



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA**  
**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

# **XIX Edizione della Conferenza Nazionale sul Compostaggio e Digestione Anaerobica**

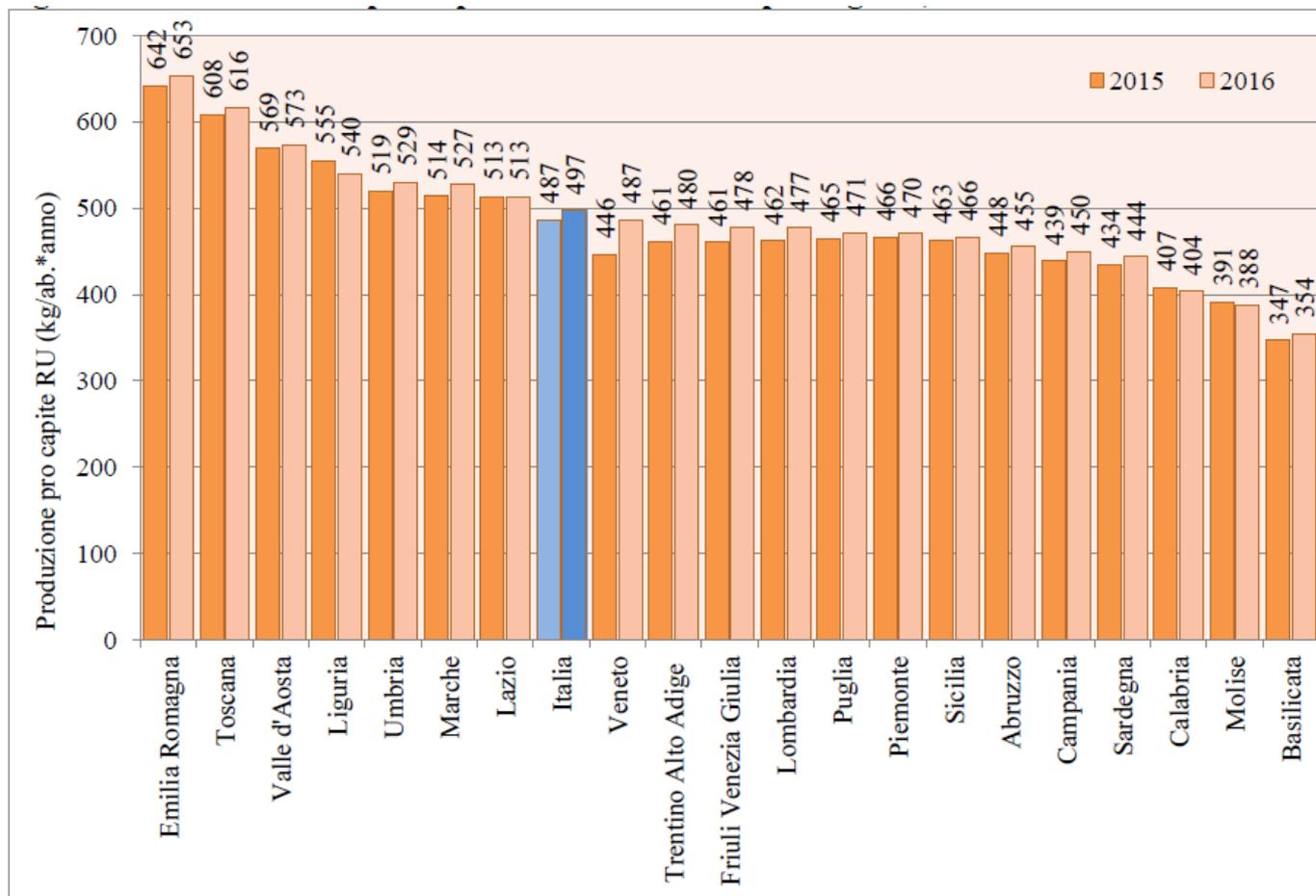
Rimini, 9 Novembre 2017

## Gerarchia comunitaria della gestione dei rifiuti

Elemento cardine:  
RD

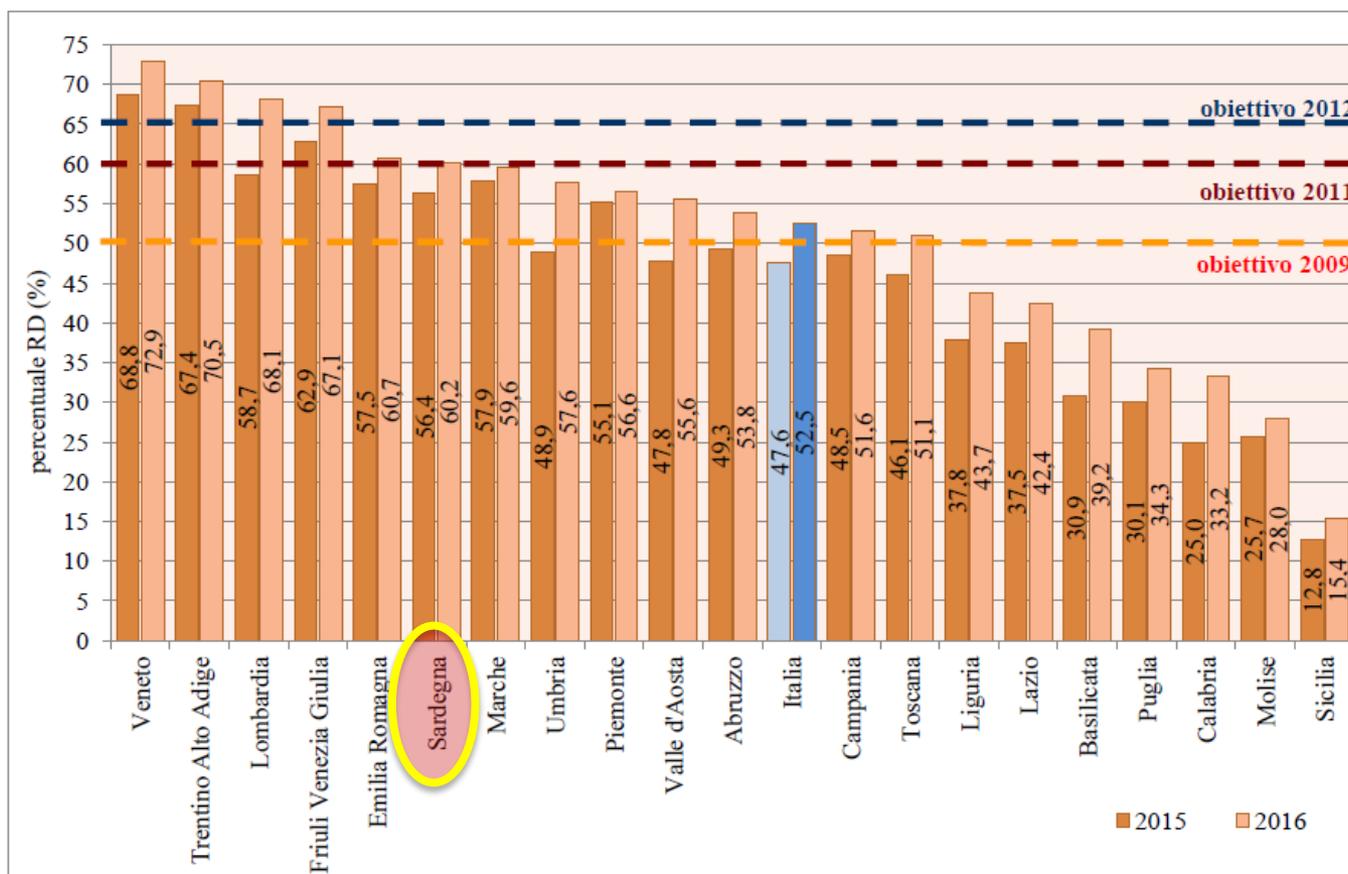
- Prevenzione della produzione e della pericolosità
- Preparazione per il riutilizzo
- Riciclaggio
- Recupero di altro tipo, es. energia
- Smaltimento

## Produzione rifiuti



Fonte: ISPRA

## Raccolta differenziata



Fonte: ISPRA

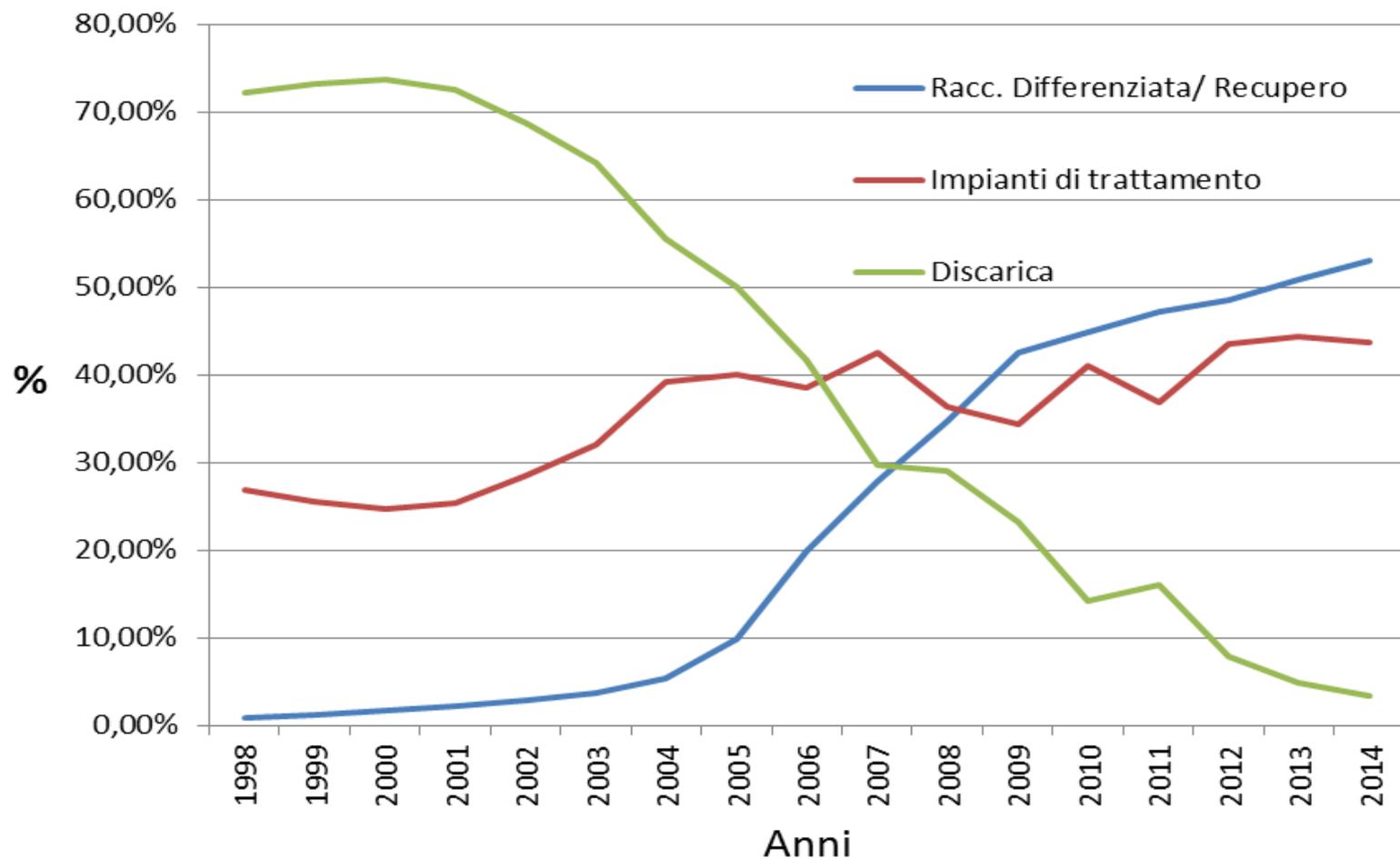
# Risultati raggiunti



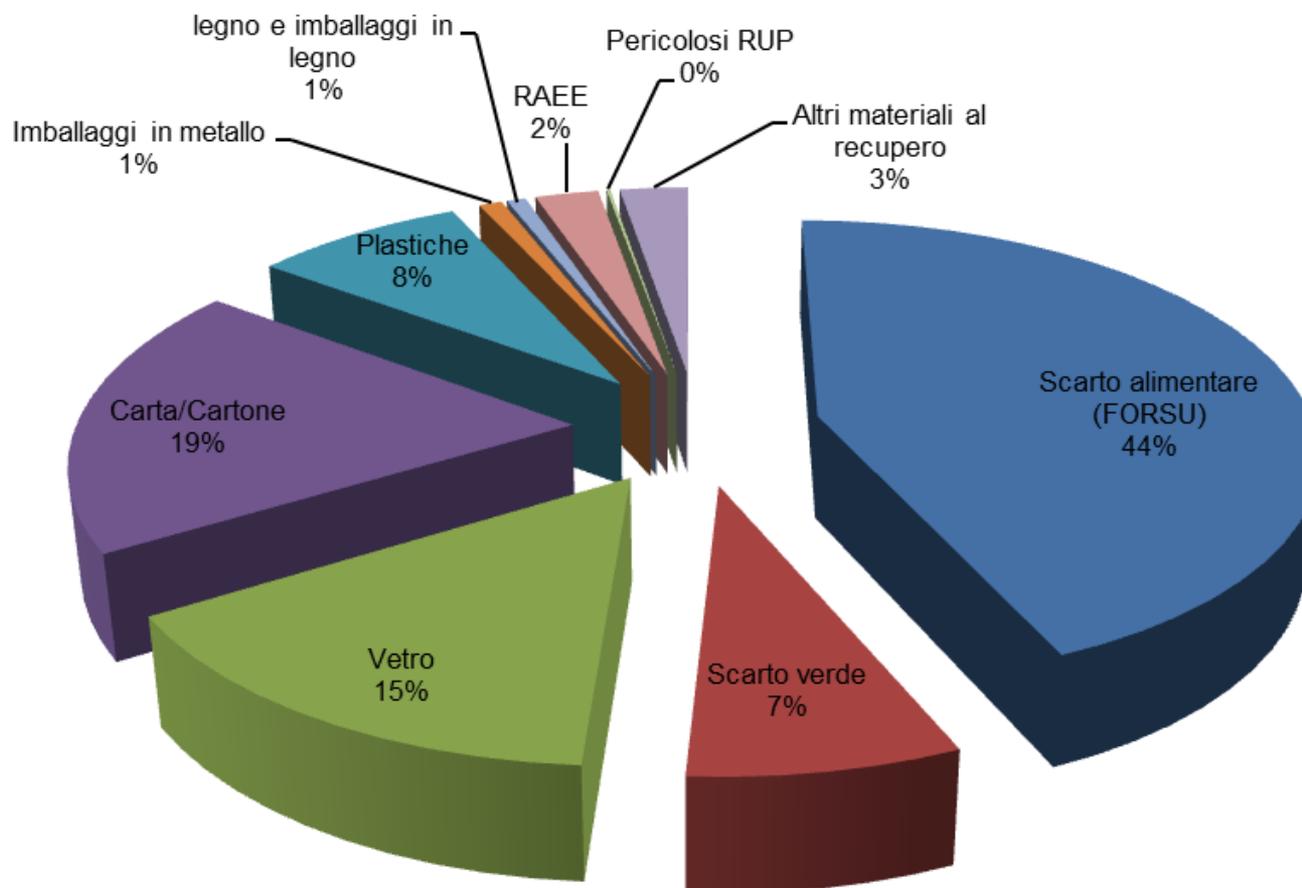
## Intercettazione frazione organica

Regione	Frazione organica	Carta	Vetro	Plastica	Metallo	Legno	RAEE	Ingomb. misti a recupero	Rifiuti da C&D (1)	Spazz. stradale a rec. (1)	Tessili	Altro (2)	Totale RD
	(kg/abitante per anno)												
Piemonte	92,8	59,7	29,9	30,6	4,9	18,6	4,6	14,9	1,5	3,8	2,6	2,4	266,3
Valle d'Aosta	94,7	73,1	52,2	43,7	13,2	28,1	9,2				2,9	1,5	318,5
Lombardia	122,1	55,9	42,3	23,4	6,2	18,4	4,5	23,3	10,0	12,0	2,7	4,4	325,1
Trentino Alto Adige	125,7	77,4	34,8	32,6	12,5	19,2	6,5	6,05	10,05	1,00	3,6	9,1	338,5
Veneto	162,2	59,1	44,0	23,3	10,3	13,8	4,9	13,9	9,0	7,7	2,8	3,9	354,9
Friuli Venezia Giulia	137,7	58,7	36,5	25,3	6,7	17,1	6,2	9,6	9,1	5,8	1,1	6,8	320,8
Liguria	73,4	53,4	35,8	19,8	4,3	19,4	4,7	8,8	8,5	1,3	2,5	4,2	236,2
Emilia Romagna	160,3	85,2	39,3	32,3	5,1	32,2	5,3	14,0	12,1		2,8	7,4	396,0
Nord	128,6	62,6	39,3	26,3	6,7	19,9	4,9	16,6	8,6	6,7	2,7	4,7	327,7
Toscana	130,7	76,7	27,8	21,6	6,6	14,6	5,2	14,1	3,6	1,2	3,0	9,9	314,9
Umbria	133,0	64,1	28,4	23,9	5,3	10,7	5,0	3,2	9,0	15,4	2,4	4,6	304,9
Marche	148,8	68,6	35,6	16,5	3,9	17,0	4,6	7,7	3,9		3,0	4,4	314,0
Lazio	85,8	58,3	31,4	11,8	3,3	4,6	2,9	8,4	5,7	0,8	1,0	3,3	217,3
Centro	111,2	65,8	30,6	16,4	4,5	9,7	4,0	9,7	5,1	1,9	2,0	5,6	266,4
Abruzzo	112,2	57,7	33,1	12,1	2,2	5,5	3,1	7,8	2,4	2,9	2,2	3,5	244,8
Molise	43,5	19,6	19,1	12,8	2,0	0,4	3,1	2,9	2,4		1,0	1,6	108,5
Campania	121,3	31,1	21,7	22,9	3,9	2,8	2,4	14,8	1,9		1,9	7,3	232,1
Puglia	60,6	39,6	18,0	16,4	1,7	5,2	2,1	10,1	2,8	0,4	2,2	2,5	161,5
Basilicata	47,4	36,4	17,5	11,9	4,6	4,5	2,8	1,3	0,9		4,2	7,6	138,9
Calabria	54,8	35,1	14,4	7,7	1,3	1,5	1,9	9,8	1,2	0,0	1,5	4,9	134,1
Sicilia	28,0	18,4	8,0	5,0	0,7	3,2	1,5	3,0	1,9	0,0	0,7	1,5	71,9
<b>Sardegna</b>	129,6	48,2	38,9	24,2	6,3	2,2	6,3	0,8	5,8	1,8	1,7	1,0	266,9
Sua	77,3	33,1	18,9	14,8	2,5	3,4	2,4	8,4	2,3	0,4	1,7	3,9	169,2
Italia	107,6	53,1	30,6	20,4	4,8	12,2	3,9	12,4	5,8	3,6	2,2	4,6	261,1

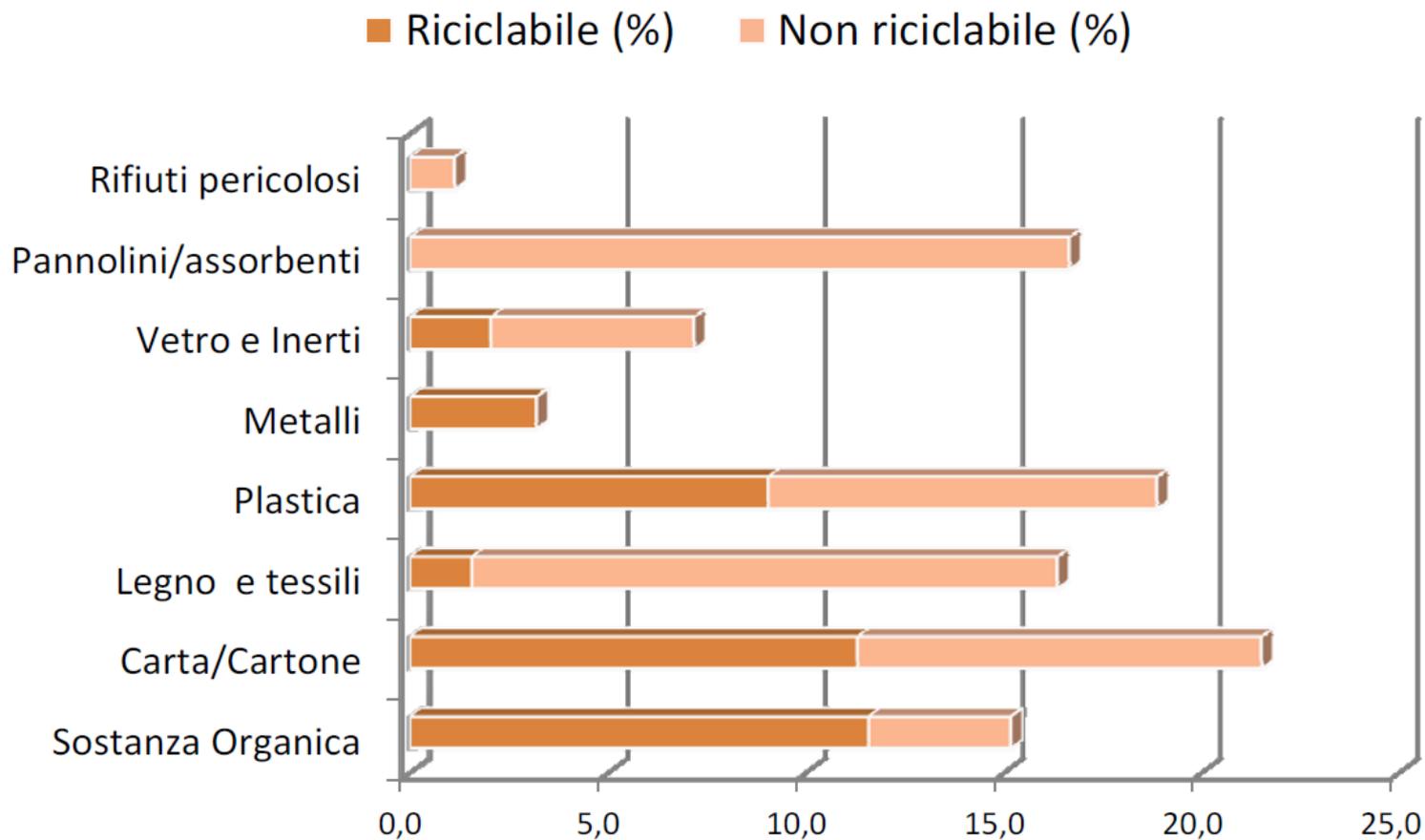
# Risultati raggiunti

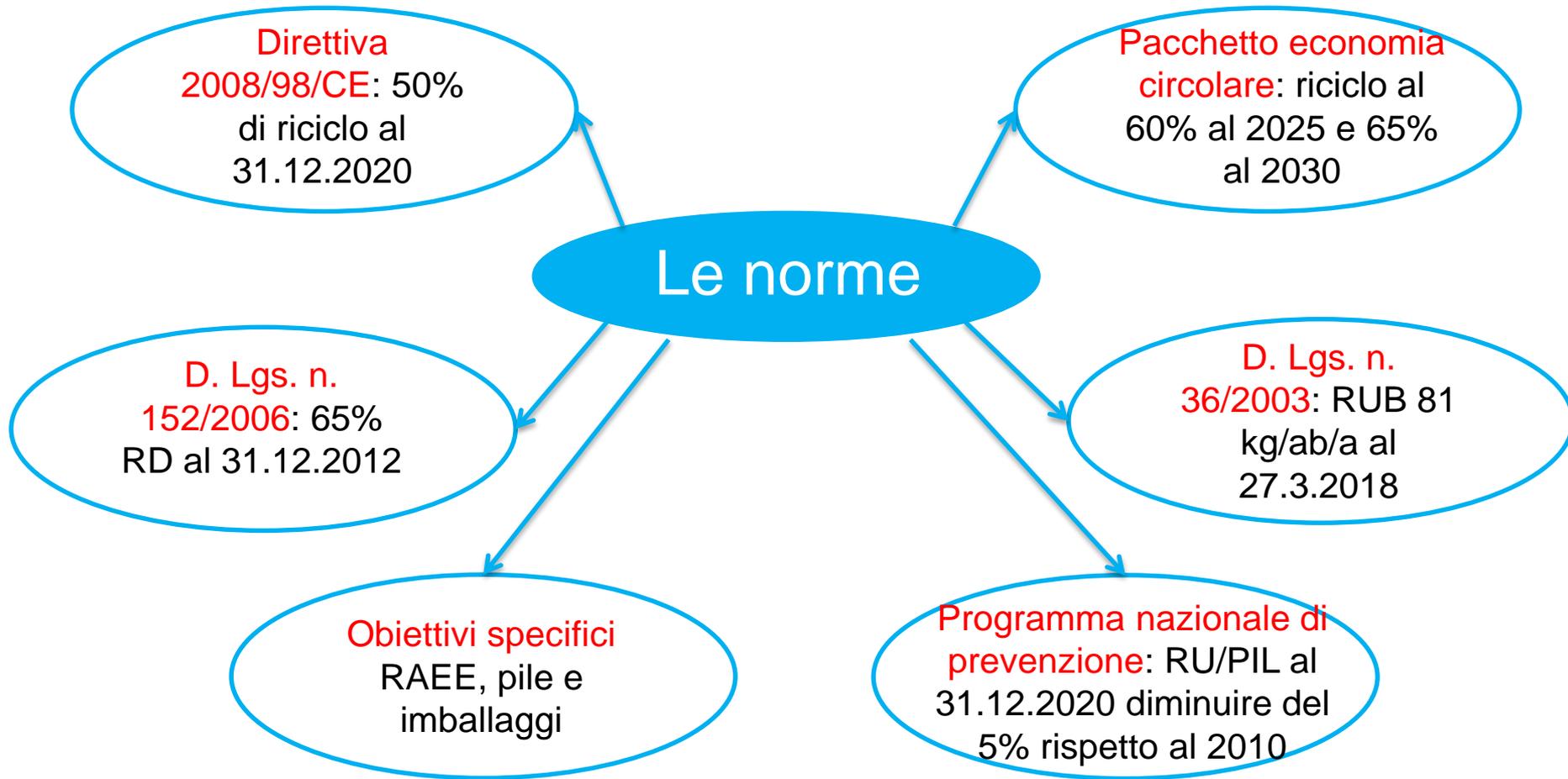


## Ripartizione del rifiuto differenziato



## Composizione rifiuto indifferenziato Comuni virtuosi





## Periodo di transizione 2016-2030





## VII Programma d'azione per l'ambiente

le discariche siano limitate ai rifiuti non riciclabili e non recuperabili;

il recupero energetico sia limitato ai materiali non riciclabili;

i rifiuti riciclati siano usati come fonte principale e affidabile di materie prime;

i rifiuti pericolosi siano gestiti responsabilmente e ne sia limitata la produzione;

la produzione dei rifiuti pro-capite e dei rifiuti in termini assoluti sia ridotta;

i rifiuti alimentari siano ridotti.

## Indirizzi Giunta regionale

Valutare fattibilità di **incrementare l'obiettivo di %RD**;

Adottare RD integrali per elevare quantità e qualità RU raccolto per **incrementare % riciclo**;

Promuovere riciclaggio di elevata qualità e lo sviluppo dei mercati per materie prime secondarie;

Verificare **convertibilità degli impianti di smaltimento** in impianti di riciclaggio;

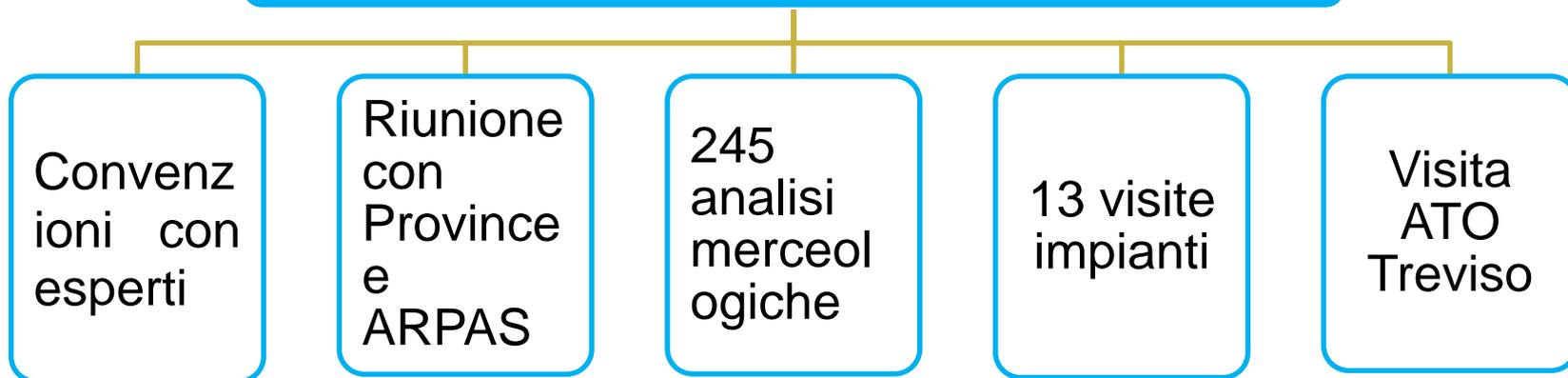
**Minimizzare carichi ambientali** correlati alla presenza di impianti di recupero e smaltimento;

Sviluppare strumenti **tariffari a livello locale**, in ossequio al principio “chi inquina paga”;

**Campagne pubbliche di informazione**;

Contrastare **abbandono dei rifiuti**.

## Attività di redazione del Piano



# Obiettivi di aggiornamento del Piano

Obiettivi generali	Obiettivi specifici anno 2022
1. Riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti	<p>Riduzione al 31.12.2022 almeno del 10% della produzione di rifiuti urbani per unità di PIL rispetto al 2010</p> <p>Riduzione della produzione pro-capite sino a 415 kg/ab/anno</p> <p>Contenimento dello spreco alimentare</p> <p>Riduzione della pericolosità dei rifiuti pericolosi.</p>
2. Aumento della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti urbani	<p>Intercettazione e successiva preparazione per il riutilizzo di particolari flussi di rifiuti.</p>
3. Aumento del riciclaggio dei rifiuti urbani	<p>Implementazione di attività economiche che incrementino nel territorio regionale il riciclaggio dei rifiuti e utilizzino i rifiuti come fonte principale e affidabile di materie prime</p> <p>Raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata almeno dell'80% a livello di ambito territoriale ottimale e di bacini territoriali al 31.12.2022.</p> <p>Garantire un tasso di preparazione per il riutilizzo e di riciclaggio dei rifiuti pari ad almeno il 70% in termini di peso al 31.12.2022.</p> <p>Intercettazione e successivo riciclaggio di specifici flussi di rifiuti, con particolare riferimento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ai R.A.E.E.,</li> <li>- ai rifiuti costituiti da pile e da accumulatori,</li> <li>- ai rifiuti di imballaggio.</li> </ul>

# Obiettivi di aggiornamento del Piano

Obiettivi generali	Obiettivi specifici anno 2022
4. Minimizzazione del recupero energetico dai rifiuti residuali	<p>Avvio a recupero energetico delle sole frazioni di rifiuto per le quali non è tecnicamente ed economicamente possibile il recupero di materia.</p> <p>Soddisfacimento del fabbisogno di valorizzazione energetica della frazione residuale dei rifiuti urbani prodotti nel territorio regionale.</p>
5. Riduzione degli smaltimenti in discarica	<p>Garantire l'autosufficienza a livello regionale dello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti derivanti dal loro trattamento.</p> <p><b>Riduzione del conferimento in discarica dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) fino ad un valore inferiore a 81 kg/ab/anno al 27.3.2018 ed a 10-15 kg/ab/anno al 31.12.2022.</b></p> <p>Azzeramento al 31.12.2022 dello smaltimento in discarica dei rifiuti recuperabili.</p> <p><b>Riduzione della quantità di rifiuti urbani collocati in discarica al 31.12.2022 fino al 10% del totale dei rifiuti urbani.</b></p>
6. Minimizzazione dei carichi ambientali e dei costi legati alla gestione integrata dei rifiuti	<p>Riduzione delle emissioni di gas climalteranti derivanti dal sistema di gestione integrata dei rifiuti in Sardegna al fine di contrastare i cambiamenti climatici.</p> <p><b>Razionalizzazione della presenza degli impianti di recupero in attuazione del principio di prossimità.</b></p> <p><b>Ottimizzazione tecnico-economica dei processi di recupero della frazione organica.</b></p> <p><b>Minimizzazione degli impianti di smaltimento.</b></p> <p>Conferimento in discarica di rifiuti urbani in forma effettivamente non dannosa per l'ambiente.</p> <p>Garantire l'idoneità dell'ubicazione degli impianti di gestione dei rifiuti.</p> <p>Razionalizzazione dei costi della gestione integrata dei rifiuti.</p> <p>Implementazione del sistema dei controlli e monitoraggi ambientali.</p>

# Obiettivi di aggiornamento del Piano

Obiettivi generali	Obiettivi specifici anno 2022
7. Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione	Incremento del contenuto di carbonio organico nel suolo.
8. Gestione del periodo transitorio sino alla costituzione dell'Ente di governo della gestione integrata dei rifiuti nell'ambito territoriale ottimale	Individuazione degli impianti pubblici da porre a servizio dell'ambito territoriale ottimale e dei sub-ambiti (bacini). Mantenimento della titolarità pubblica degli impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati. <b>Razionalizzazione dei costi di smaltimento, anche attraverso la definizione di costi standard e di tariffe di smaltimento perequate.</b>

# Previsione di produzione dei rifiuti al 2022

Obiettivo: Ridurre del 10% la produzione di Rifiuti Urbani (RU) per unità di PIL rispetto al 2010

Produzione RU al  
2014 (t/a)

• 735.000

Produzione RU al  
2015 (t/a)

• 717.242

Riutilizzo

Informazione

Tariffa puntuale  
ed ecotassa

Produzione RU nello  
scenario di piano - al 2022  
(t/a)

• 690.000 (-10%)

Porta a porta

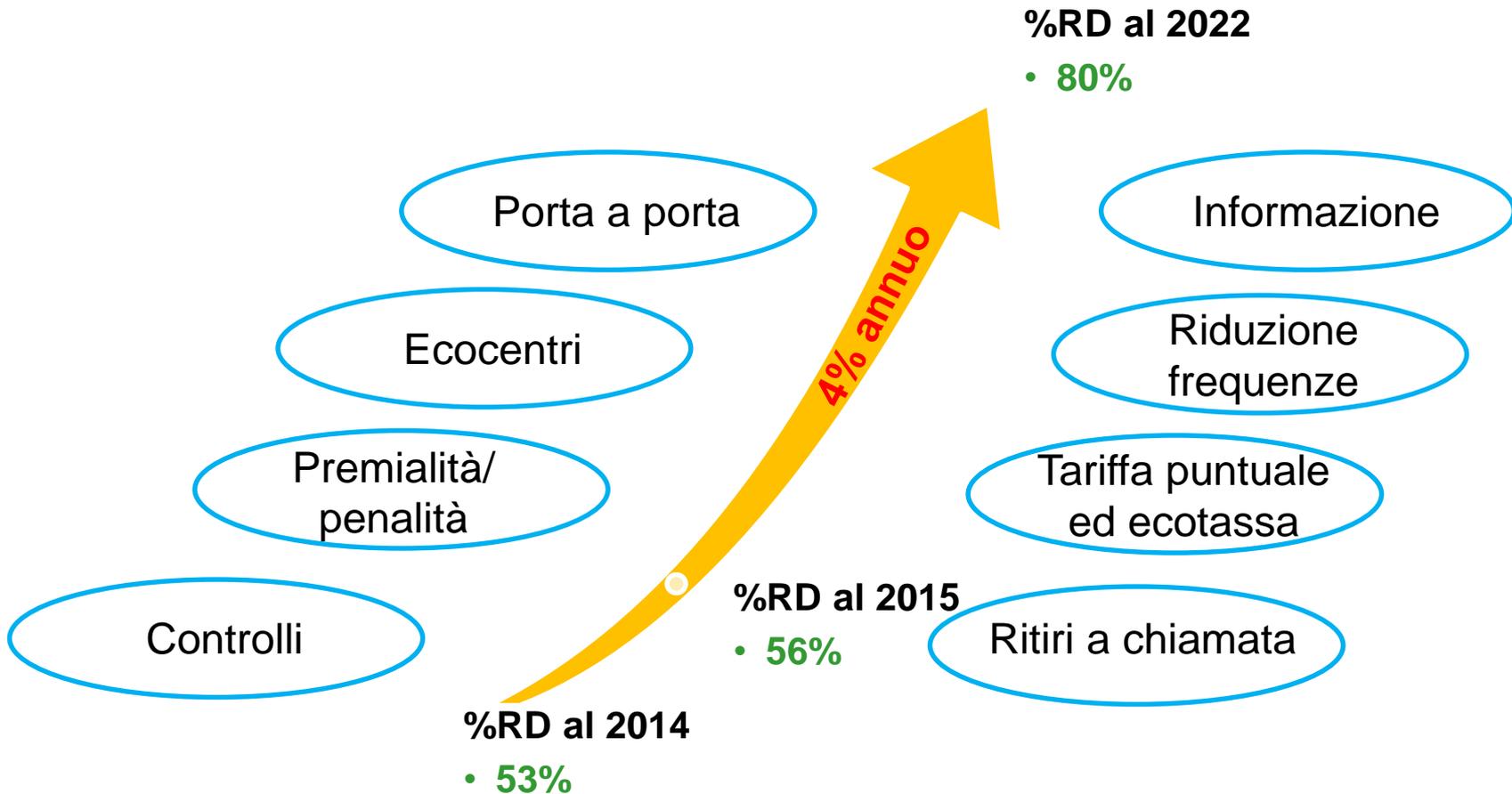
GPP

Produzione  
sostenibile

Ricerca

# La raccolta differenziata

Obiettivo: Raggiungere 80% RD



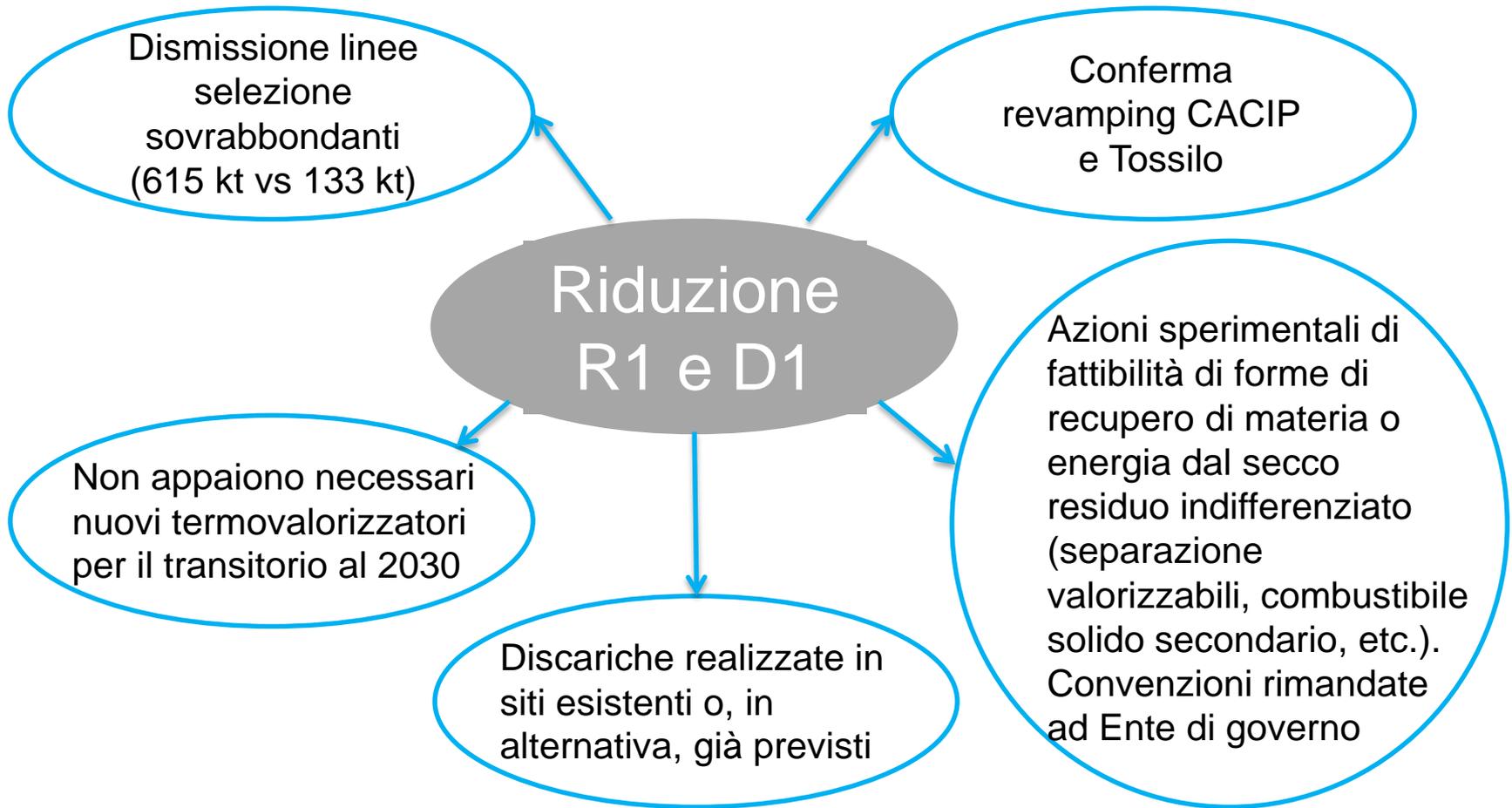
# La preparazione per il riutilizzo e il riciclo

Obiettivo: Raggiungere 70% di riciclo



# Azioni per il riciclo della frazione organica

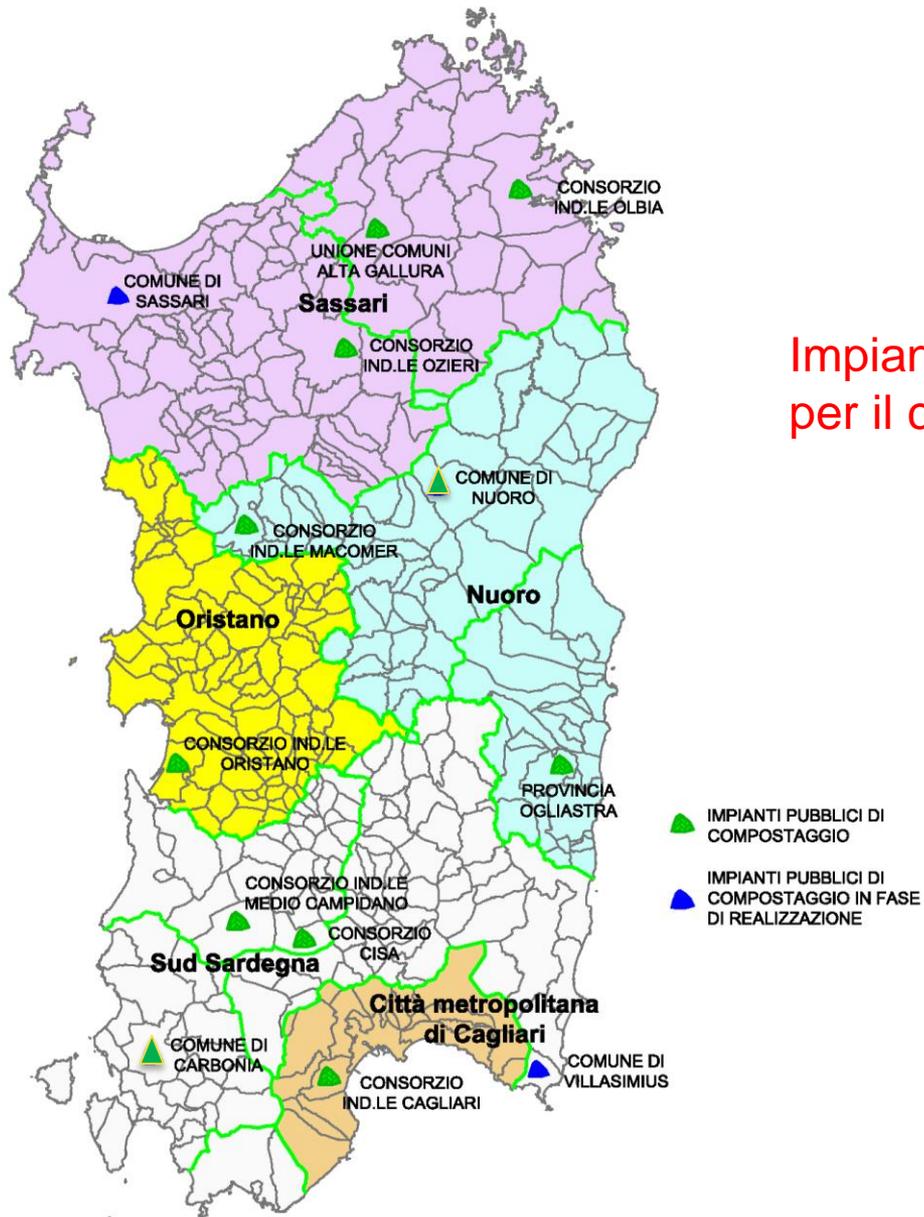




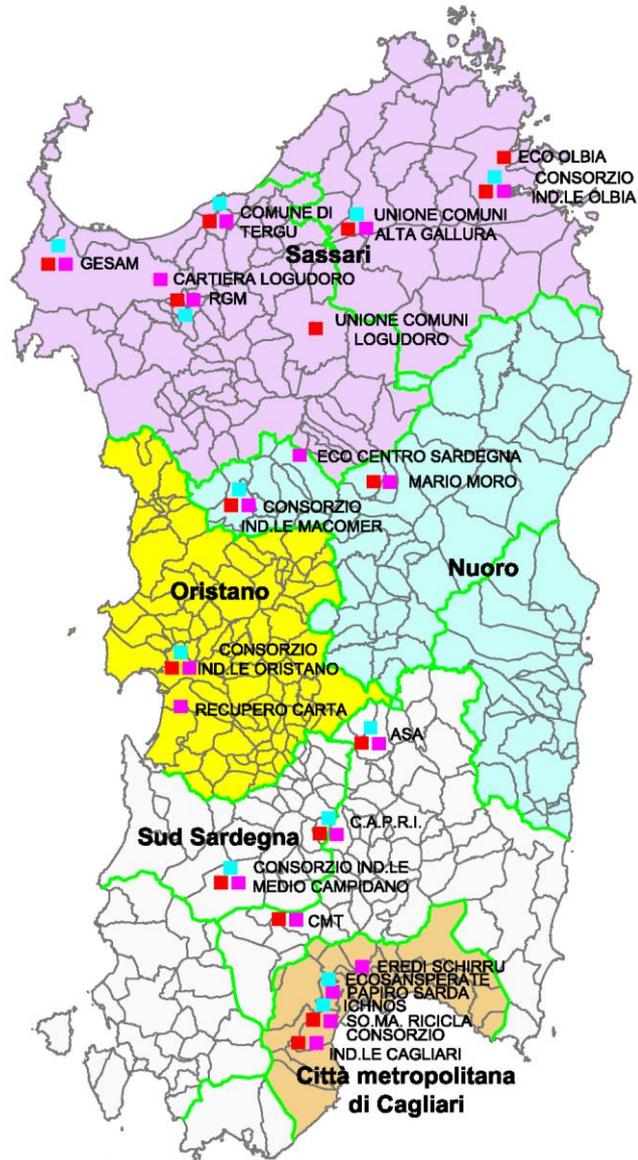


Impiantistica di Piano a regime per gli smaltimenti

- DISCARICA
- SELEZIONE E STABILIZZAZIONE
- TERMOVALORIZZAZIONE



## Impiantistica di Piano a regime per il compostaggio



## Impiantistica di Piano a regime per il recupero

- PIATTAFORME CARTA
- PIATTAFORME PLASTICA
- PIATTAFORME VETRO