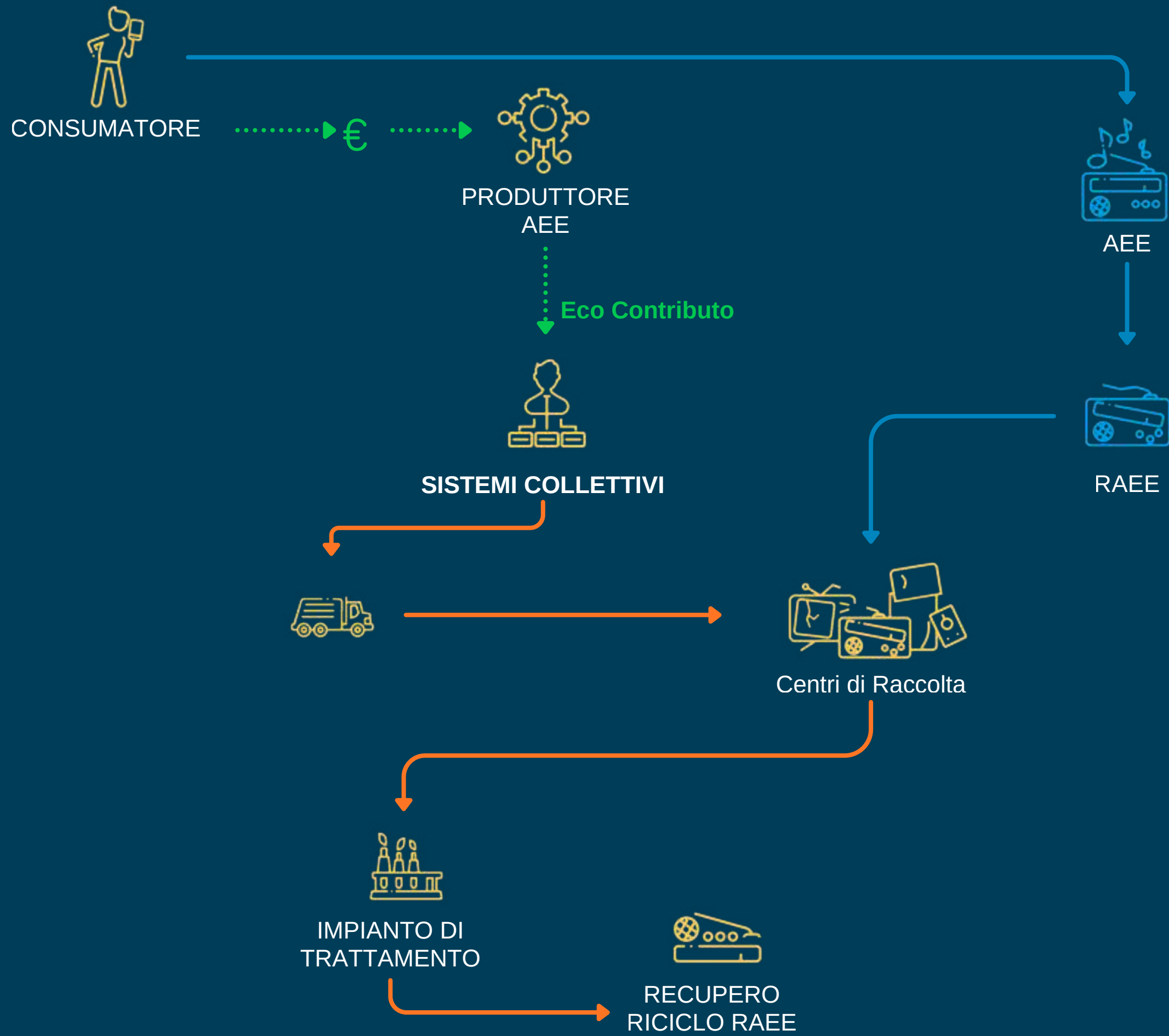


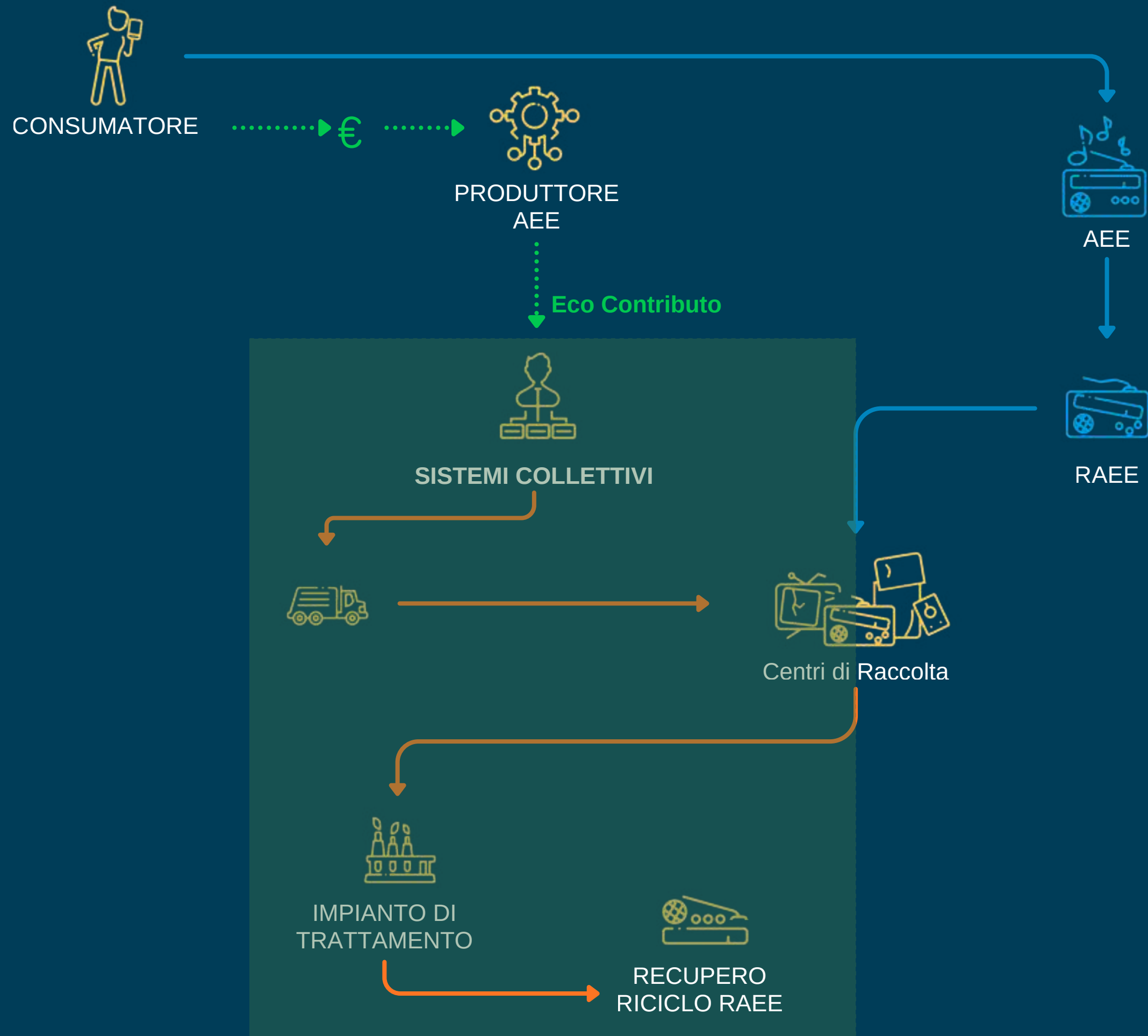












Il Centro di Coordinamento RAEE

Consorzio di natura privata

senza fini di lucro

previsto dalla normativa



Il sistema RAEE

Si basa su un modello **multiconsortile regolato**, descritto nel D. lgs 49/2014.

Il **Centro di coordinamento RAEE** è l'organismo nazionale che si occupa di ottimizzare tale sistema di gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche in Italia.



Il Centro di Coordinamento RAEE



consente il **dialogo** tra i gestori dei siti di raccolta dei RAEE e i Sistemi Collettivi attraverso un **portale IT** in continuo aggiornamento nelle sue funzionalità



assegna annualmente i **siti di raccolta** da gestire **ai Sistemi Collettivi**, grazie a un algoritmo matematico garantisce una ripartizione proporzionale alla quota di mercato rappresentata da ogni Sistema Collettivo



assicura **condizioni operative omogenee** tra i Sistemi Collettivi



interviene nel **processo di accreditamento** degli impianti di trattamento



rendiconta le **quantità di RAEE domestici** raccolte



promuove la **stipula di accordi** con gli attori della filiera per regolare le condizioni di servizio presso i centri di raccolta comunali e i luoghi di raggruppamento della distribuzione e per assicurare adeguati ed omogenei livelli di trattamento e qualificazione delle aziende di trattamento dei RAEE domestici



gestisce un **elenco** a cui devono iscriversi gli **impianti di trattamento** e raccoglie dati sulle tipologie e sulle quantità di RAEE gestiti e trattati



realizza **campagne di comunicazione** promosse dai produttori di AEE per sensibilizzare sul tema della corretta raccolta dei rifiuti elettronici a livello nazionale

CENTRI DI RACCOLTA

DISTRIBUZIONE

IMPIANTI

SISTEMI COLLETTIVI

ISTITUZIONI

Assegnazione punti di prelievo

Elaborazione e pubblicazione dati di raccolta

Gestione del portale web CdC RAEE

Gestione Call Center

Negoziazione e gestione Accordi di Programma

Controlli e audit su Sistemi Collettivi

Scambio delle informazioni con Sottoscrittori e Sistemi Collettivi

Accreditamento ed audit impianti trattamento RAEE

Gestione del manuale con le informazioni dei produttori per i trattatori

Realizzazione progetti di ottimizzazione della raccolta

Realizzazione progetti di comunicazione

Predisposizione elenco impianti trattamento

Acquisizione dati impianti – distribuzione

Collaborazione con il Comitato di Vigilanza e Controllo

Come partecipare?



Vai a wooclap.com

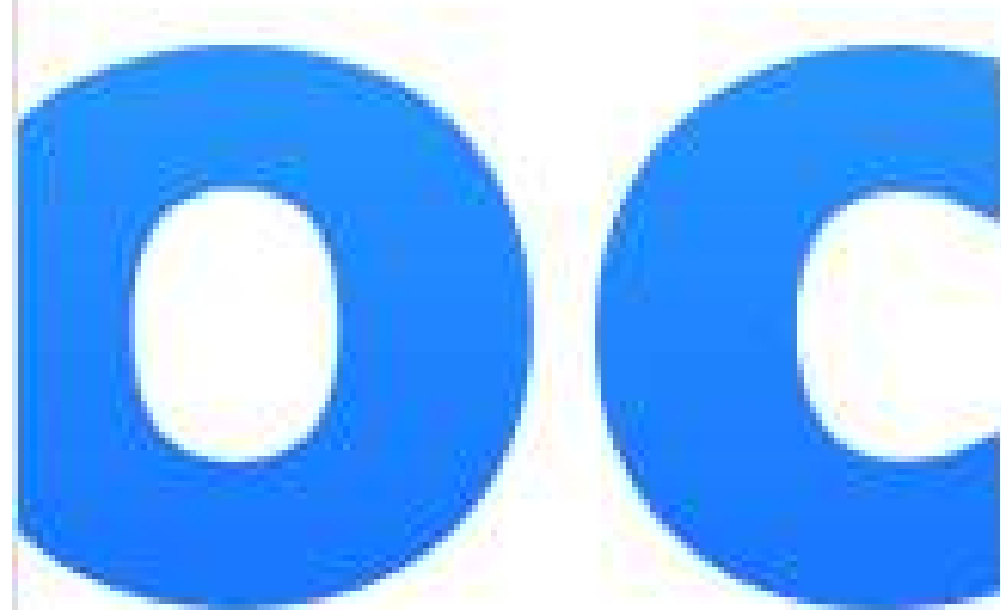
Immettere il codice dell'evento nel banner superiore

Codice evento

LQOQOF



RAEE raccolti in Italia



Wooclap

A collaborative platform for your conferences and your training sessions

 wooclap-web

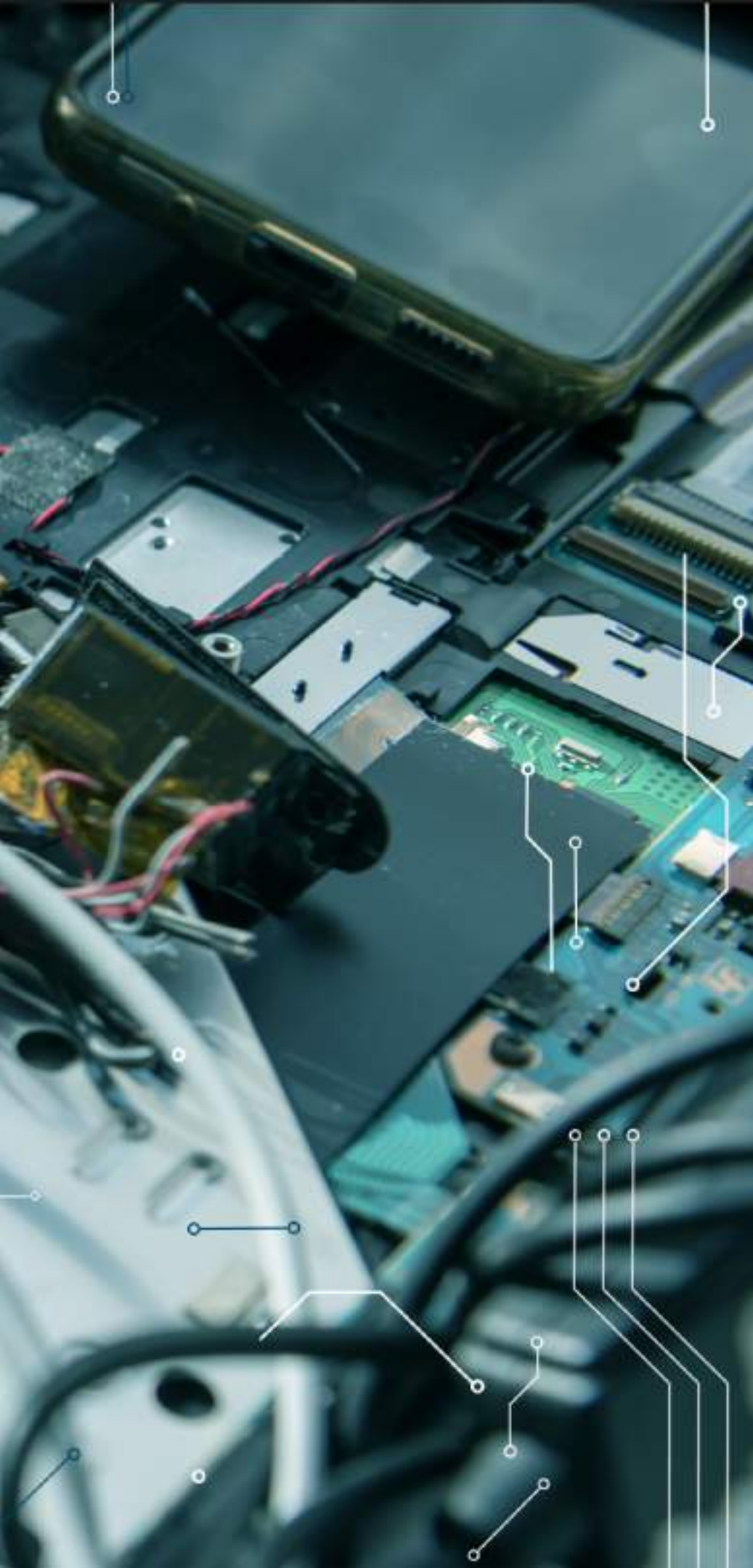


Vai a [wooclap.com](https://www.wooclap.com)

Immettere il codice dell'evento nel banner superiore

Codice evento

LQOQOF



Raccolta
nazionale
complessiva

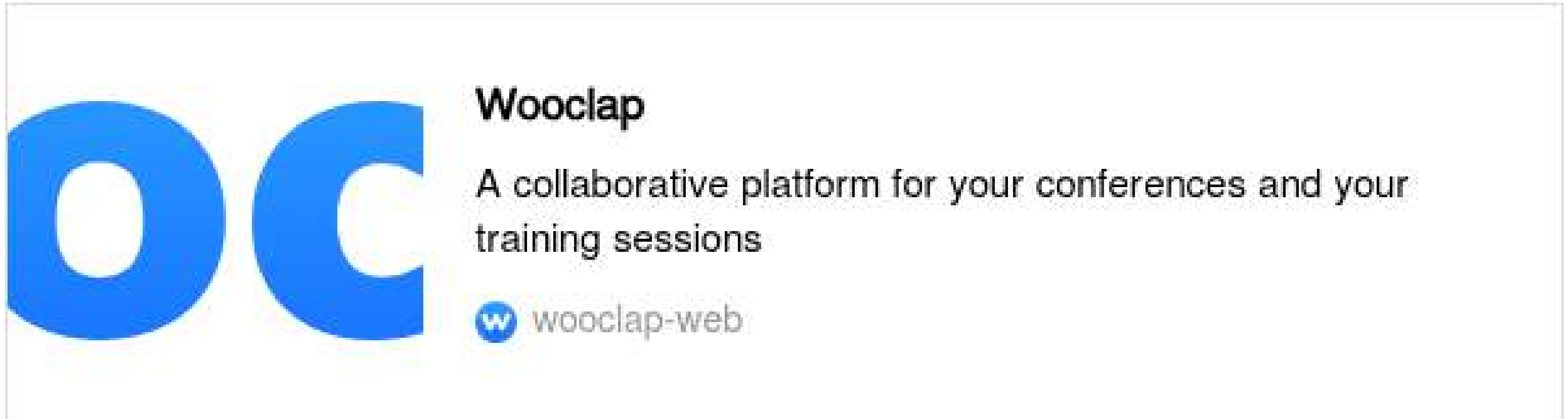
366.891 ton

2025 VS 2024

+2,4%



Raccolta per raggruppamento

A screenshot of a Wooclap banner. On the left, there are two large blue letters 'O' and 'C'. To their right, the word 'Wooclap' is written in bold black text. Below that, a description reads 'A collaborative platform for your conferences and your training sessions'. At the bottom left of the banner, there is a small blue circular icon with a white 'W' and the text 'wooclap-web' next to it.

Wooclap
A collaborative platform for your conferences and your training sessions
wooclap-web

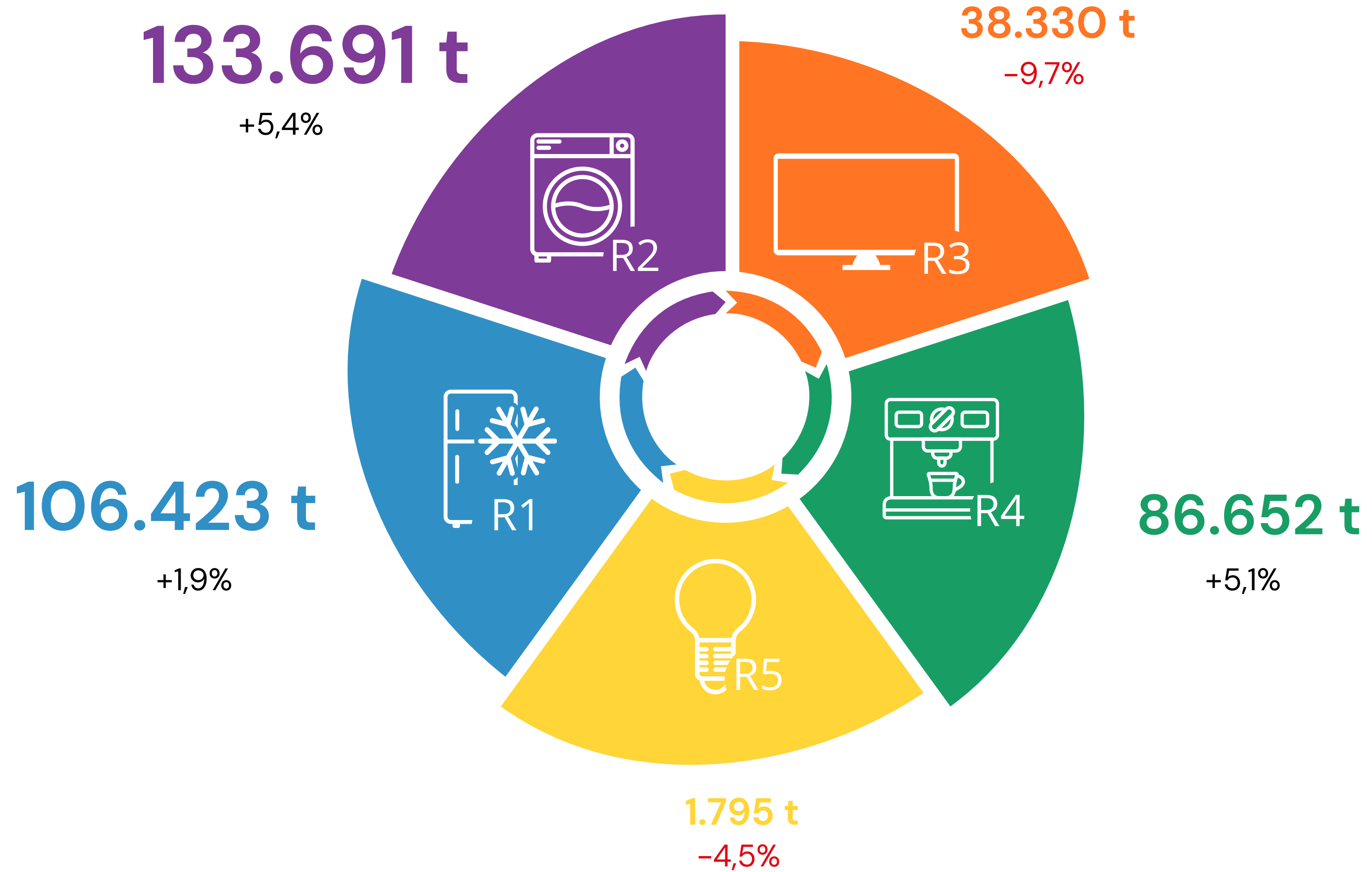


Vai a [wooclap.com](https://www.wooclap.com)

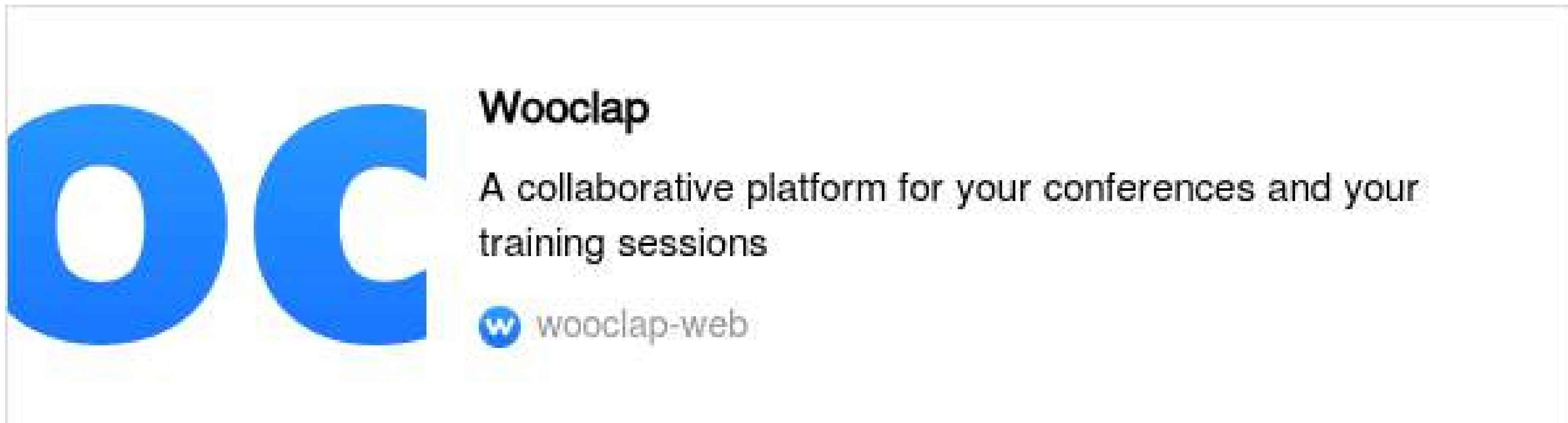
Immettere il codice dell'evento nel banner superiore

Codice evento

LQOQOF




Raccolta per regione

A screenshot of a Wooclap banner. On the left, the letters 'OO' are displayed in a large, bold, blue font. To the right of the letters, the word 'Wooclap' is written in a bold, black font. Below the name, the text 'A collaborative platform for your conferences and your training sessions' is written in a smaller, black font. At the bottom left of the banner, there is a small blue circular icon with a white 'W' inside, followed by the text 'wooclap-web' in a smaller, grey font.

OO

Wooclap

A collaborative platform for your conferences and your training sessions

 wooclap-web



Vai a [wooclap.com](https://www.wooclap.com)

Immettere il codice dell'evento nel banner superiore

Codice evento

LQOQOF



Veneto

2

35.500 t



Lombardia

1

68.400 t



Lazio

3

32.600 t



Veneto

2

35.500 t

4,8 mln ab



Lombardia

1

68.400 t

10mln ab



Lazio

3

32.600 t

5,7 mln ab

Raccolta
nazionale
pro capite
6,22 kg/ab



Raccolta nazionale
pro capite
6,22 kg/ab



Valle d'Aosta 10,33 kg/ab

Sardegna 10,29 kg/ab

Toscana 8,74 kg/ab

Abruzzo 4,98 kg/ab

Sicilia 4,5 kg/ab

Campania 2,95 kg/ab

I DATI DELLA RACCOLTA 2026

anno

dati in



dati in kg

Area

Regione

Provincia

Comune

Soggetto



TOTALE
91.054.210



23.748.313



37.844.979



8.382.279



20.621.246



457.393



Comuni

soggetti

R1

R2

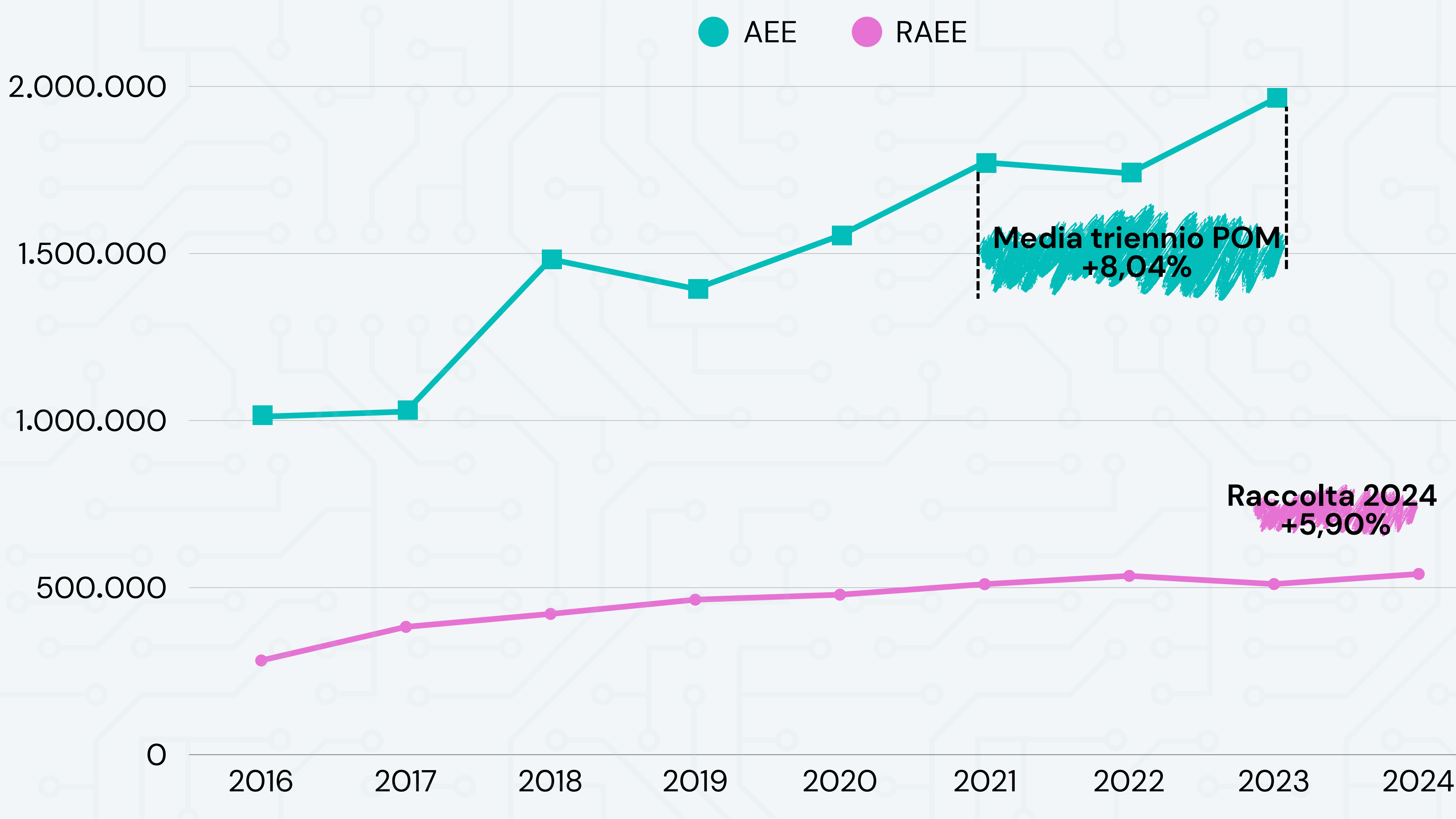
R3

R4

R5

TOTALE

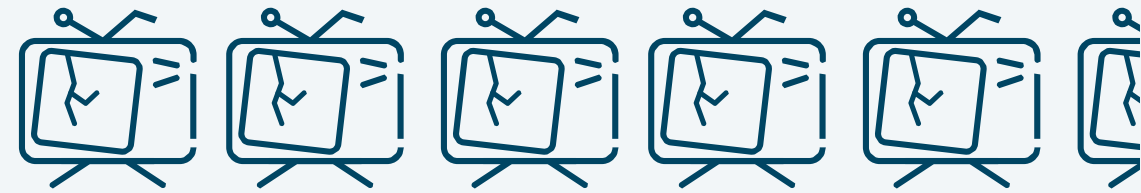
	R1	R2	R3	R4	R5	TOTALE
Roma	675.490	1.333.640	213.306	616.070	8.335	2.846.841
Paderno Dugnano	382.410	1.068.820	15.240	19.110	308	1.485.888
Torino	584.500	761.600	78.229	15.430	2.570	1.442.329
Genova	298.410	654.230	81.580	221.370	3.171	1.258.761
Padova	261.830	744.960	32.482	67.953	816	1.108.041
Buccinasco	223.540	745.100	13.990	19.140	102	1.001.872
Belpasso	218.080	721.900	30.020	17.490	4.580	992.070
Milano	199.000	332.220	63.980	327.660	4.706	927.566
Pomezia	216.240	561.720	23.740	27.950	820	830.470
Latina	182.810	522.755	23.550	49.380	270	778.765
Firenze	195.970	299.675	59.203	168.643	919	724.410
Marzabotto	122.474	531.070	32.015	2.450	229	688.238
Messina	128.240	385.640	39.140	68.620	420	622.060
Bologna	94.419	300.580	46.012	135.546	1.964	578.521
Carini	152.980	344.300	26.140	24.160		547.580
Budrio	128.650	379.920	4.602	11.916	125	525.213
Arienzo	215.910	156.460	79.890	64.340	8.510	525.110



RISULTATI 2024

dati in ton

Totale RAEE gestiti
in un anno



540.854

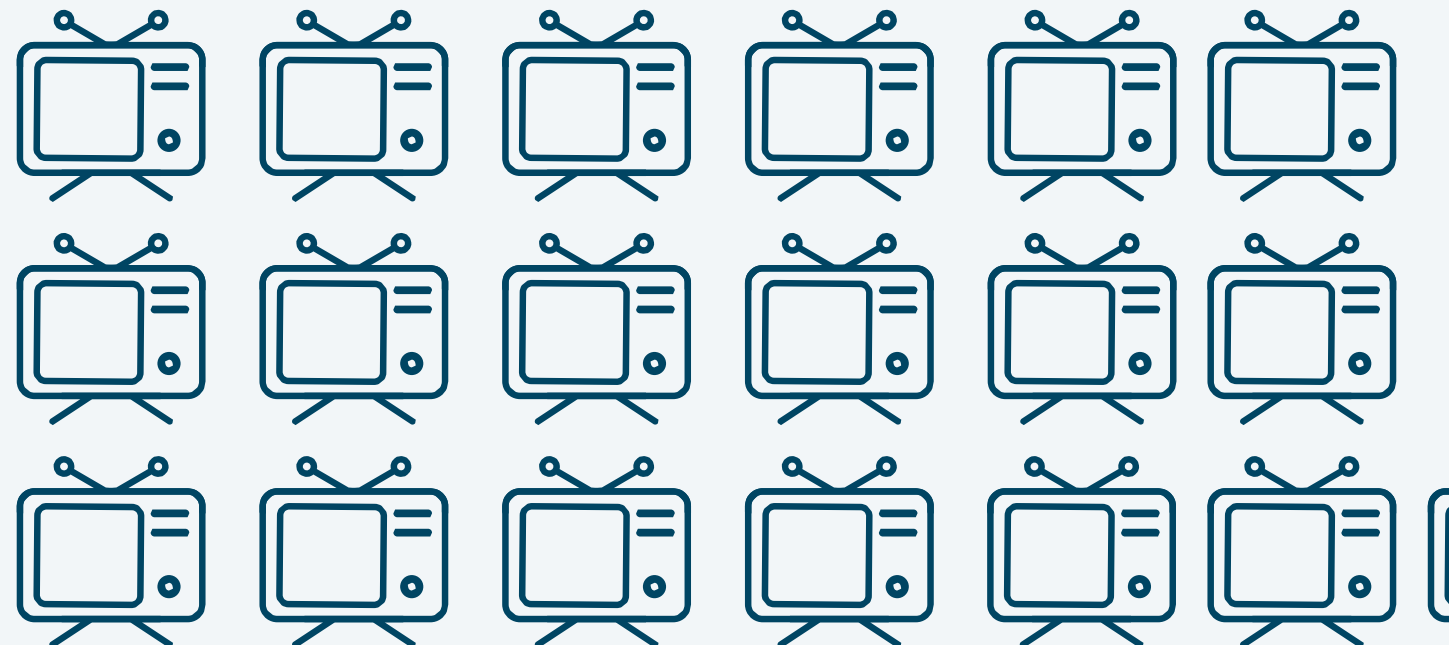
= 29,64%

65%



1.824.579

Media immesso AEE
nei tre anni precedenti



R1

R2

R3

R4

R5



	Impianti accreditati
Nord	22
Centro	16
Sud	9

R1



R2



R3



R4

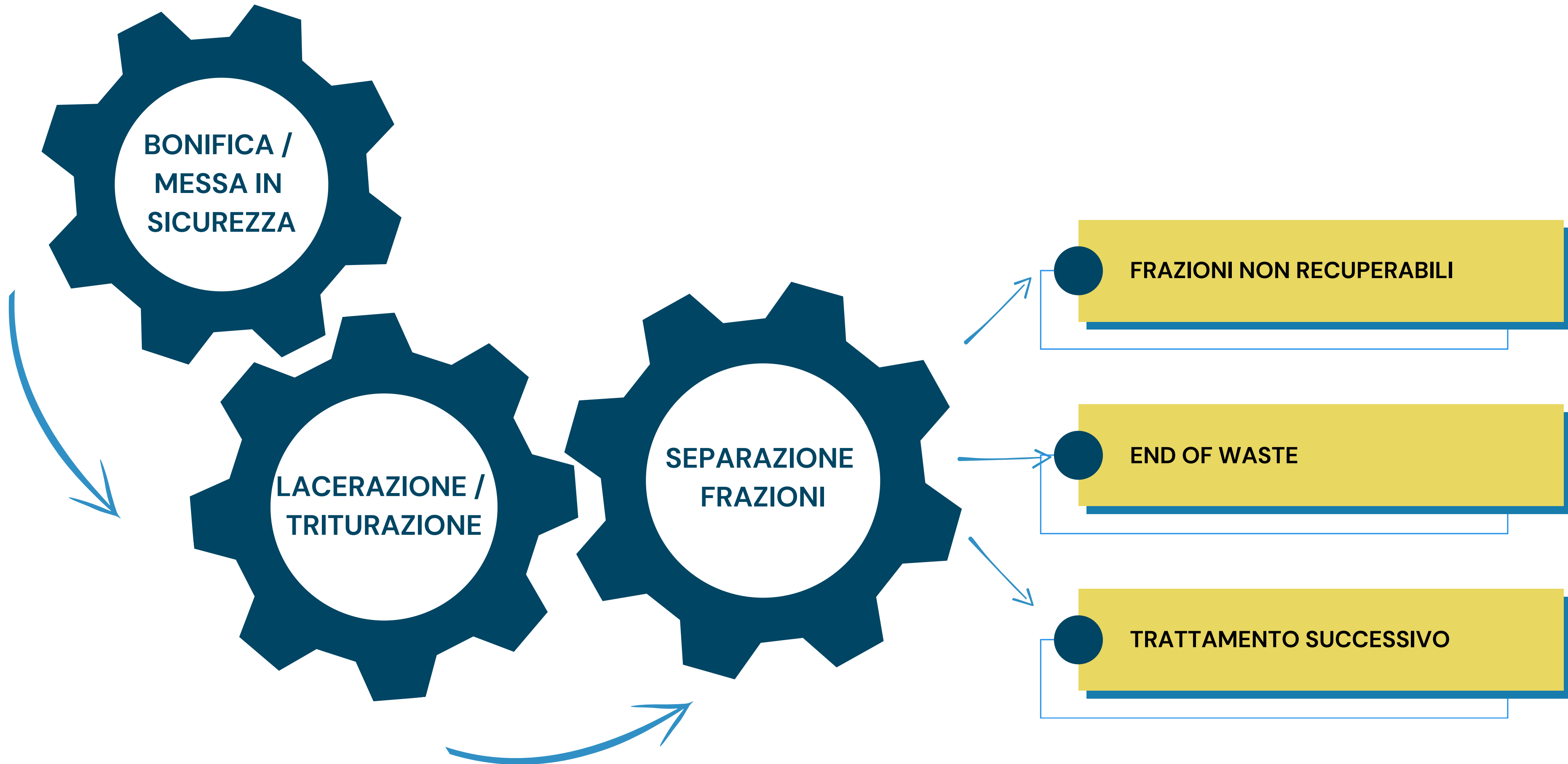


R5



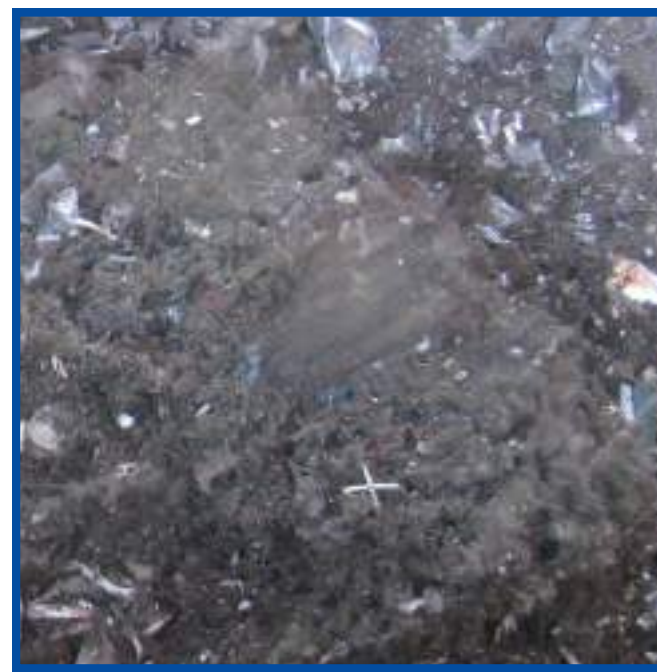
	Impianti accreditati
Nord	22
Centro	16
Sud	9

Il trattamento dei RAEE



Il trattamento dei RAEE

FRAZIONI NON RECUPERABILI



END OF WASTE



TRATTAMENTO SUCCESSIVO

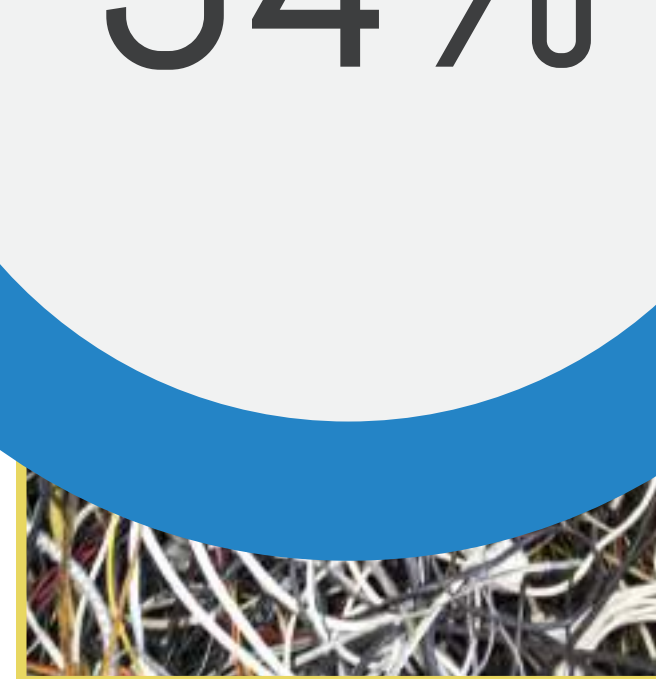


Il trattamento dei RAEE

FRAZIONI NON RECUPERABILI

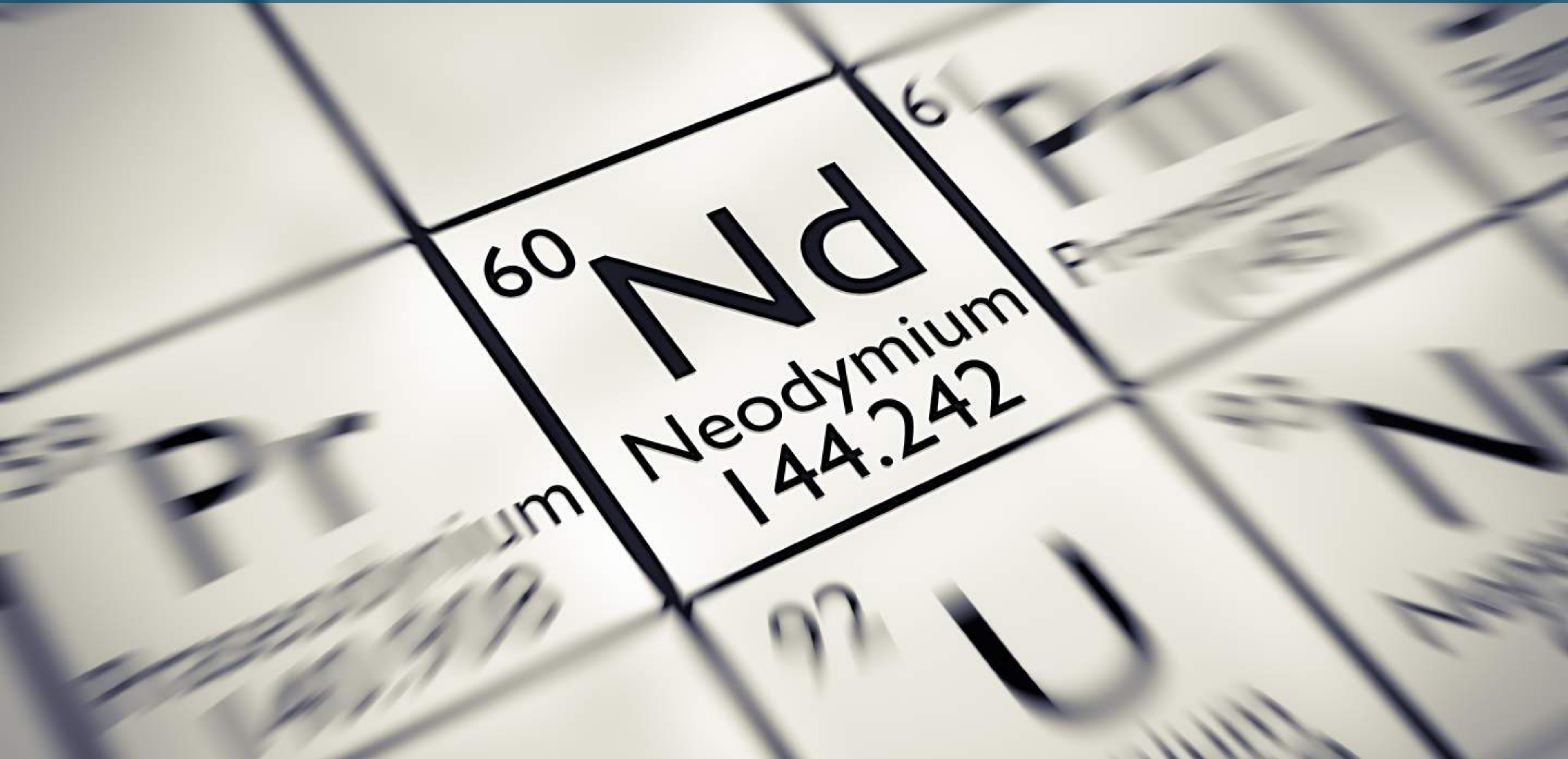
END OF WASTE

TRATTAMENTO SUCCESSIVO



94%

RAEE, terre rare e materie prime critiche



- Energy efficient lighting
- LED
- LCD
- Plasma display
- Laser

Ce La **Eu** Tb Y Gd

Phosphors,
Luminescence

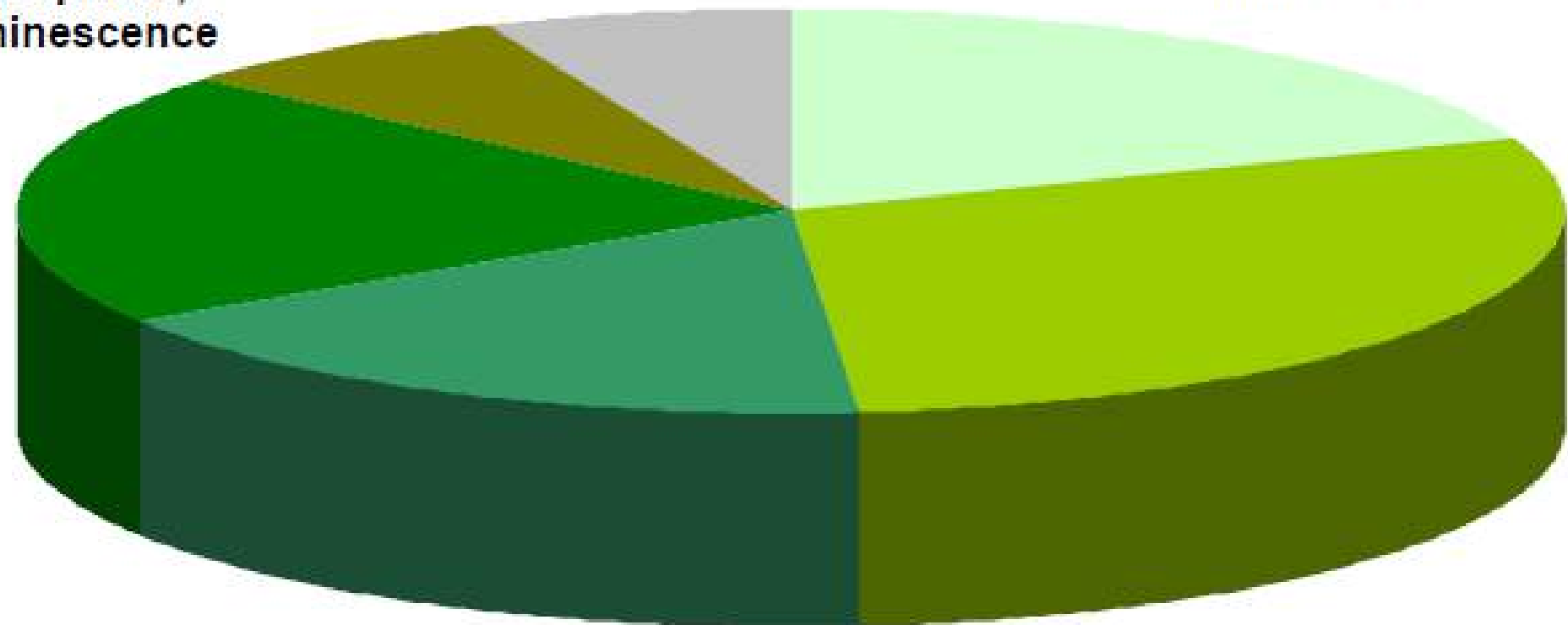
- Water treatment
- Pigments
- Fertiliser
- Nuclear technology
- Defence

Others

- Automotive catalysts
- Catalysts in refining and chemical processing
- Diesel additive

Ce La Pr Nd Y

Catalysts



Magnets

Nd Pr Sm La Tb Dy

- Motors and generators
Wind turbines
Electric vehicles
Hybrid vehicles
- Hard Discs
- MRI
- Speakers
- Magnetic cooling

Metal alloys / batteries

La Ce Pr Nd Sm Sc

- Alloys for steel and iron casting
- Super alloys
- Flint ignition devices
- NiMH-battery
- Fuel cell
- H₂-storage
- Light weight construction

Glass, Polishing, Ceramics

Ce La Y Pr Nd

- Polishing compounds
- Colouring and decolouring agent in glass
- Stabilizer in ceramics
- Ceramic capacitors
- UV adsorption

Le due tecniche di estrazione di REE attualmente applicate sono:

**Lisciviazione
(o estrazione solido-liquido)**

Estrazione con solvente

Le tecniche più comuni sono rappresentate da trattamenti meccanici e/o metallurgici dei rifiuti:

Riciclo meccanico

Pirometallurgia

Idrometallurgia

Bioadsorbimento

Grazie dell'attenzione!

