

VI Ciclo di Formazione in materia europea – Programma 2018

Laboratorio

Environmental Implementation Review – EIR: tavoli tematici e scambio di buone pratiche

1a serie: Direttive “Rifiuti”

Venerdì 20 aprile 2018, ore 10.00 - 13.00/14.00-16.00

CINSEDO, Roma

Il sistema integrato di gestione dei rifiuti lombardo e la sua organizzazione



Modello di gestione adottato

Modello di gestione adottato

Ai sensi dell'art 200 comma 7 del D.lgs 152/06



consente alle Regioni di adottare “**modelli alternativi o in deroga al modello degli Ambiti Territoriali Ottimali**”, rispetto al modello proposto dall'art. 200 comma 1 subordinando, tale facoltà, alla predisposizione da parte delle medesime regioni di “**un piano regionale dei rifiuti che dimostri la propria adeguatezza rispetto agli obiettivi strategici previsti dalla normativa vigente, con particolare riferimento ai criteri e alle linee guida riservati, in materia allo Stato, ai sensi dell'art. 195 comma 7 D.lgs 152/06 che,**

Modello di gestione adottato

I.r. 26/2003

Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche



Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti

D.g.r n. 220 del 27 giugno 2005



Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti e della Bonifiche

D.g.r. 1990 del 19 giugno 2014



Regione
Lombardia

I.r. 26/2003

Art. 15 - Funzioni dei comuni



- i comuni **affidano il servizio di gestione** dei rifiuti urbani
- comuni **organizzano la raccolta differenziata** dei rifiuti urbani secondo le modalità del piano regionale di gestione rifiuti

I.r. 26/2003

Art 16 -Funzioni delle province



- **l'approvazione ai sensi degli articoli 208, 209 e 210 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152** (Norme in materia ambientale) dei progetti di impianti non rientranti nella competenza regionale;
- entro il 30 settembre di ogni anno le province e la Città metropolitana di Milano trasmettono alla Regione **una relazione sullo stato di attuazione del programma regionale di gestione dei rifiuti**, sulla funzione autorizzatoria conferita e sulla attività di controllo, secondo modalità stabilite con deliberazione della Giunta regionale

I.r. 26/2003

Art. 16. Funzioni delle province



Entro un anno dall'approvazione del programma regionale di gestione dei rifiuti, le province e la Città metropolitana di Milano **individuano**, nel rispetto del programma regionale e in base alle previsioni del piano territoriale di coordinamento provinciale o, per la Città metropolitana di Milano, in base alle previsioni degli specifici strumenti di pianificazione territoriale, **le aree idonee e quelle non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani e speciali e trasmettono agli uffici regionali competenti una relazione di dettaglio con relativa cartografia**. Entro tre mesi dal ricevimento della documentazione, la Regione ne verifica la coerenza con il programma regionale e, con deliberazione della Giunta regionale, ne approva i contenuti

I.r. 26/2003

Art 17 Funzioni della Regione



- **l'approvazione dei progetti di impianti** che rientrano nell'allegato 1, comma 5, punto 2, della Direttiva 2010/75/UE del 24 novembre 2010, limitatamente agli impianti di incenerimento che trattano rifiuti individuati dal C.E.R. 200301 con operazioni di incenerimento (D10) o recupero energetico (R1)
- l'approvazione, ai sensi dell'articolo 211 del d.lgs. 152/2006, di impianti che effettuano ricerca e sperimentazione
- l'approvazione di impianti di gestione, smaltimento o recupero di rifiuti speciali necessari all'attuazione di specifici programmi regionali di settore adottati per la definitiva risoluzione di problematiche ambientali esistenti, da autorizzare ai sensi degli articoli 208, 209, 210 del d.lgs. 152/2006 e del d.lgs. 59/2005, allegato I, punto 5

I.r. 26/2003

Art 19. Pianificazione regionale per la gestione dei rifiuti



La pianificazione regionale è costituita **dall'atto di indirizzi, approvato dal Consiglio regionale** su proposta della Giunta regionale, e **dal programma di gestione dei rifiuti, approvato dalla Giunta regionale** e con il quale sono individuate le azioni e i tempi per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'atto di indirizzi. La pianificazione è sottoposta ad aggiornamento almeno ogni sei anni.

Distribuzione sul territorio dei gestori per la raccolta

La Lombardia presenta una **distribuzione sul territorio dei gestori molto frammentata**, con la compresenza **di soggetti sia privati che a maggioranza pubblica**, in grado di gestire **bacini di utenza molto vari in termini di popolazione servita**. Infatti, come già detto, sono i Comuni ad affidare il servizio di gestione di raccolta, mediante gara pubblica o tramite affidamento “in house” ove possibile

I 10 gestori principali coprono il 59,% della popolazione regionale; la restante parte è coperta da ben 62 gestori.

Distribuzione sul territorio dei gestori per la raccolta

Il **quadro** che emerge è piuttosto **variegato**:

- **aggregazioni**, anche a scala limitata (es. Consorzi, Comunità Montane, Convenzioni intercomunali) sono, per esempio, finalizzate alla pubblicazione di un'unica gara di appalto;
- in altri casi, emerge una **specializzazione a scala più vasta**, per esempio nel caso di aziende derivanti da ex municipalizzate, soprattutto dove la situazione territoriale è rappresentata da una serie di piccoli Comuni con modello di raccolta omogeneo.
- nelle zone più densamente popolate, la situazione è più dinamica e vede l'inserimento periodico sul mercato di nuovi soggetti privati anche di piccole dimensioni.
- è presente una **modalità di associazione di Comuni legata solo all'impiantistica finale** per il trattamento, ma nella quale i Comuni mantengono la libertà di decidere autonomamente l'affidamento del servizio della fase di raccolta.

Si può comunque affermare che, a seguito della ricognizione effettuata, la dimensione minima di un bacino per la gestione aggregata dei servizi di igiene urbana attuale si attesta attualmente intorno ai 10.000 abitanti nelle zone a bassissima densità urbanistica e almeno 50.000 nelle altre.

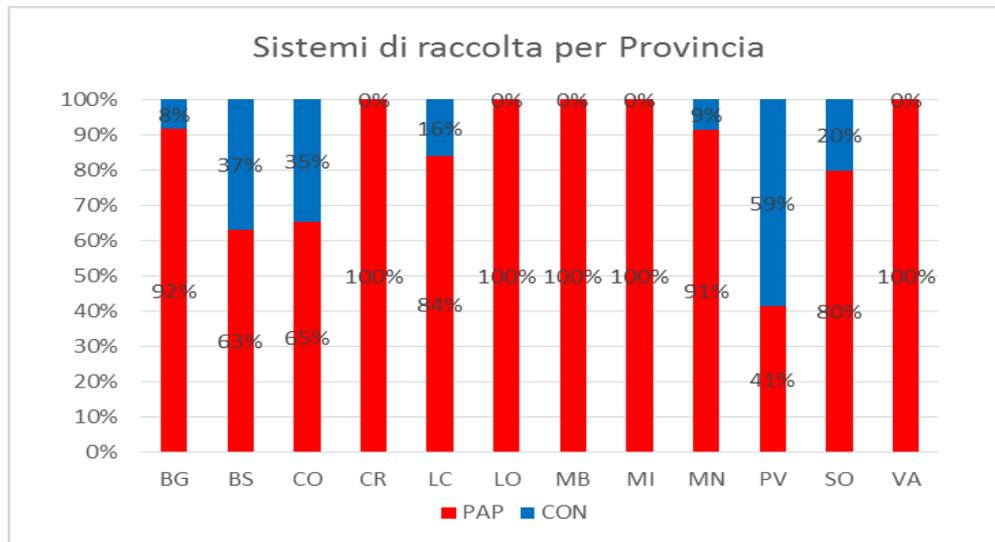
Sistemi di raccolta rifiuti urbani

In Lombardia sono presenti **modelli di raccolta rifiuti differenti**, le principali modalità di raccolta dei rifiuti urbani sono:

- **raccolta domiciliare (porta a porta);**
- **raccolta stradale a cassonetti**

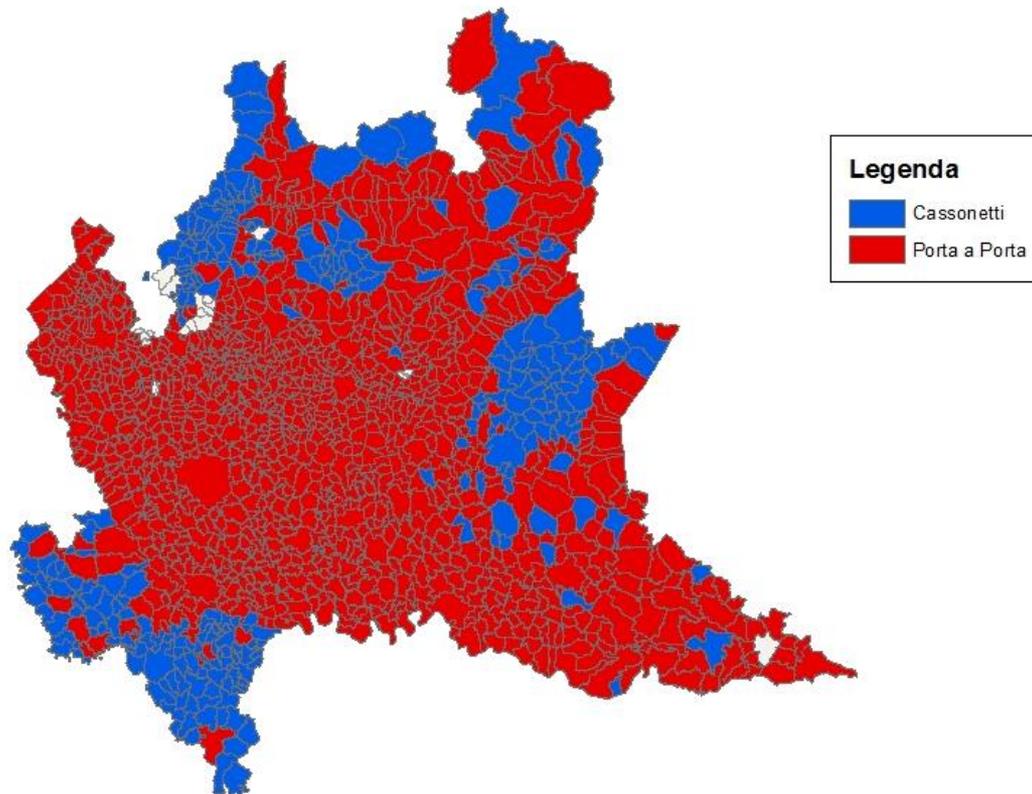
Grazie all'utilizzo del database O.R.SO., è stato possibile classificare i comuni lombardi all'interno di queste due macrotipologie, riconducendo ad esse anche i casi in cui la raccolta era indicata a volte erroneamente come "mista". Il dato che emerge è che in Lombardia **circa il 81% dei Comuni utilizza un sistema di raccolta prevalentemente basato sul porta a porta.**

Sistemi di raccolta rifiuti urbani



Comuni PAP	Comuni CON	% comuni PAP	% comuni CON
1.219	290	81%	19%
Popolazione PAP	Popolazione CON	% popolaz. PAP	% popolaz. CON
9.215.794	10.019.166	92%	8%

Sistemi di raccolta rifiuti urbani



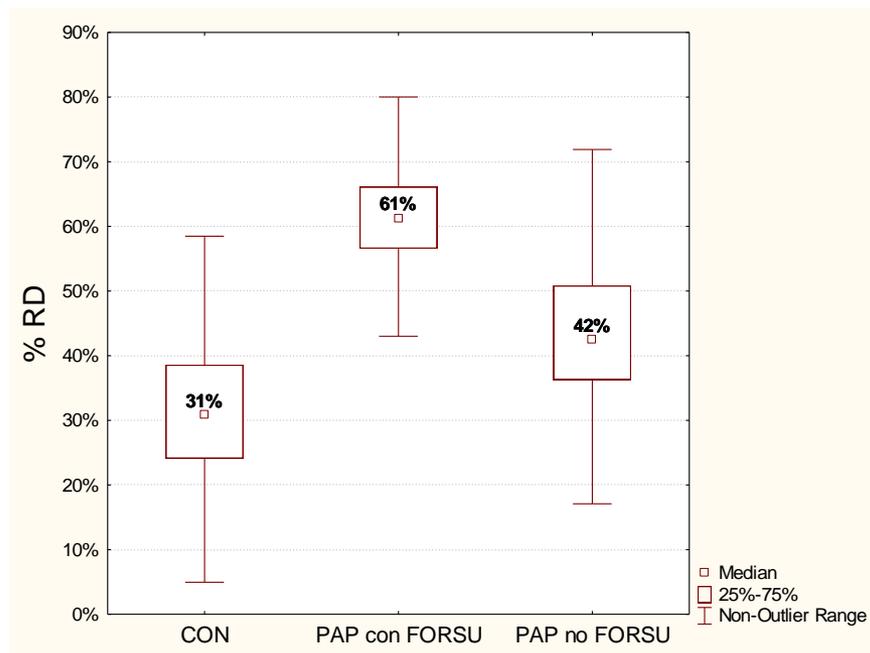
Sistemi di raccolta rifiuti urbani

Il sistema di raccolta a cassonetti stradali è più diffuso nei comuni montani, e questo è un dato fisiologico in quanto in molte di quelle realtà è meno consigliabile introdurre un sistema porta a porta, a causa delle elevate distanze specifiche per il trasporto alle stazioni di trasferimento dei vari rifiuti.

I sistemi basati sulla raccolta porta a porta permettono il raggiungimento di livelli più elevati di raccolta differenziata.

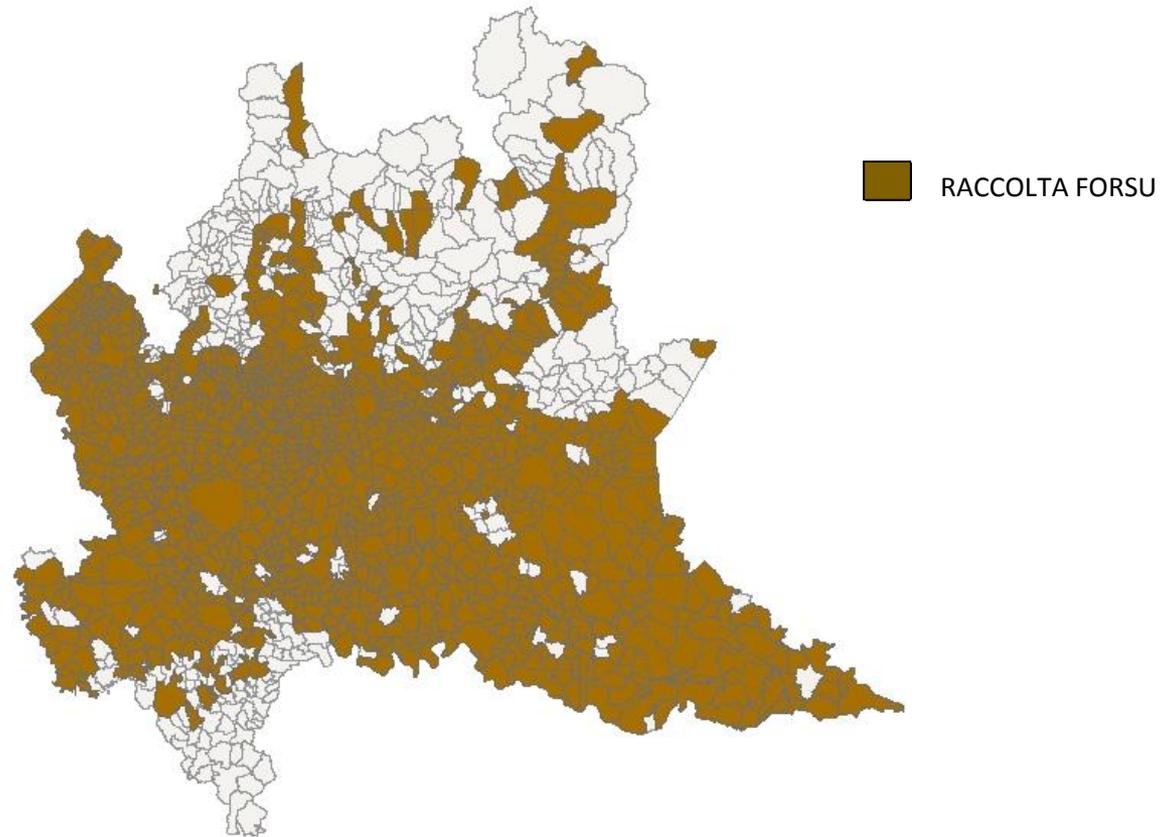
Tale aspetto è già stato approfondito nello studio “Valutazione economica dei sistemi di raccolta differenziata” redatto da Regione Lombardia nel 2010, l’evidenza di tale assunzione, che riguarda una statistica effettuata su tutti i 1546 Comuni della Lombardia, **il livello di raccolta differenziata medio dei comuni con il porta a porta è pari al 61 %**, quasi il doppio rispetto alla media dei comuni a cassonetti stradali.

Sistemi di raccolta rifiuti urbani



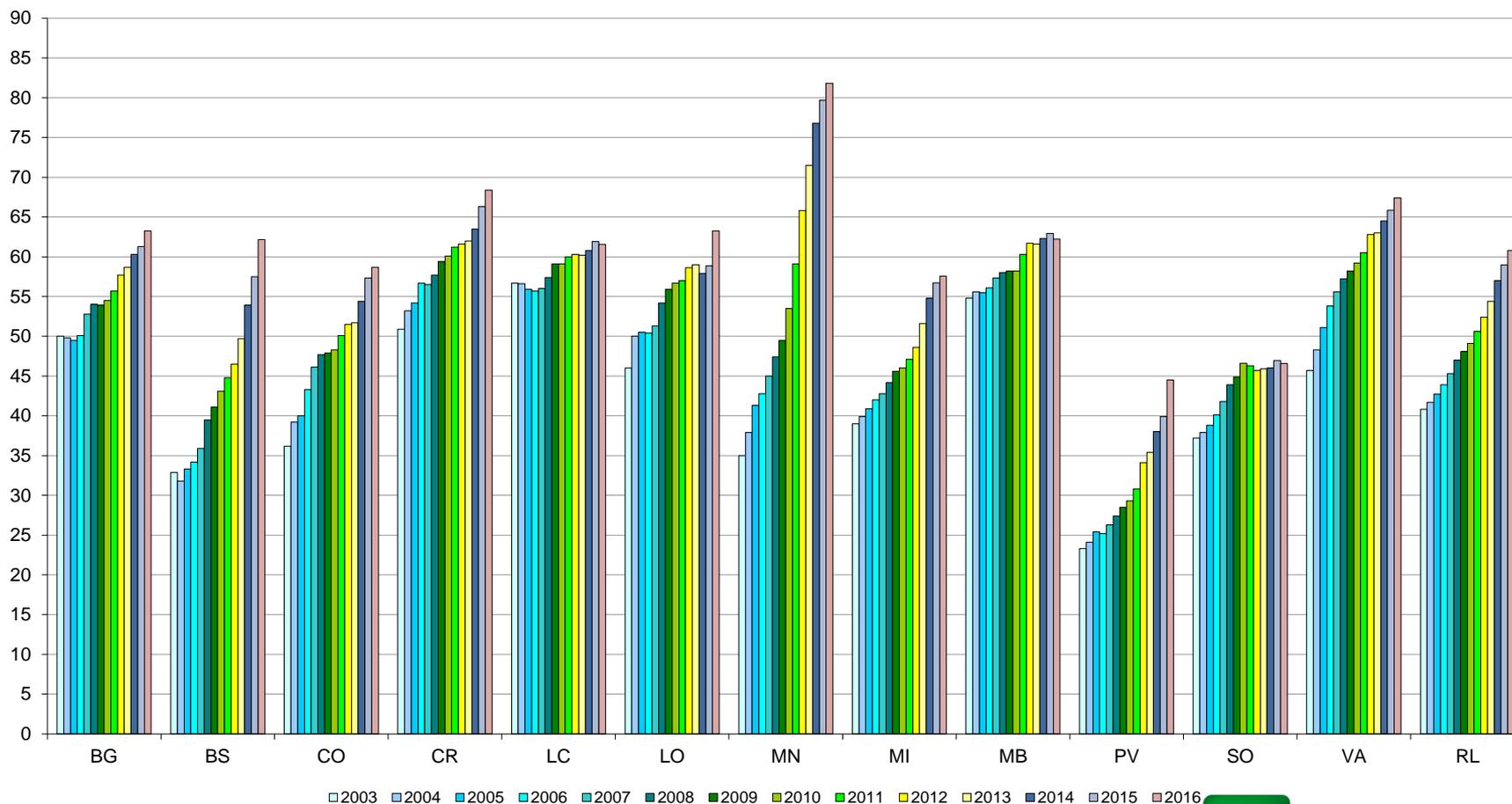
Dettaglio del livello di raccolta differenziata con dettaglio tra i comuni porta a porta che raccolgono anche la FORSU. (Fonte dati, Studio Valutazione economica sui sistemi di raccolta differenziata, Regione Lombardia, 2010)

Sistemi di raccolta rifiuti urbani



Sistemi di raccolta rifiuti urbani

RACCOLTA DIFFERENZIATA A LIVELLO PROVINCIALE E REGIONALE (espressa in %) -2003-2016



Sistemi di raccolta rifiuti urbani

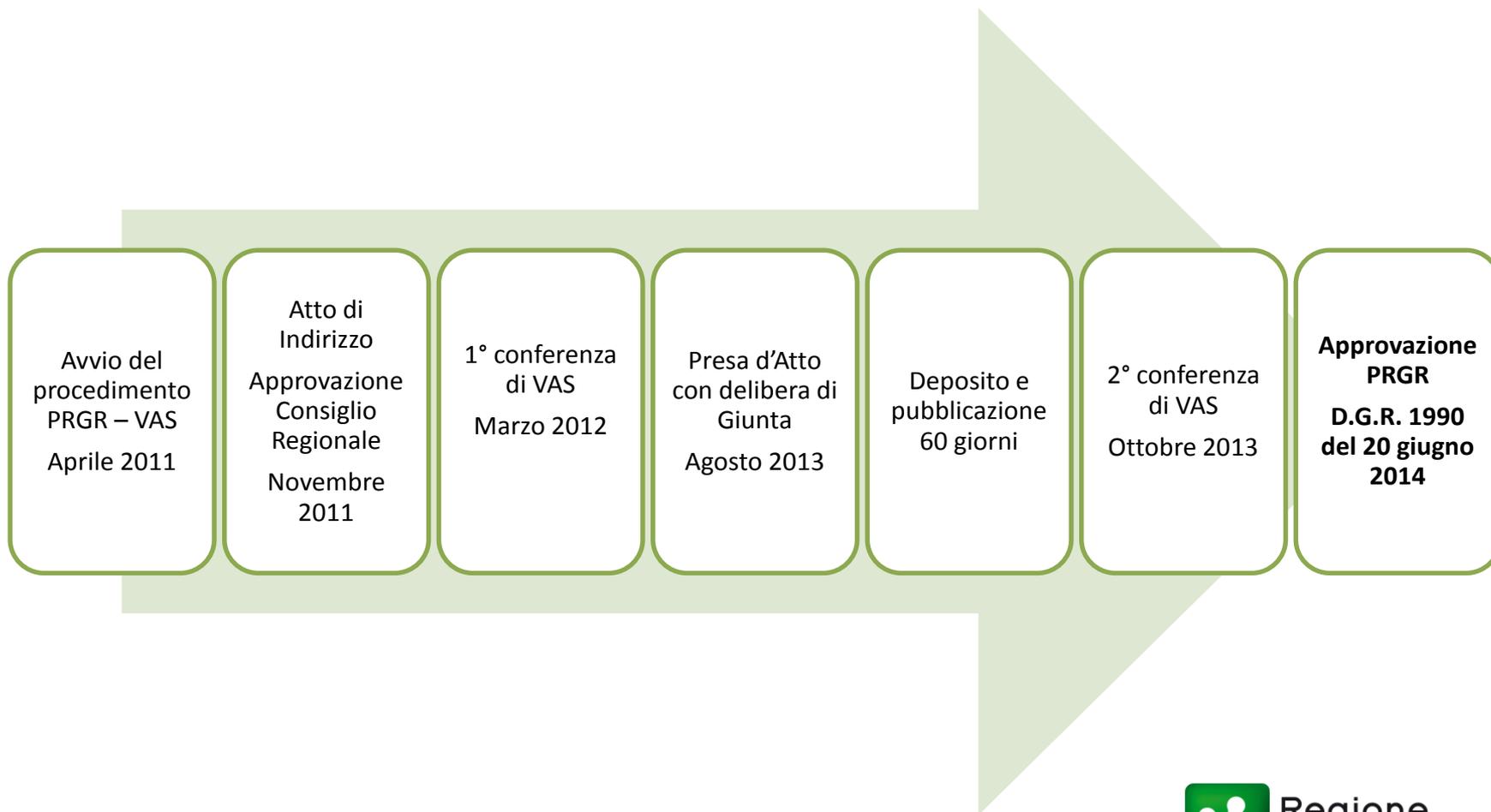
- **Linee guida per la costruzione di un capitolato per l'affidamento dei servizi di igiene urbana:**

Con d.g.r n 4544 del 10/12/2015 sono state approvate le Linee Guida per la costruzione di un capitolato per l'affidamento dei servizi d' igiene urbana quale strumento attuativo del PRGR. Le linee guida hanno lo scopo d'indirizzare i Comuni verso la stesura di un buon testo di capitolato tipo per il servizio di gestione dei rifiuti urbani, coerente con gli obiettivi stabiliti dalla pianificazione regionale e con l'individuazione di **un «modello omogeneo» di raccolta basato essenzialmente sul porta a porta.**

- **Linee guida per la stesura di regolamenti comunali di gestione dei rifiuti urbani** con d.g.r n 5105 del 29/04/2016 sono state approvate le Linee guida per la stesura di Regolamenti comunali di gestione dei Rifiuti Urbani e assimilazione rifiuti speciali. Le linee guida sono strutturate come indicazioni tra avanzate ed incisive, a cui ogni realtà comunale possa far riferimento per l'elaborazione di un regolamento dinamico, dettagliato ed il più aderente possibile alle specificità e necessità locali

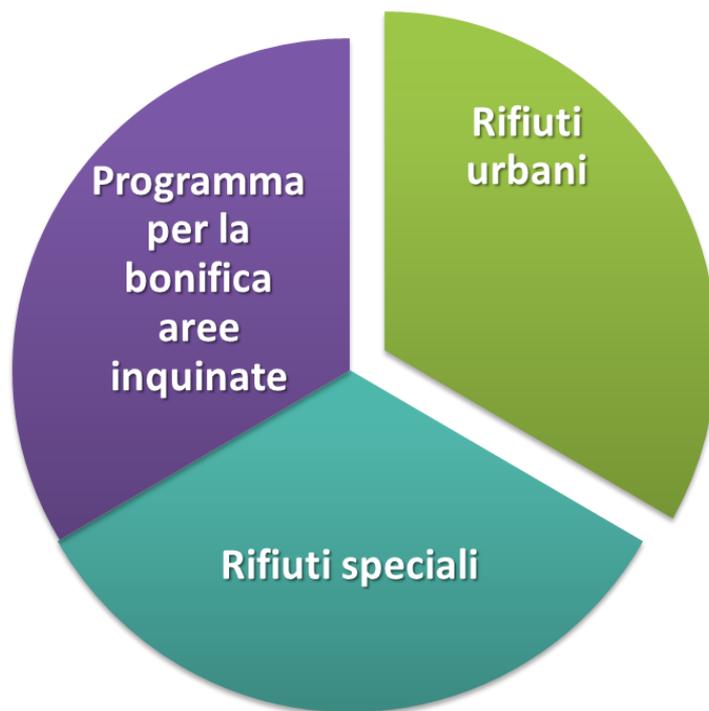
*Programma Regionale di
Gestione dei rifiuti e di
bonifiche delle aree
inquinare*

Programma Regionale di Gestione dei rifiuti e delle bonifiche



Il Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)

ORIZZONTE TEMPORALE : 2020



Il Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)

Attuazione della gerarchia stabilita dalla
Direttiva 2008/98/CE:



Applicazione della metodica LCA alla pianificazione per la valutazione e il supporto all'individuazione delle alternative/scenari



obiettivo: indirizzare la pianificazione alle modalità di gestione più efficienti dal punto di vista energetico/ambientale e in termini di sostenibilità.

Programma Regionale di Gestione dei rifiuti

% RD	67%
Produzione pro capite di RU	455,3 kg/abitante
Variazione RU pro capite 2020 / 2010	-9,0%
Popolazione	10.557.381
Variazione popolazione 2020 / 2010	+6,4%
Produzione totale RU al 2020	4.807.092 t
Variazione produzione totale RU 2020 / 2010	-3,2%

La situazione impiantistica

Rete impiantistica esistente per il rifiuto indifferenziato

- **11** impianti di incenerimento per il rifiuto urbano residuo (RUR)
- **11** impianti di pretrattamento
- **2** impianti di incenerimento dedicati al (Combustibile da Rifiuti) CDR/(Combustibile Solido Secondario) CSS
- **6** impianti in grado di trattare CDR/CSS in co-combustione
- **9** discariche

COMPLETA AUTOSUFFICIENZA REGIONALE

OBIETTIVO:

evitare diseconomie e sovradimensionamenti



La situazione impiantistica

Circa 3100 impianti di recupero e smaltimento in grado trattare i rifiuti prodotti in Regione

Regione Lombardia

CONTATTI | HOME

Sistema Informativo Regionale Rifiuti

MENU Ricerca Impianti

▼ Home

▼ C.G.R. WEB
Ricerca Impianti
Viewer C.G.R. WEB
Download dati geografici

▼ CRITERI LOCALIZZATIVI

Ambito territoriale per provincia Selezione una provincia

Stato esercizio Selezione uno stato esercizio

Tipologia impianto

<input type="checkbox"/> altri impianti	<input type="checkbox"/> autodemolizione	<input type="checkbox"/> compostaggio	<input type="checkbox"/> comunicazione
<input type="checkbox"/> discarica	<input type="checkbox"/> fanghi in agricoltura	<input type="checkbox"/> impianto mobile	<input type="checkbox"/> incenerimento
<input type="checkbox"/> indefinito	<input type="checkbox"/> inertizzazione	<input type="checkbox"/> recupero	<input type="checkbox"/> selezione e cernita
<input type="checkbox"/> stoccaggio	<input type="checkbox"/> trattamento di rifiuti liquidi	<input type="checkbox"/> trattamento meccanico-biologico	

Operazioni

<input type="checkbox"/> D1	<input type="checkbox"/> D2	<input type="checkbox"/> D3	<input type="checkbox"/> D4
<input type="checkbox"/> D5	<input type="checkbox"/> D6	<input type="checkbox"/> D7	<input type="checkbox"/> D8
<input type="checkbox"/> D9	<input type="checkbox"/> D10	<input type="checkbox"/> D11	<input type="checkbox"/> D12
<input type="checkbox"/> D13	<input type="checkbox"/> D14	<input type="checkbox"/> D15	<input type="checkbox"/> R1
<input type="checkbox"/> R2	<input type="checkbox"/> R3	<input type="checkbox"/> R4	<input checked="" type="checkbox"/> R5
<input type="checkbox"/> R6	<input type="checkbox"/> R7	<input type="checkbox"/> R8	<input type="checkbox"/> R9
<input type="checkbox"/> R10	<input type="checkbox"/> R11	<input type="checkbox"/> R12	<input type="checkbox"/> R13

Tipologia di rifiuti trattati: Catalogo 2002 Catalogo 2015

Selezione un cer di livello 1

Selezione un cer di livello 2

Selezione uno o più cer di livello 3

Elenco cer selezionati

170904-rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

AGGIUNGI TUTTI I CER FIGLI

AGGIUNGI TUTTI I CER FIGLI

AGGIUNGI CER SELEZIONATI

CANCELLA CER SCELTI

RESET RICERCA

CGR Catasto Georeferenziato dei Rifiuti © Copyright Regione Lombardia - tutti i diritti riservati | Regione Lombardia | Lombardia Informatica

Link pubblico:

[http://www.cgrweb.servizi
rl.it/](http://www.cgrweb.servizi.rl.it/)

Possibile ricercare impianti
in base a: localizzazione,
tipologia, operazioni, rifiuti
trattati



Criteri autorizzativi

- Sono **impianti di piano** gli impianti autorizzati per il **trattamento del R.U.R.**, mediante operazioni di **incenerimento (D10/R1) o trattamento meccanico/biologico TM/B (D8/R3/R12)** aventi potenzialità superiore al 3% del R.U.R. prodotto nella Regione, secondo lo scenario al 2020, così come riportati nell'elenco di cui al paragrafo 11.2.1.1 del P.R.G.R.

Impianti di Piano

Ragione sociale

A2A Ambiente S.P.A.
ACCAM S.P.A.
ACSM-AGAM S.p.A.
AEM GESTIONI S.R.L.
REA DALMINE S.p.A.
BRIANZA ENERGIA AMBIENTE S.P.A.
A2A Ambiente s.p.a. (SILLA DUE)
LOMELLINA ENERGIA
CO.RE. S.P.A.
PRIMA SRL
SILEA SPA
A2A Ambiente SPA
ECONORD SPA
RENERWASTE LODI S.R.L.
MANTOVA AMBIENTE SRL
MANTOVA AMBIENTE SRL
AMSA SPA – MASERATI LIGHT
A2A Ambiente S.P.A.
A2A Ambiente S.P.A.
A2A Ambiente S.P.A.
BIOASE s.r.l.
TRAMONTO ANTONIO SRL

Comune

Brescia (BS)
Busto Arsizio (VA)
Como (CO)
Cremona (CR)
Dalmine (BG)
Desio (MB)
Milano (MI)
Parona (PV)
Sesto S.Giovanni (MI)
Trezzo sull'Adda (MI)
Valmadrera (LC)
Bergamo (BG)
Como (CO)
Montanaso Lombardo (LO)
Ceresara (MN)
Pieve di Coriano (MN)
Milano (MI)
Lacchiarella (MI)
Giussago (PV)
Corteolona (PV)
Cedrasco (SO)
Vergiate (VA)

Tipologia

Inceneritore
TMB
TM
TMB
TMB
TMB
TMB
TMB
TMB
TMB
TMB
TMB
TM

Criteri autorizzativi

1. Nel periodo di vigenza del P.R.G.R., **non saranno autorizzati nuovi impianti/attività di trattamento del R.U.R., di piano e non di piano**, che prevedano operazioni di incenerimento (D10/R1) o trattamento meccanico/biologico TM/B (D8/R3/R12), le cui istanze siano pervenute successivamente all'entrata in vigore della l.r. 9/2013.
2. Nel caso di autorizzazioni di nuovi impianti/attività di trattamento del R.U.R. che prevedano operazioni di incenerimento o trattamento meccanico/biologico rilasciate prima dell'entrata in vigore del P.R.G.R. e relative ad istanze presentate successivamente all'entrata in vigore della l.r. 9/2013, **l'Autorità competente provvederà alla rivalutazione del provvedimento mediante stralcio dei quantitativi di R.U.R. autorizzato.**
3. Nel periodo di vigenza del P.R.G.R., **non possono altresì essere intraprese con procedure semplificate le attività di trattamento del R.U.R. previste alla tipologia 14.1 dell'allegato 1, suballegato 1 al D.M. 5 febbraio 1998**, le cui comunicazioni di avvio siano state presentate a partire dalla data di entrata in vigore del P.R.G.R. stesso
4. La **modifica e il rinnovo di tutta l'impiantistica esistente, di piano e non di piano, per il trattamento del RUR** potrà essere autorizzata ammettendo solo:
 - a) rinnovi senza modifiche / varianti, fatto salvo l'adeguamento alle BAT;
 - b) varianti e modifiche migliorative dal punto di vista della tecnologia e dell'impatto ambientale;
 - c) aumenti di potenzialità che non riguardino il R.U.R.**Limitazioni che si applicano alle istanze pervenute dopo l'entrata in vigore l.r 9/13**

Criteri autorizzativi

4. Nuove autorizzazioni per il trattamento del R.U.R. solo nei seguenti casi:

- nuovi impianti o ampliamenti di impianti esistenti, che sostituiscano capacità di trattamento già autorizzate in impianti non più operanti, laddove tale capacità sia dimostrata necessaria al mantenimento dell'autosufficienza regionale;
- nuovi impianti o ampliamenti di impianti esistenti, che sostituiscano capacità di trattamento già autorizzata in impianti per i quali si prevede la contestuale dismissione, laddove tale capacità sia necessaria all'autosufficienza regionale;
- impianti sperimentali al fine di favorire lo sviluppo tecnologico, ai sensi dell'art. 211 del d.lgs 152/2006;
- impianti innovativi che comportino significativi miglioramenti delle prestazioni ambientali rispetto all'impiantistica esistente

5. Priorità di trattamento per gli impianti di piano (TM/B e inceneritori)

6. Priorità per le modifiche dell'impiantistica e la realizzazione di nuovi impianti di Piano

7. Limitazioni specifiche al conferimento di rifiuti in inceneritori e TM/B

8. Limitazioni specifiche al conferimento di rifiuti in discarica

Le priorità e le limitazioni sono recepite negli atti autorizzativi dei nuovi impianti ,degli ampliamenti/varianti in occasione del rinnovo e alle istanze in istruttoria alla data di entrata in vigore del PRGR

Criteri localizzativi

- Criteri per l'individuazione, delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti (art 196 e 199 del d.lgs 152/2006);
- Definizione del «**fattore di pressione per le discariche**»
- **Relazione di dettaglio** redatta dalle province e dalla Città Metropolitana di Milano nel rispetto del PRGR e PTCP di recepimento dei criteri localizzativi



Tutela ambiente, paesaggio e salute, limitare la realizzazioni di impianti (es. discariche) sulla base dei dati contenuti nel PRGR

*Primo rapporto di
monitoraggio del
PRGR- PRB
(2014-2016)*

Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Macro-Obiettivo: P – Produzione rifiuti urbani

Indicatore	Valore			Target al 2020	Trend
	2010	2014	2015		
AT.1 Disaccoppiamento crescita RU rispetto al 2011 (%)	0	n.d.	-3,4 punti %	-8 punti %	↓
AT.2 Produzione di rifiuti urbani pro-capite (kg/ab/a)	513,3	464,7	456,8	455,3	↓

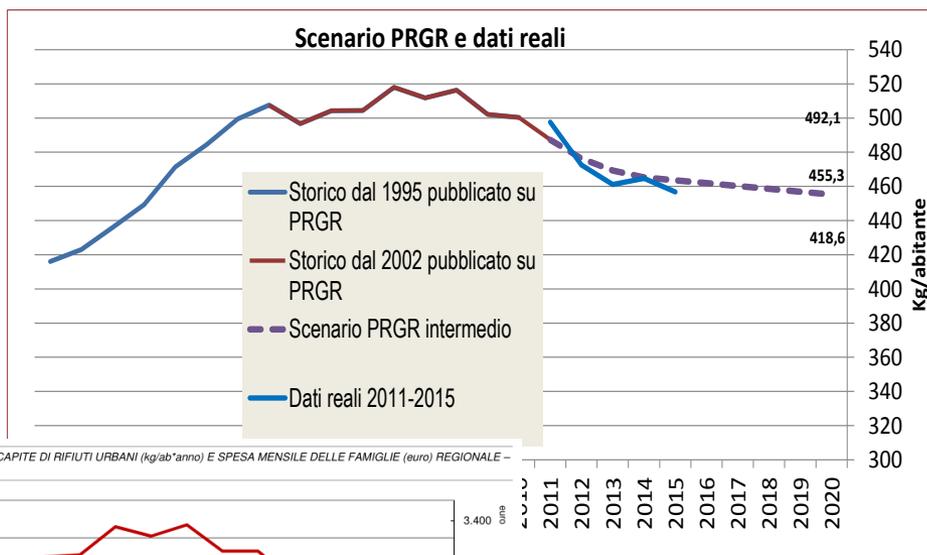
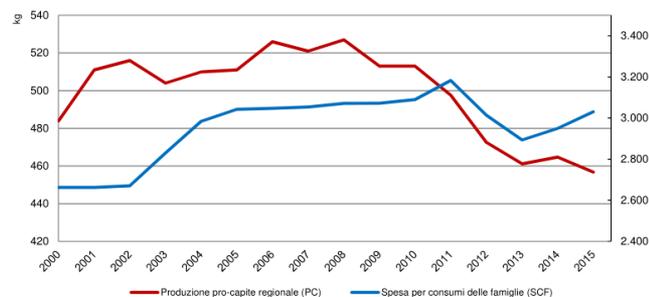


Fig. 5 PRODUZIONE PRO-CAPITE DI RIFIUTI URBANI (kg/ab*anno) E SPESA MENSILE DELLE FAMIGLIE (euro) REGIONALE – 2000-2015



- Il target di produzione pro capite è stato raggiunto: lo scenario di piano è confermato



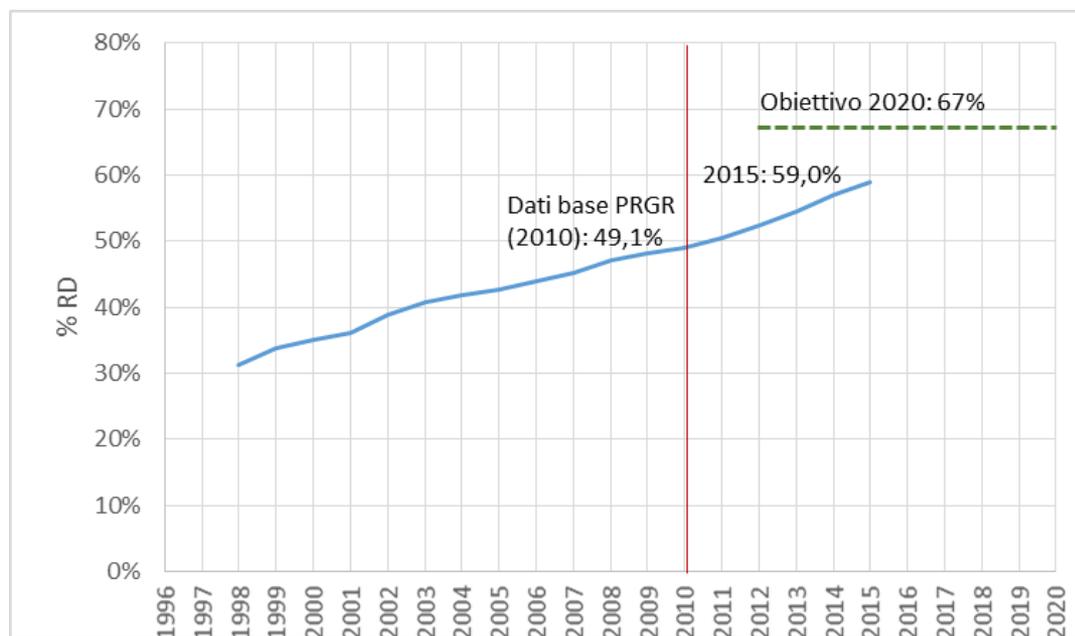
- La spesa per consumi delle famiglie in 5 anni si è ridotta per 3 anni per poi riprendere: si può parlare di disaccoppiamento dalla crescita dei consumi, negli ultimi 2 anni



Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

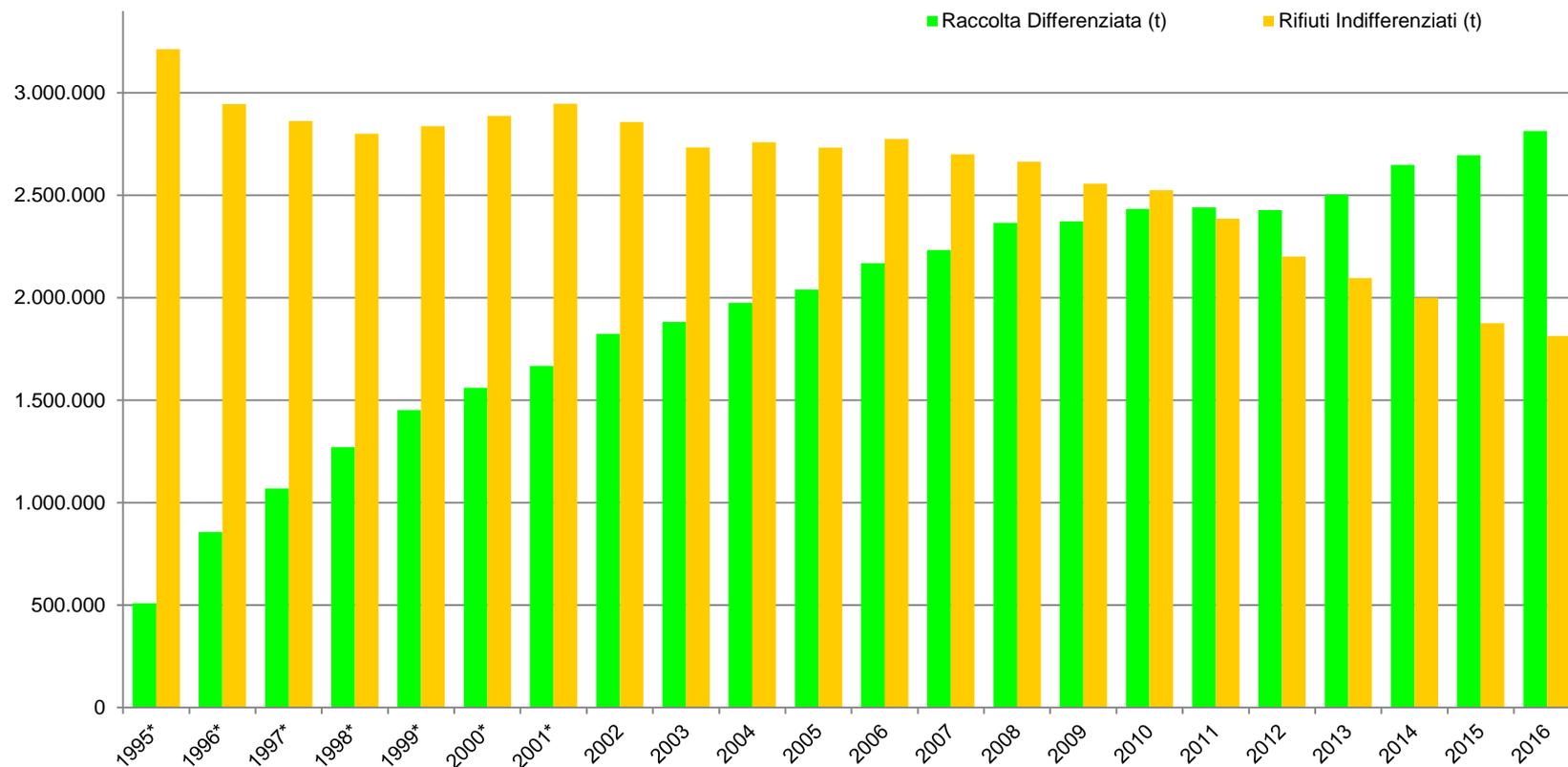
Macro-Obiettivo: RD – Raccolta differenziata

Indicatore	Valore			Target al 2020	Trend
	2010	2014	2015		
AT.3 % RD media regionale	49,1%	57,0%	59,0%	67%	↑
AT.4 Comuni RD > 65%	N.	274	499	1.529	↑
	%	17,7%	32,7%	38,5%	↑



- Il trend di crescita della RD lascia presupporre che **l'obiettivo del 67%** come media regionale possa essere **raggiunto al 2020** ↑
- **Nel 2016** continua la crescita della percentuale della raccolta differenziata, che ha raggiunto il **60,8%**, corrispondente a **2.814.349** tonnellate, con un aumento di circa il **+4,4%** rispetto al 2015 (59%) ↑

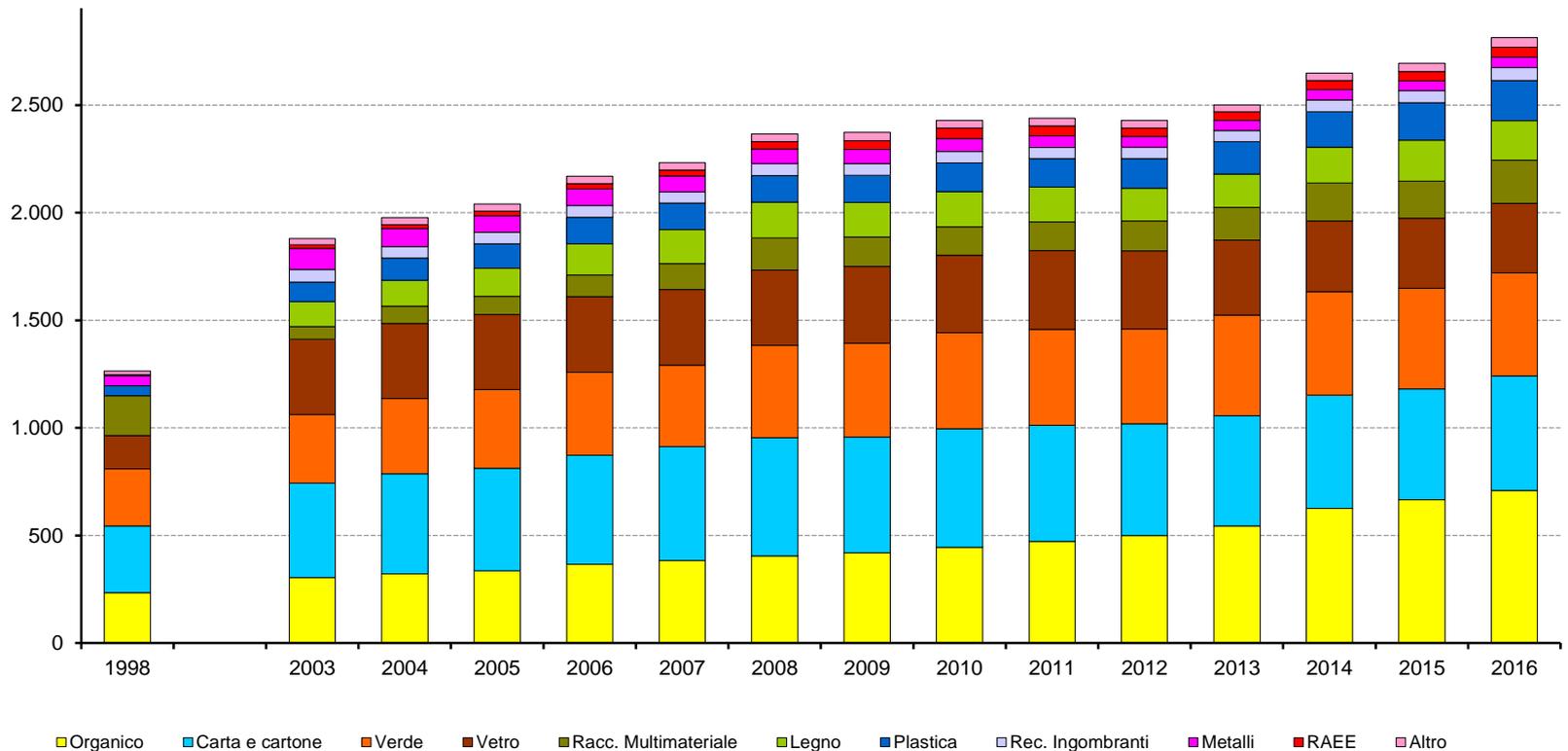
Raccolta differenziata



Raccolta differenziata

ANDAMENTO DELLA COMPOSIZIONE RD

Si evidenzia l'incremento dei quantitativi e l'aumento dell'organico, frazione che funge da traino per l'ottenimento di alti valori di RD



Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Obiettivo di PRGR		RD4: raggiungimento di 60kg/(abitante*anno) di FORSU raccolta al 2020					
Grado di raggiungimento	Indicatore		Valore			Target al 2020	Trend
			2010	2014	2015		
	AT.11 Quantità di FORSU intercettata	Media regionale (kg/ab)	46,1	62,6	66,5	60 kg/ab/a	↑
		Comuni che non hanno raggiunto obiettivo > 60 kg (esclusi quelli con <100 kg RUR)	70%	53%	49%	0%	↓

- Il livello di intercettazione della Forsu si è mantenuto elevato per tutti i comuni attivi, con casi di eccellenza tra cui Milano che ha raggiunto i 100 kg/abitante nel 2015.
- L'obiettivo quantitativo al 2020 è stato già raggiunto, superando le 600.000 t/a.
- La capacità impiantistica regionale è stata sufficiente per trattare tutti i quantitativi raccolti.

Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Obiettivo di PRGR RD5: aumento della capillarità dei centri di raccolta					
Grado di raggiungimento	Indicatore	Valore		Target al 2020	Trend
		2010	2015		
	AT.12 % popolazione servita dai centri di raccolta	n.d.	90,4%	90%	/

- Bando di finanziamento regionale del 2012 rivolto ai Comuni per 5 milioni di euro- comuni finanziati 40

Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Obiettivo di PRGR		RE1: avvio a recupero di materia pari almeno al 65% al 2020				
Grado di raggiungimento	Indicatore	Valore			Target al 2020	Trend
		2010	2014	2015		
	AT.13 Avvio a recupero di materia (delle frazioni oggetto di RD)	48,0%	56,0%	57,6%	65%	↑

**2016
AVVIO A
RECUPERO DI
MATERIA (%)
59,3%**

Obiettivo di PRGR		RE2: entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 55% in termini di peso			
Grado di raggiungimento	Indicatore	Valore		Target al 2020	Trend
		2015			
	AT.14 Riciclaggio (metodo UE)	58,8%		55%	/



Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Obiettivo di PRGR RE3: Recupero totale come materia ed energia pari ad almeno l'80% al 2020						
Grado di raggiungimento	Indicatore	Valore			Target al 2020	Trend
		2010	2014	2015		
	AT.15 Recupero di materia ed energia	81,3%	83,4%	84,1%	80%	↑

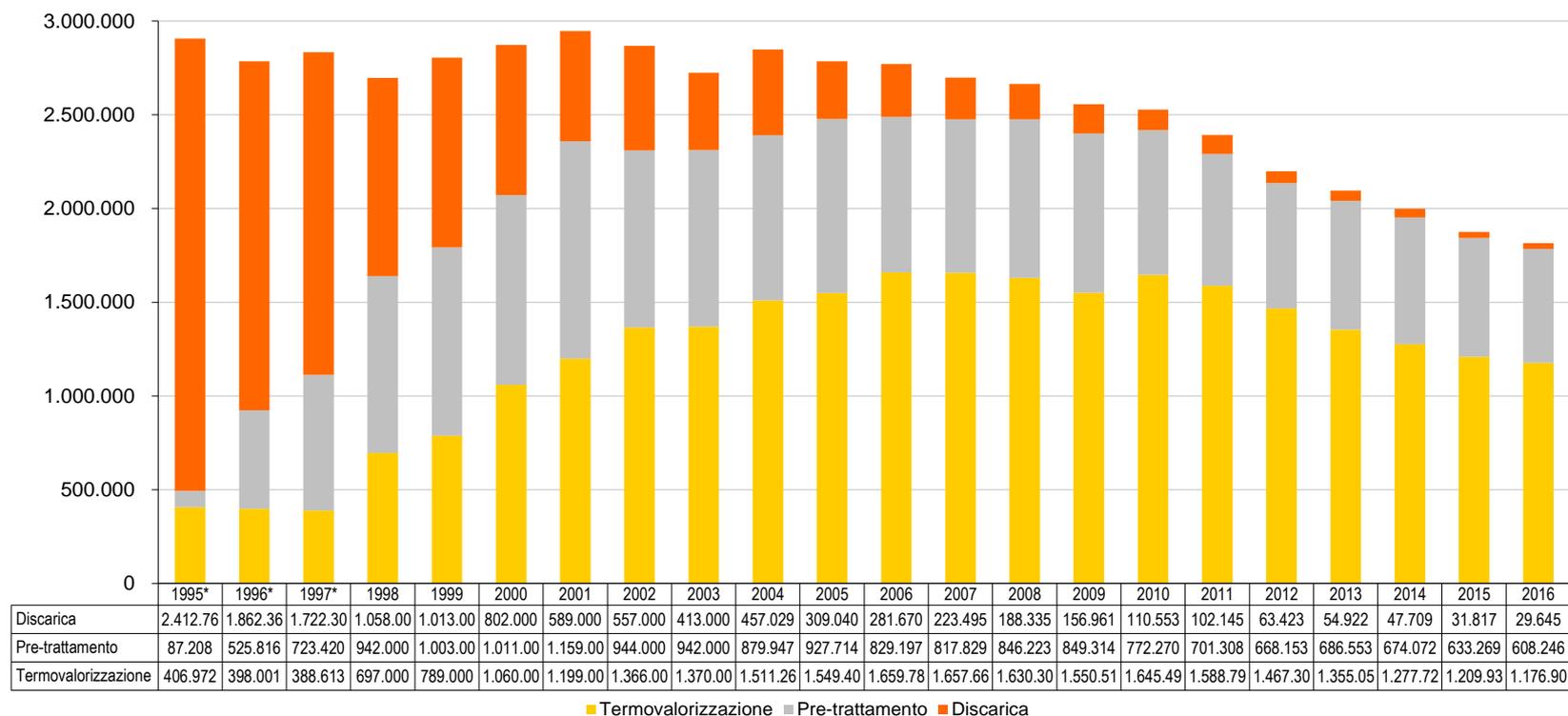
**2016
RECUPERO
COMPLESSIVO
84,8%**

Obiettivo di PRGR RE4: Azzeramento, entro il 2020, del RUR conferito in discarica						
Grado di raggiungimento	Indicatore	Valore			Target al 2020	Trend
		2010	2014	2015		
	AT.16 RUR conferito in discarica (t)	128.172	47.710	31.817	0	↓

**2016
SMALTIMENTO
RESIDUALE
IN DISCARICA
0,64%**



DESTINO FINALE (SMALTIMENTO DIRETTO) DEI RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI PRODOTTI IN LOMBARDIA



Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Macro-Obiettivo: IT – Impiantistica regionale

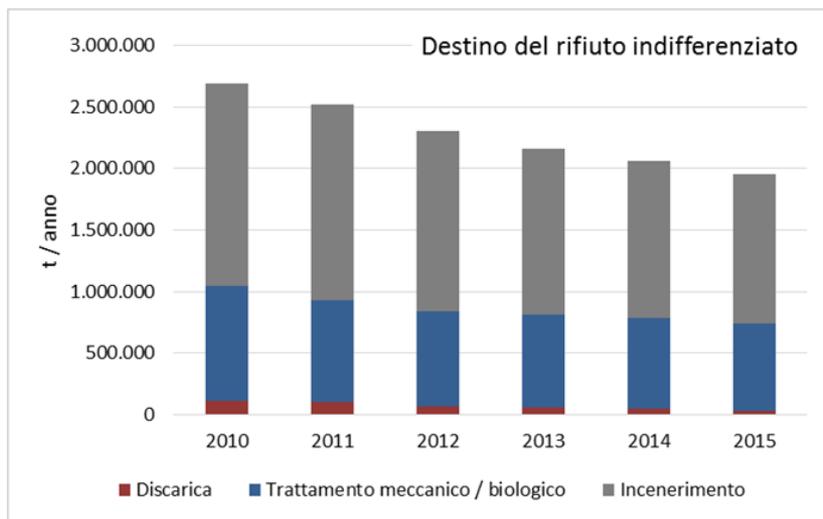
Indicatore		Valore			Target al 2020	Trend
		2010	2014	2015		
AT.21 Auto-sufficienza trattamento RUR	200301 ritirato da impianti lombardi / produzione 200301	101%	n.d.	102%	100%	↔

- Il trend dell'indicatore "totale autorizzato in impianti lombardi dedicati a 200301/ produzione 200301" conferma la piena autosufficienza regionale al trattamento di tale rifiuto

Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Macro-Obiettivo: IT – Impiantistica regionale

Indicatore		Valore			Target al 2020	Trend
		2010	2014	2015		
AT.22 Modalità del trattamento del RUR	Discarica (t totali)	110.553	47.709	31.817	--	↓
	Discarica (% su tot. Indiff)	4,1%	2,3%	1,6%	--	↓
	TMB (t totali)	938.302	737.174	708.735	--	↓
	TMB (% su tot. Indiff)	34,8%	35,7%	36,3%	--	↔
	Incenerimento (t totali)	1.645.495	1.277.728	1.209.931	--	↓
	Incenerimento (% su tot. Indiff)	61,1%	61,9%	62,0%	--	↔



- È confermata la **piena autosufficienza per il trattamento del rifiuto urbano residuo (RUR, CER 200301)**, con un ruolo bilanciato di incenerimento e trattamento meccanico-biologico, minimizzando quasi a zero il ricorso diretto alla discarica. ↑

Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Macro-Obiettivo: IT – Impiantistica regionale

Indicatore	Valore		Target al 2020	Trend	
	2010	2015			
AT.24 Gestione del rifiuto CER 191212 e del CSS 191210	Copertura del fabbisogno di trattamento di rifiuti decadenti da urbani (scarti RD e scarti secchi 191212 e 191210 da TMB) negli inceneritori regionali*	85,9%	129,2%	100%	↑
	191212 di provenienza extraregionale rispetto al totale gestito	13,6%	27,2%	-	↑
	Produzione di CSS (191210) dai TMB (% sulle quantità in ingresso)	21,2%	31,0%	↑	↑
	Destino CSS da TMB a coincenerimento, su totale CSS prodotto dai TMB	23,4%	21,2%	↑	↔
	CSS 191210 coincenerito in cementifici / centrali	106.343	89.589	-	↓

- È cresciuta l'importazione di CER 191212 da fuori regione, trattato sia in impianti di incenerimento che in discariche regionali.
- La produzione di CSS è rimasta stabile, forse anche in virtù della disponibilità non elevata per il coincenerimento, a fronte dell'elevata disponibilità per il 191212 a incenerimento.
- La flessibilità nella gestione impiantistica (combinazione di incenerimento, trattamento meccanico biologico e utilizzo di CSS in cementifici) ha permesso il raggiungimento di una completa autosufficienza nella gestione sia del RUR (CER 200301) che degli scarti secchi derivanti dal trattamento sia del RUR che di tutte le raccolte differenziate (CER 191212): sarebbe possibile non fare ricorso all'utilizzo di discariche per queste frazioni ↑

Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Macro-Obiettivo: IT – Impiantistica regionale

Indicatore	Valore			Target al 2020	Trend
	2010	2014	2015		
AT.3 % Raccolta differenziata media regionale	49,1%	55,8%	59,0%	67%	↑
AT.26 Nuova capacità di digestione anaerobica	Numero impianti	4	9	--	↑
	Capacità autorizzata (t)	264.400	544.490	584.200	↑
	FORSU ricevuta (t)	201.278	419.962	456.246	↑
	Copertura fabbisogno trattamento FORSU (t)	45%	69%	67%	↑
AT.27 Nuova capacità di compostaggio	Numero impianti (compreso solo verde)	82	72	79	↔
	Totale trattato (FORSU) (t)	244.017	160.365	196.725	↔
	Totale trattato (verde) (t)	512.013	545.357	561.152	↔
	Totale trattato (FORSU + verde + fanghi + altro) (t)	846.558	1.025.435	926.356	↔
	Compost prodotto (t)	362.479	430.541	456.149	↑
	Copertura fabbisogno trattamento FORSU (t)	55%	26%	30%	↓
AT.30 Costi comunali di gestione	Media costi per abitante	103,61 €	118,02 €	120,67 €	↑
	Media costi totali normalizzati	74,16 €	n.d.	80,73 €	↑

- L'incremento delle frazioni da RD si è tradotto in nuova impiantistica con nuove opportunità di mercato: **per la Forsu la capacità impiantistica è quasi triplicata.** ↑
- Gli elevati livelli di RD non generano costi significativamente maggiori di gestione per i Comuni: **sviluppo di un indotto** che comprende non solo l'impiantistica ma anche raccolta domiciliare, fornitura di strumenti e contenitori, campagne di sensibilizzazione etc. ↑

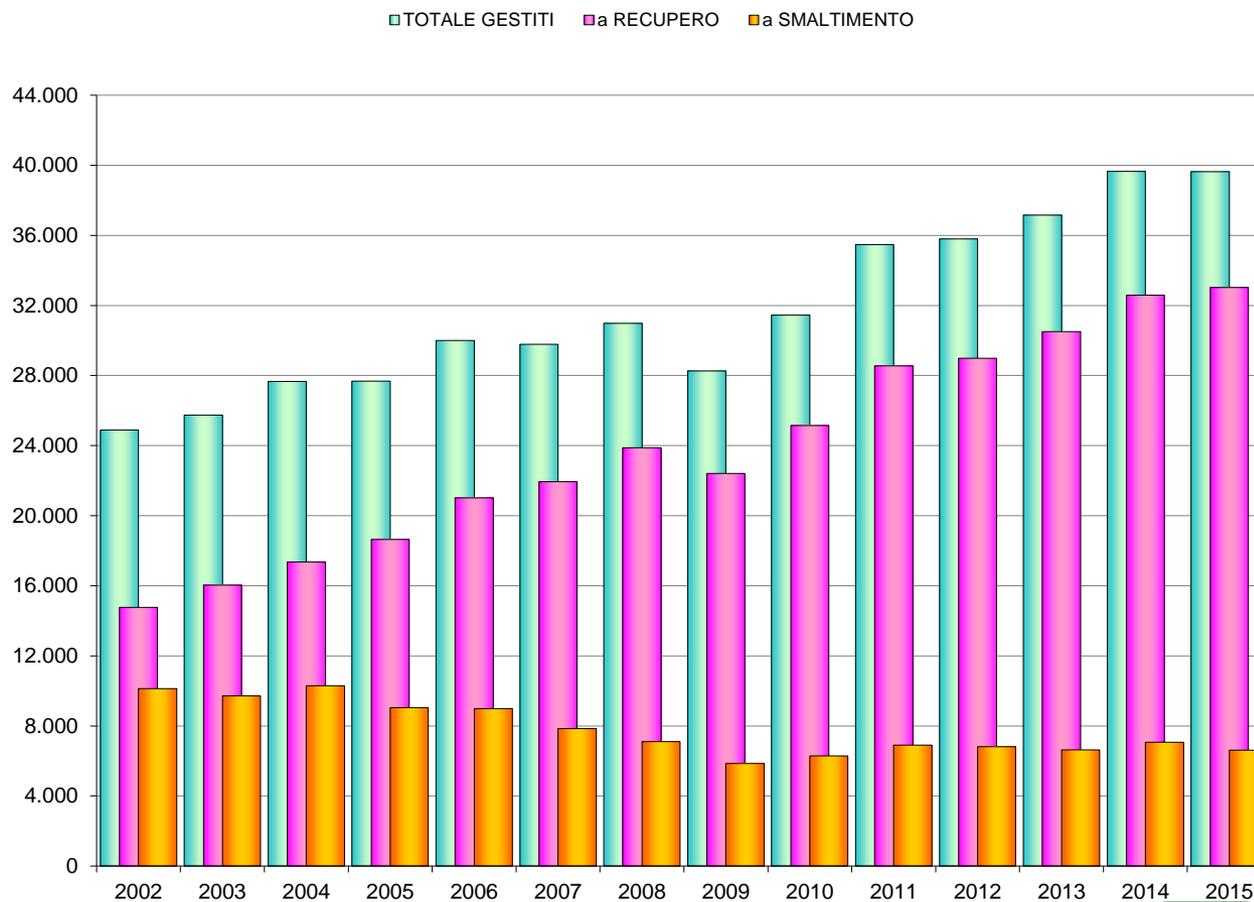
Monitoraggio dell'attuazione del PRGR

Obiettivo di PRGR		RS1: Sostenibilità ambientale ed economica del ciclo dei rifiuti.				
Grado di raggiungimento	Indicatore		Valore		Target al 2020	Trend
			2010	2014		
	AT.32 Copertura fabbisogno Speciali	Quantità trattate rispetto alle quantità prodotte, escluse cat. 15, 17 e 20	96%	147%	--	↑
	AT.33 Recupero inerti	Inerti recuperati / inerti gestiti (compreso extra reg.)	98,6%	96,9%	(70% nazionale)	↔

Il fabbisogno di trattamento di rifiuti speciali è coperto per quasi tutte le categorie di CER.

GESTIONE RIFIUTI: RECUPERO E SMALTIMENTO

t * 1.000



Principali indicatori di produzione e gestione dei rifiuti speciali

Dato/Indicatore	U.M.	Anno 2015	Anno 2014	Variazione %	Trend
Indicatori di produzione					
Produzione Totale rifiuti speciali	Tonnellate	17.023.745	16.665.658	+2,1%	↑
Produzione rifiuti pericolosi	Tonnellate	2.766.231	2.715.262	+1,9%	↑
Produzione rifiuti non pericolosi	Tonnellate	14.257.514	13.950.396	+2,2%	↑
Indicatori di gestione					
Rifiuti avviati a recupero (escluso R13)	Tonnellate	33.020.332	30.922.360	+0,6%	↑
Rifiuti avviati allo smaltimento (escluso D15)	Tonnellate	6.608.325	7.070.949	-6,54%	↓
Rifiuti avviati a incenerimento e/o recupero energetico (D10 – R1).	Tonnellate	3.289.380	3.224.127	+1%	↑
Rifiuti smaltiti in discarica (D1)	Tonnellate	2.965.852	3.265.430	- 10,1%	↓



Regione
Lombardia

- Sistema di gestione definito con competenze ripartite tra i vari enti
- Monitoraggio effettuato con cadenza biennale
- Attività di ARPA fondamentale per acquisire i dati aggiornati sulla gestione



Conoscere lo stato di fatto e l'evoluzione del sistema di gestione è fondamentale per avere gli strumenti necessari per eventualmente riorientare i contenuti della pianificazione

Grazie per l'attenzione

Paola_zerbinati@regione.lombardia.it

