



Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali

MODALITÀ GESTIONALI E PERFORMANCE NEI LIVELLI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI IN PUGLIA

A cura di:

Elisa Calò

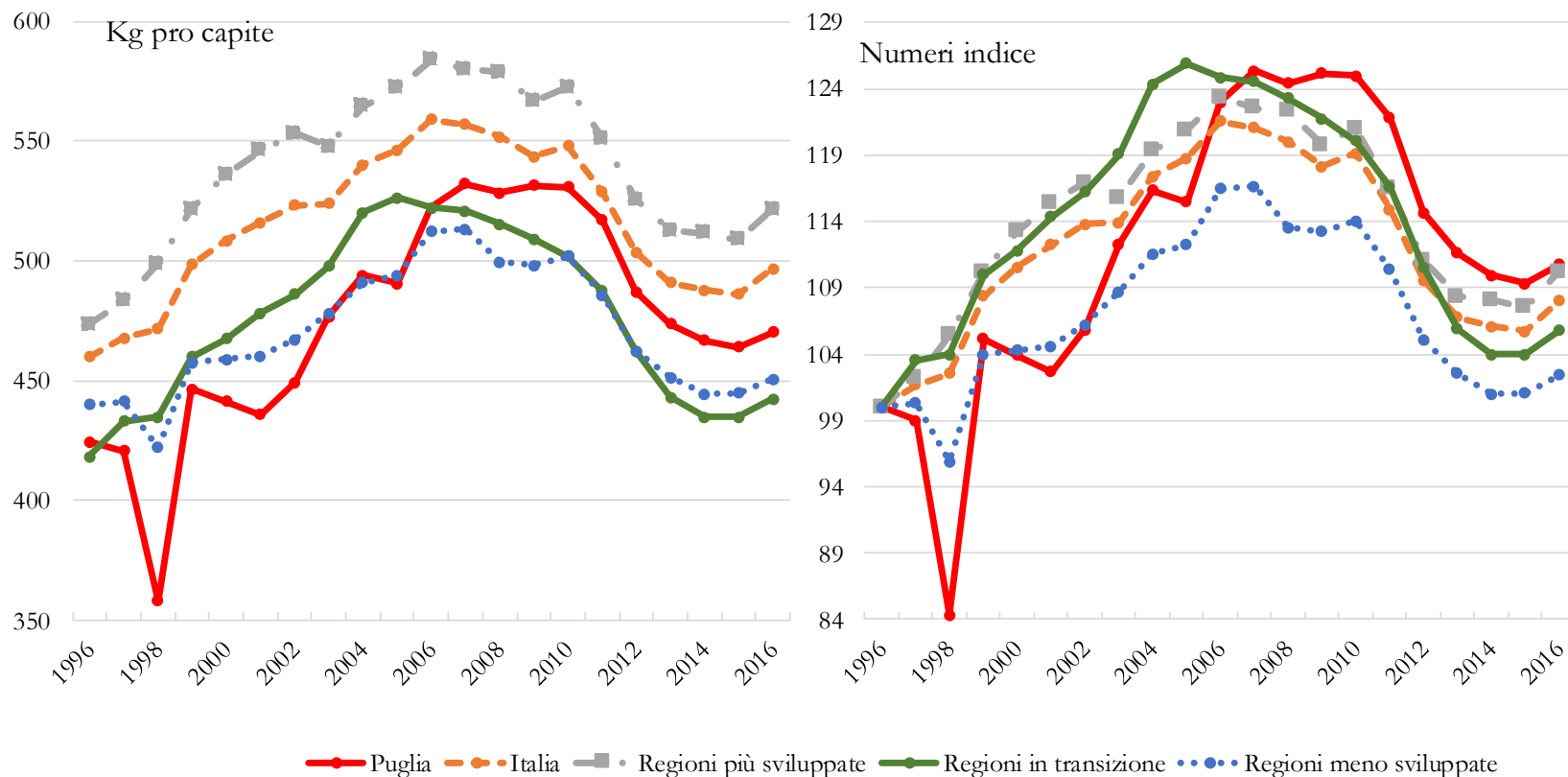
Nunzio Mastrorocco

Analisi e Programmazione Territoriale (IPRES)

Panorama della gestione dei rifiuti urbani a livello regionale, attraverso:

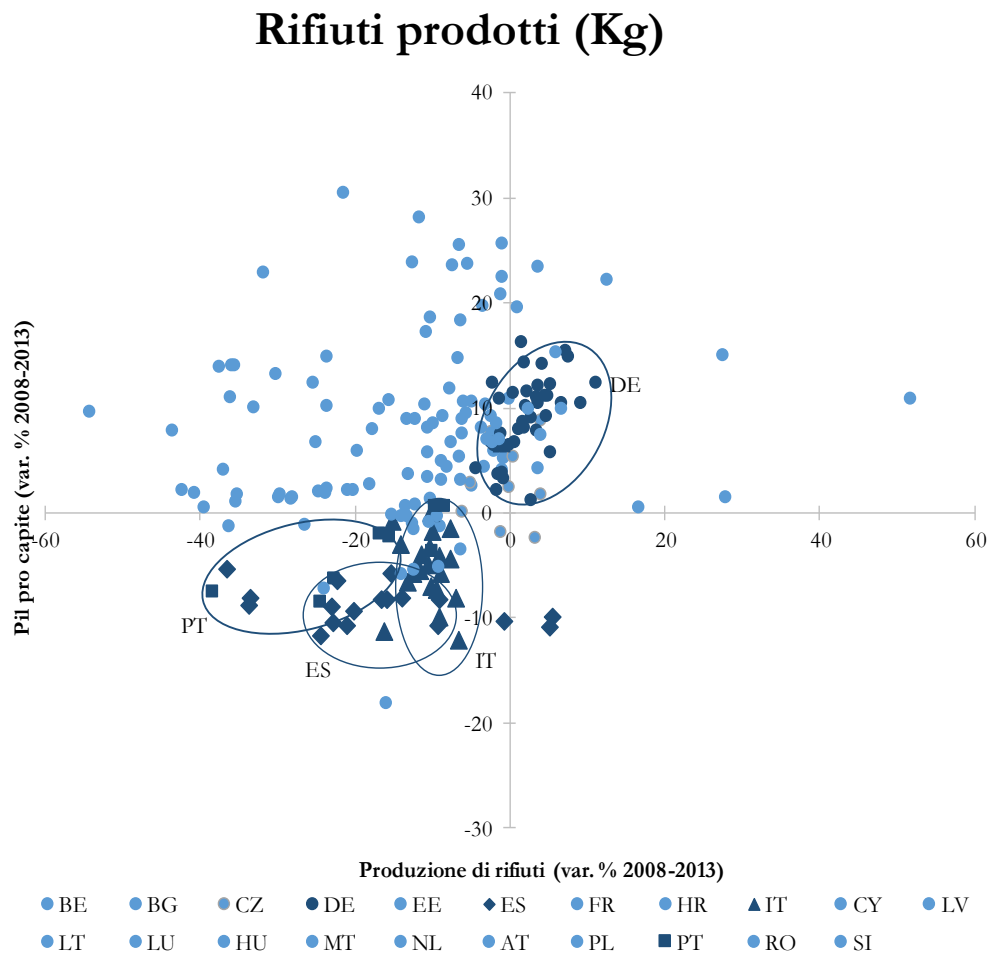
- analisi delle performance conseguite, come risultanti dai principali indicatori di settore
- descrizione aspetti di policy, di pianificazione e organizzazione territoriale
- aspetti tariffari e descrizione di casi di studio

Rifiuti prodotti (Kg/ab)



Fonte: Istat. Elaborazioni IPRES 2018.

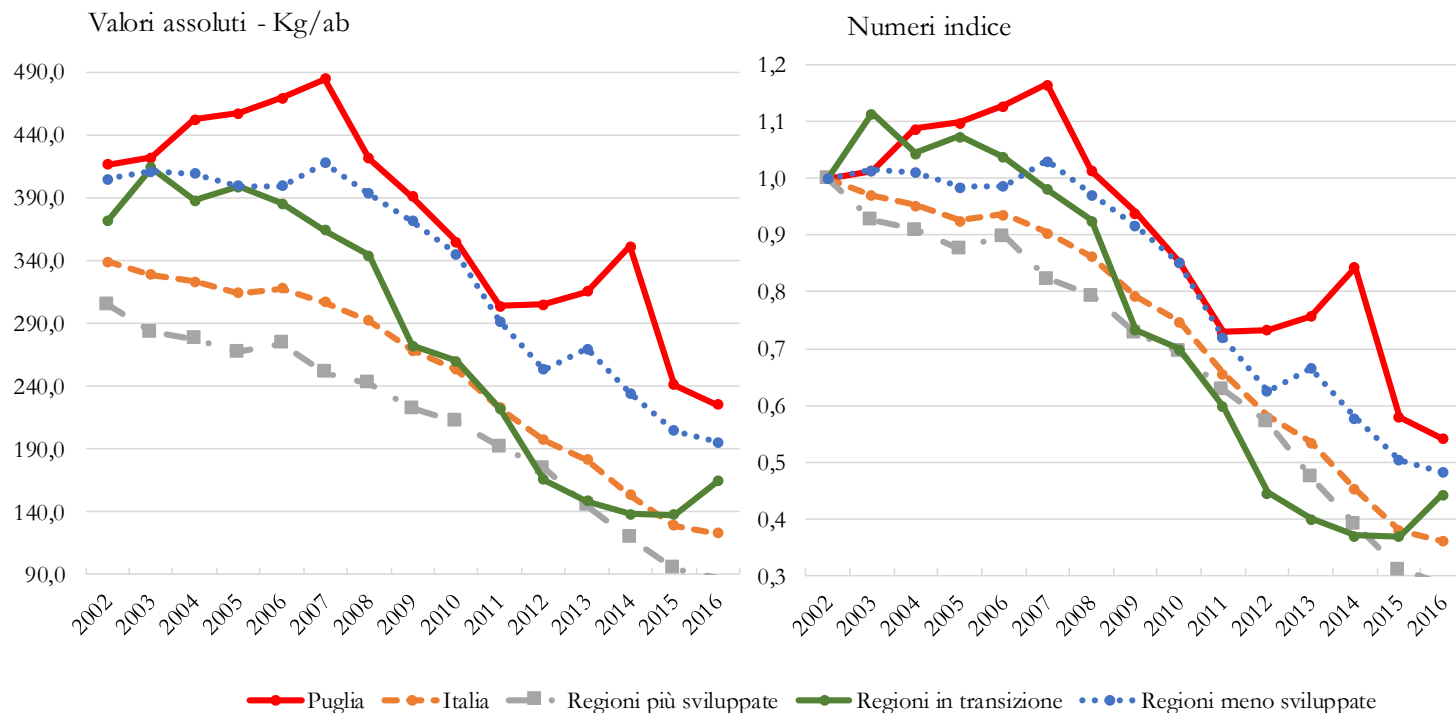
Nel 2016 si evidenzia un'inversione di tendenza rispetto al trend in riduzione registrato negli anni 2010-2015: i rifiuti prodotti ammontano a circa 1,91 milioni di tonnellate (6,36% della produzione nazionale) pari a 470 kg/ab con un aumento della produzione di rifiuti urbani dell'1,3% rispetto al 2015 a fronte del +2,2% registrato a livello nazionale.



Fonte: Istat. Elaborazioni IPRES 2018.

Nel periodo 2008-2013, la Puglia ha registrato una contrazione del PIL pro capite (prezzi correnti in PPS) pari a -1,7% ed una contrazione nella produzione dei rifiuti pari a -9,9% a fronte di valori nazionali pari rispettivamente a -5,0% per il PIL pro capite e -10,4% per i RSU prodotti. Condizione analoga si riscontra anche per Spagna e Portogallo

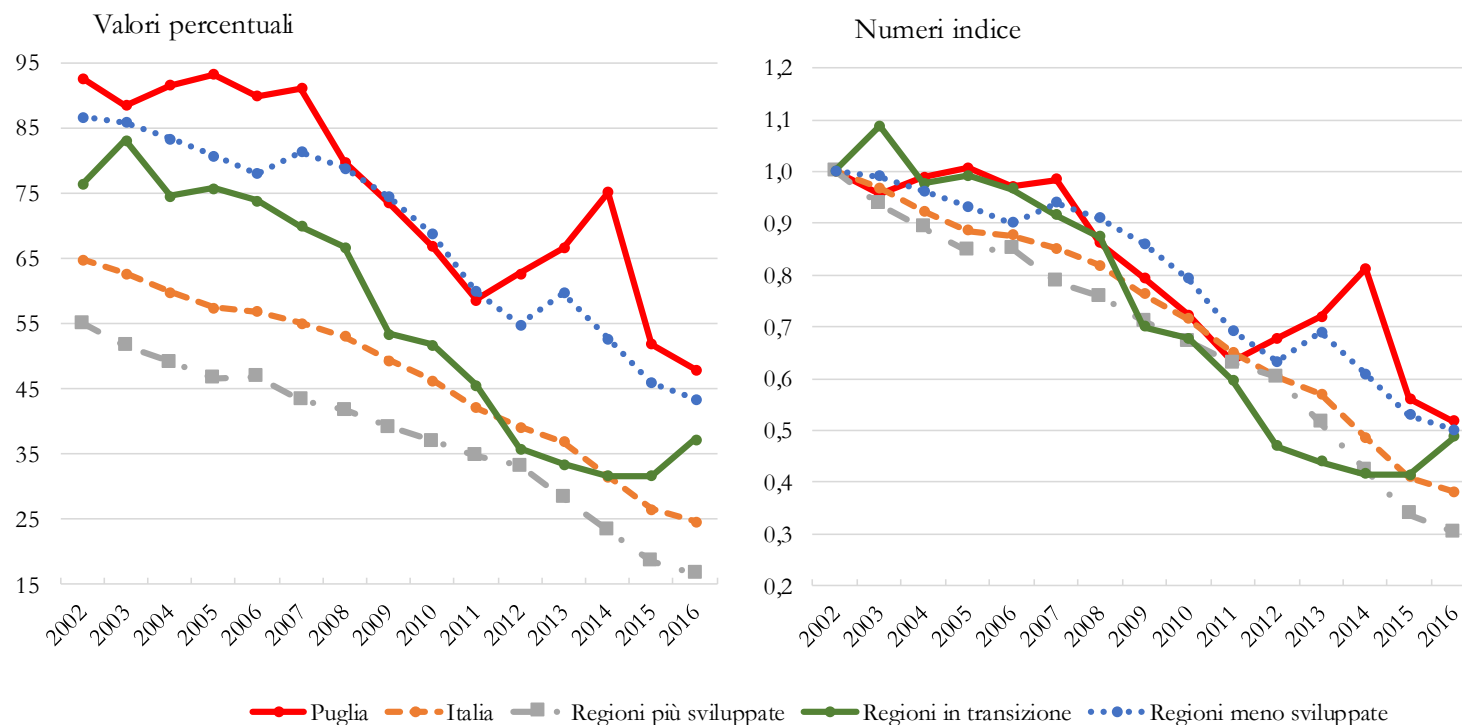
Rifiuti urbani smaltiti in discarica per abitante (Kg)



Fonte: Istat. Elaborazioni IPRES 2018.

Territorio	Var % 2016/2002
Puglia	-45,8
Italia	-63,8
Mezzogiorno	-52,3
Regioni più sviluppate	-71,5
Regioni in transizione	-55,7
Regioni meno sviluppate	-51,7

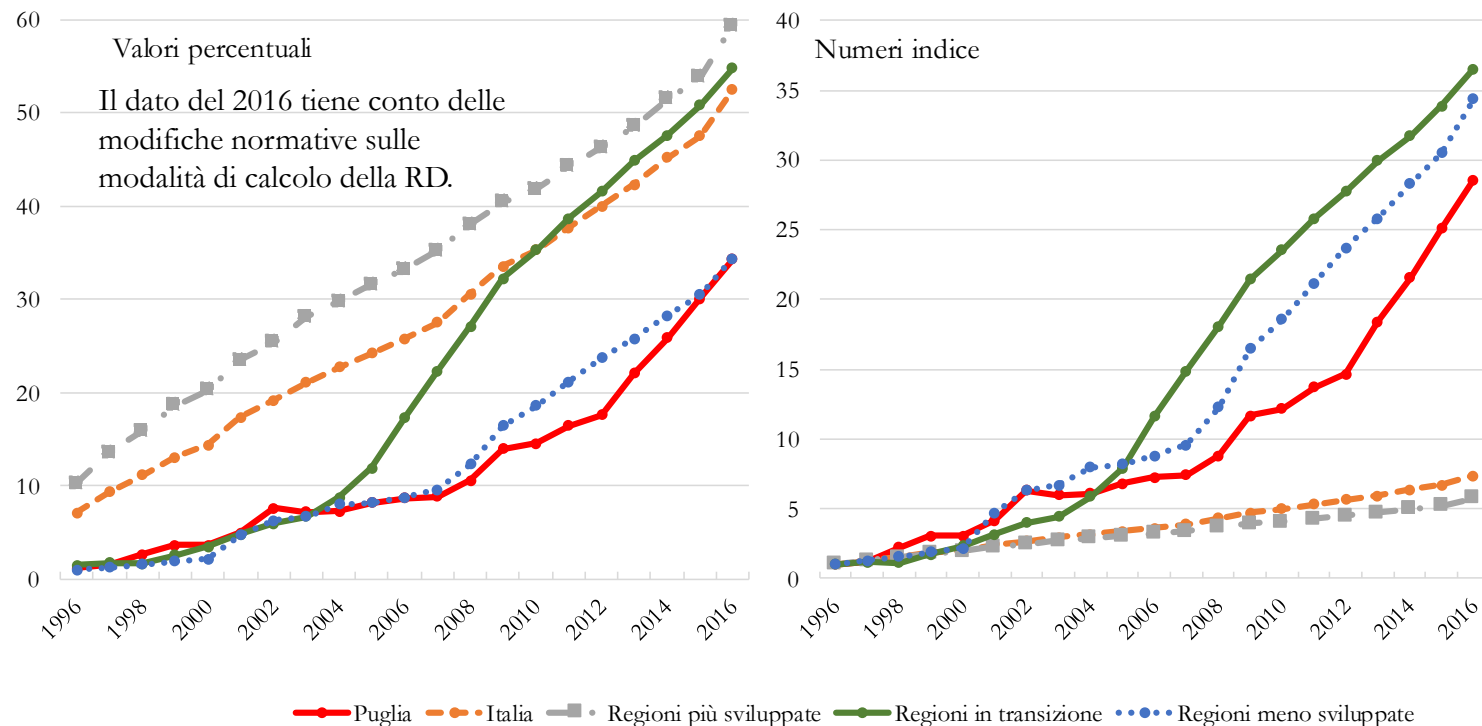
Percentuale di rifiuti smaltiti in discarica



Fonte: Istat. Elaborazioni IPRES 2018.

Territorio	Var 2016/2002
Puglia	-44,7
Italia	-40,1
Mezzogiorno	-42,6
Regioni più sviluppate	-38,4
Regioni in transizione	-39,2
Regioni meno sviluppate	-43,3

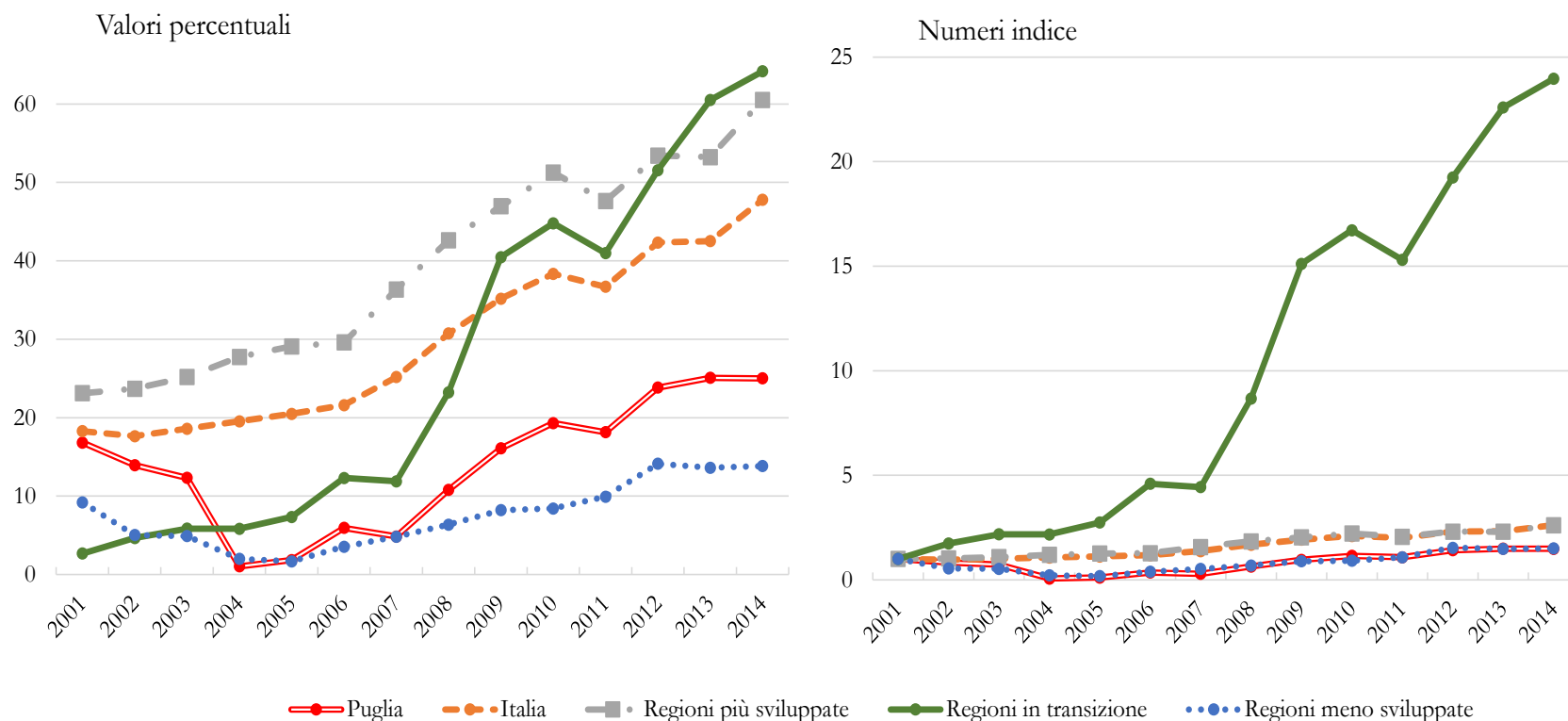
Raccolta Differenziata



Fonte: Istat. Elaborazioni IPRES 2018.

Territorio	Var 2016/2002
Puglia	26,7
Italia	33,3
Mezzogiorno	31,3
Regioni più sviluppate	33,9
Regioni in transizione	48,8
Regioni meno sviluppate	28,1

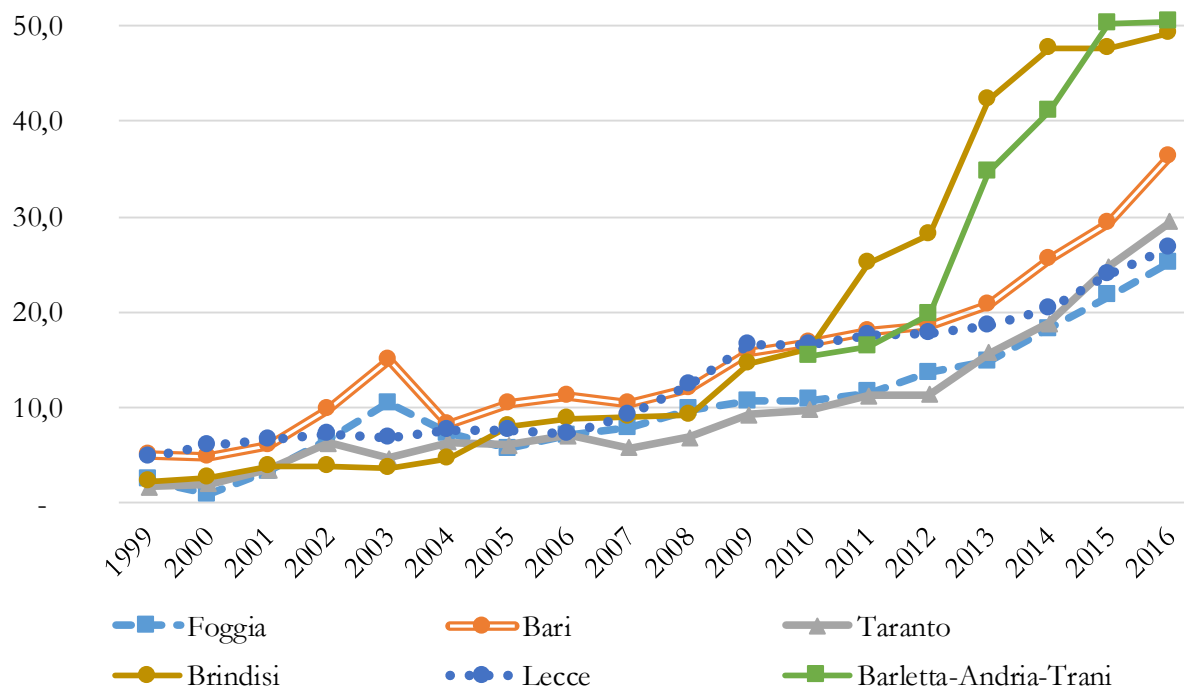
Frazione umida trattata in impianti di compostaggio



Fonte: Istat. Elaborazioni IPRES 2018.

Territorio	Var 2014/2002
Puglia	11,1
Italia	30,2
Mezzogiorno	16,3
Regioni più sviluppate	36,8
Regioni in transizione	59,5
Regioni meno sviluppate	8,8

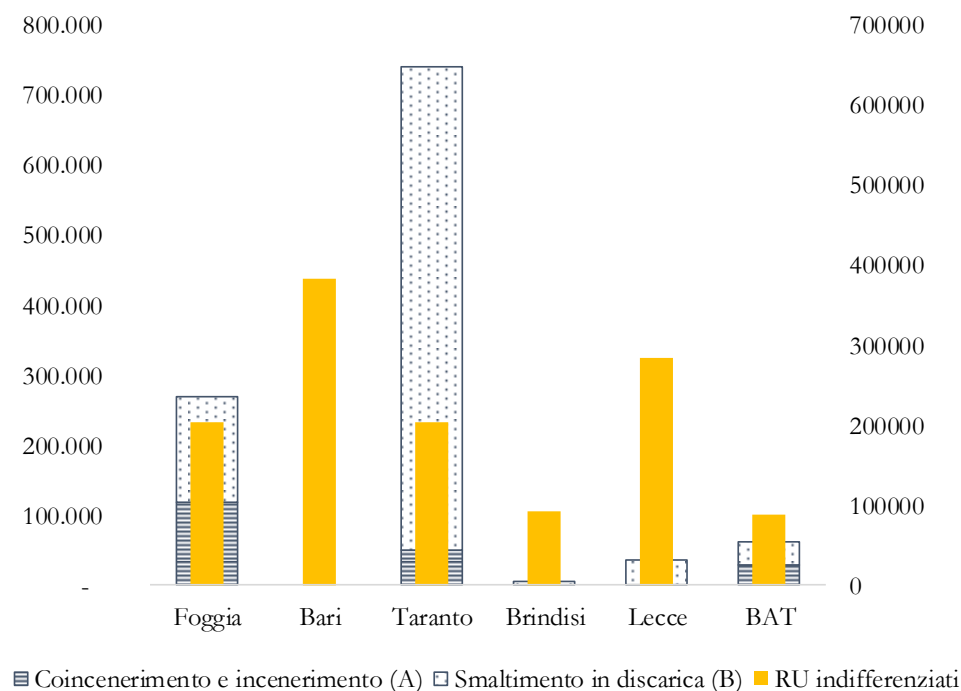
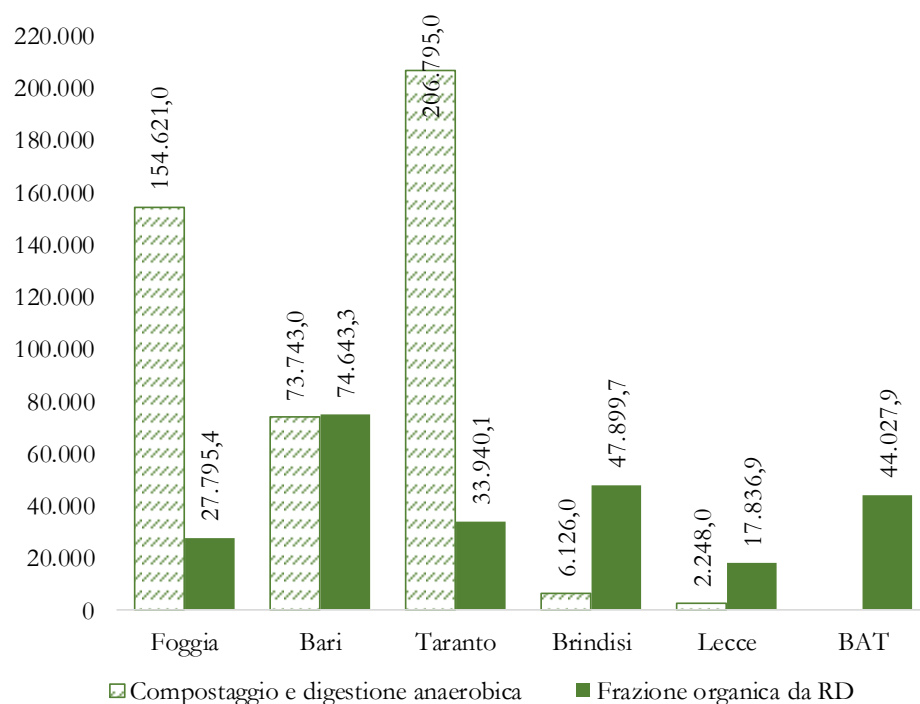
Raccolta Differenziata per provincia



Fonte: Istat, Ispra. Elaborazioni IPRES 2018.

Territorio	Var 2016/2002
Foggia	14,5
Bari	19,5
Taranto	19,7
Brindisi	33,0
Lecce	10,1
Barletta-Andria-Trani	35,0

Rifiuti e modalità di trattamento - 2016



Fonte: Istat, Ispra. Elaborazioni IPRES 2018.

I grafici riportano il prospetto delle quantità prodotte e trattate nelle diverse tipologie di impianti presenti in regione, distinti per provincia. Ne risulta una concentrazione nella localizzazione degli stessi: la provincia di Taranto, in particolare, rispetto ai rifiuti prodotti (sia frazione organica sia RU indifferenziati) presenta un netto surplus nelle quantità trattate, dovendo sopperire alle carenze impiantistiche delle restanti province; analoga considerazione può essere fatta per Foggia con riferimento a compostaggio e digestione anaerobica.

Determinanti	Effetti	Policy
Debole ruolo delle Autorità d'Ambito	<ul style="list-style-type: none"> - Mancata razionalizzazione del servizio (avvio delle gestioni unitarie) - Protrarsi del modello transitorio di gestione emergenziale 	<ul style="list-style-type: none"> - Creazione di un ATO Unico regionale - Istituzione dell'Agenzia Regionale per i Rifiuti già prevista dalla LR 24/2012 - Aggiornamento del PRGRSU, anche per tener conto dei principi dell'economia circolare
Modelli di implementazione del servizio non sempre efficaci ed efficienti	<ul style="list-style-type: none"> - Risultati a macchia di leopardo nelle percentuali di raccolta differenziata conseguite dai Comuni - Fenomeni di abbandono illecito dei rifiuti da parte dei cittadini 	<ul style="list-style-type: none"> - Politiche per ridurre la produzione di rifiuti - Supporto ai Comuni per migliorare i sistemi di raccolta, aumentando le percentuali di rifiuto differenziato - Attività di comunicazione e formazione sui temi ambientali <p>3,4 M€ POR FESR-FSE 14-20</p>
Mancata attuazione della programmazione sull'impiantistica prevista dal Piano del 2013	Criticità e situazioni emergenziali nella fase del trattamento dei rifiuti, con particolare riferimento alla frazione organica	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzazione di impianti pubblici - Realizzazione impianti per la valorizzazione delle frazioni differenziate - Messa in sicurezza delle discariche <p>21,7 M€ POR 14-20 + 215 M€ FSC 14-20</p>

AGER

- Ente pubblico con personalità giuridica che svolge la competenza sull'ATO unico regionale.
- Provvede all'attuazione del piano regionale dei rifiuti: la normativa nazionale e comunitaria procede all'affidamento, alla realizzazione e della gestione degli impianti di trattamento, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti solidi urbani.
- È organo collegiale dell'Agenzia il Comitato dei Delegati, rappresentativo dei comuni del territorio regionale.
- Legge di Bilancio 2018 ha stanziato 7 milioni di euro per le sue attività.

Effetti dell'attribuzione delle funzioni di regolazione e controllo sul sistema di regolazione del ciclo dei rifiuti all'ARERA ex L. di Bilancio 2018?

Con riferimento agli Ambiti di Raccolta Ottimale è stata prorogata al 31/12/2018 la gestione commissariale di 24 ARO su 38 per la presenza di criticità nell'avvio della gestione unitaria del servizio (D. n. 41 del 27/06/2018).

§ Il nuovo PRGRSU prevede la perimetrazione di ARO provinciali §

Motivazioni

- ✓ Mancata attuazione del Piano del 2013 con particolare riferimento agli impianti di trattamento
- ✓ Criticità persistenti
- ✓ Integrazione delle modifiche normative intervenute a livello nazionale e comunitario
- ✓ Integrazione dei principi dell'economia circolare
- ✓ Adeguamento alle previsioni della LR 20/2016 in materia di ATO unico regionale
- ✓ Chiusura del ciclo dei rifiuti



Avanzamento

- Aggiornamento avviato con DGR 1691 dell'8/11/2016
- Febbraio 2017 – Marzo 2018, consultazioni per la redazione della proposta di Piano
- Giugno 2018, Presentazione documento di proposta PRGRU
- Giugno 2018, consultazioni ex LR 28/2017 (Legge sulla partecipazione)
- Agosto 2018, DGR 1482 - Adozione Proposta di Piano e avvio della procedura di VAS

Obiettivo generale: raccolta differenziata entro il 2020 $\geq 65\%$

(+ obiettivi specifici per riduzione della produzione, frazioni raccolte e riciclaggio e recupero di materia, produzione CSS EoW, smaltimento in

Obiettivo di breve periodo poco ambizioso, raggiungibile con l'assetto gestionale attuale

Strategia: - gestione dei rifiuti è attività di pubblica utilità ex art.

D.Lgs n. 152/2006 che garantisce la salvaguardia dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle risorse agroalimentari locali



Realizzazione di impianti pubblici di trattamento,
in particolare per la
FORSU

Localizzazione di competenza delle Province, attraverso apposito strumento di pianificazione, nel rispetto dei criteri escludenti/penalizzanti definiti dalla Regione

Nel corso del 2017, sono state emanate diverse delibere per la loro realizzazione. **Questione di metodo!?**

(15/2017)

Fattore critico?

del recupero energetico dei rifiuti non altrimenti

valorizzazione.

Risorse: 266,7 milioni di euro

(155 M€ POR 2014-2020 - 60M€ FSC 2014-2020 - 51,7 M€ FSC 2007-2013)

In Figura 3 viene mostrato il trend relativo alla percentuale di raccolta differenziata, con le relative proiezioni future assumendo un andamento lineare (anni 2012-2017) o esponenziale (anni 2010-2017). È opportuno evidenziare che i dati 2016 e 2017 sono calcolati secondo le previsioni del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 26/05/2016, che ha definito le "Linee guida per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani". Pertanto, per effetto delle modifiche normative intervenute (introduzione dei rifiuti da piccoli interventi di demolizione presso civili abitazioni, elenco dei rifiuti contabilizzati nella raccolta differenziata) i dati 2016 e 2017 risultano non totalmente confrontabili con quelli della serie storica pregressa. L'andamento esponenziale sembra rappresentare meglio i dati disponibili, soprattutto con riferimento all'incremento che si è avuto nel 2017 rispetto al 2016 e alla luce del fatto che si avrà una sempre più capillare diffusione del sistema di raccolta porta a porta.

Pertanto si può ipotizzare che, senza l'introduzione di nuove forzanti, l'obiettivo normativo del 65% di raccolta differenziata possa essere raggiunto nel 2020, anno che verrà perciò assunto come anno di riferimento nelle successive elaborazioni.

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

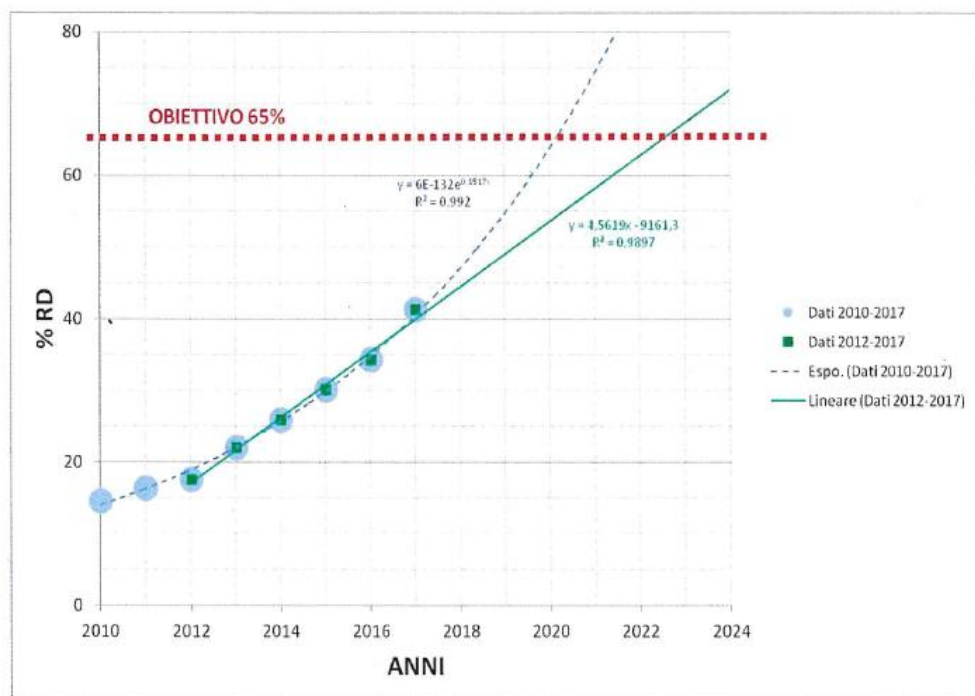


FIGURA 3 – ANDAMENTO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA (ANNI 2010 – 2017) E TREND DI CRESCITA

Tematica	Obiettivi specifici
Riduzione della produzione	<p>5% della produzione di RU per unità di PIL al 2020 rispetto al 2010</p> <p>10% della produzione pro capite di RU al 2025 rispetto al 2015</p> <p>30% della produzione di rifiuti alimentari al 2025 rispetto al 2015</p>
Raccolta differenziata	<p>Rifiuti organici (FORSU): max presenza di frazione estranea 10%;</p> <p>Carta ed imballaggi in cartone: max presenza di frazione estranea 5%;</p> <p>Imballaggi in plastica: max presenza di frazione estranea 10%;</p> <p>Imballaggi in vetro: max presenza di frazione estranea 5%</p>
Riuso, riciclaggio e recupero di materia	<p>Incremento del 50% in termini di peso entro il 2020 dei rifiuti urbani differenziati preparati per il riutilizzo e il riciclaggio rispetto al 2010</p> <p>Riciclaggio del 90% della FORSU al netto degli scarti</p> <p>Raggiungimento entro il 2025 del 70% dei rifiuti ingombranti e dei rifiuti da spazzamento stradali preparati per il riuso ed il riciclaggio;</p> <p>Raggiungimento entro il 2025 del 70% in peso dei rifiuti da imballaggio preparati per il riciclaggio e del 5 % dei rifiuti di imballaggio destinati al riuso</p> <p>Raggiungimento entro il 2025 delle seguenti percentuali in peso per la preparazione al riuso ed al riciclaggio dei seguenti specifici materiali contenuti nei rifiuti di imballaggio: 60% plastica, 65% legno, 80% metalli, 80% alluminio, 80% vetro, 90% carta e cartone;</p> <p>Raggiungimento entro il 2025 della percentuale del 60% rispetto al totale dei rifiuti urbani e assimilati agli urbani prodotti, dei rifiuti preparati per il riuso e il riciclaggio, ivi inclusa una percentuale minima del 3% del totale preparato per il riuso;</p>
Produzione CSS EoW	<p>Raggiungimento entro il 2020 della percentuale del 70% di CSS combustibile dichiarato conforme ai sensi dell'articolo 8 del DM 22 febbraio 2013</p>
Smaltimento in discarica	<p>Entro il 2025 raggiungimento del limite massimo del 10%</p>

DIR 2018/851 art. 4 c. 3 –
Gli Stati membri ricorrono
a strumenti economici e ad
altre misure per incentivare
l'applicazione della
gerarchia dei rifiuti



DIR 2018/851 All. IV bis - Regimi di Tariffe
puntuali (*pay-as-you-throw*) che gravano sui produttori
di rifiuti sulla base della quantità effettiva di rifiuti
prodotti e forniscono incentivi alla separazione alla
fonte dei rifiuti riciclabili e alla riduzione dei rifiuti
indifferenziati

TARI (tributo) →
PF (mq)+PV (n. famiglia)

TARIP (tariffa corrispettiva per il servizio offerto)
PF (mq) + PV (svuotamenti)
< sistema di misurazione puntuale
della quantità di rifiuti conferiti
< riscossione da parte del soggetto affidatario
del servizio

Attuazione del principio «chi inquina paga», richiamato dall'Art.14 della Direttiva
2018/851/CE, garantendo la copertura integrale dei costi di investimento e di
esercizio relativi al servizio (inclusi i costi di smaltimento)

TARIP

Vantaggi

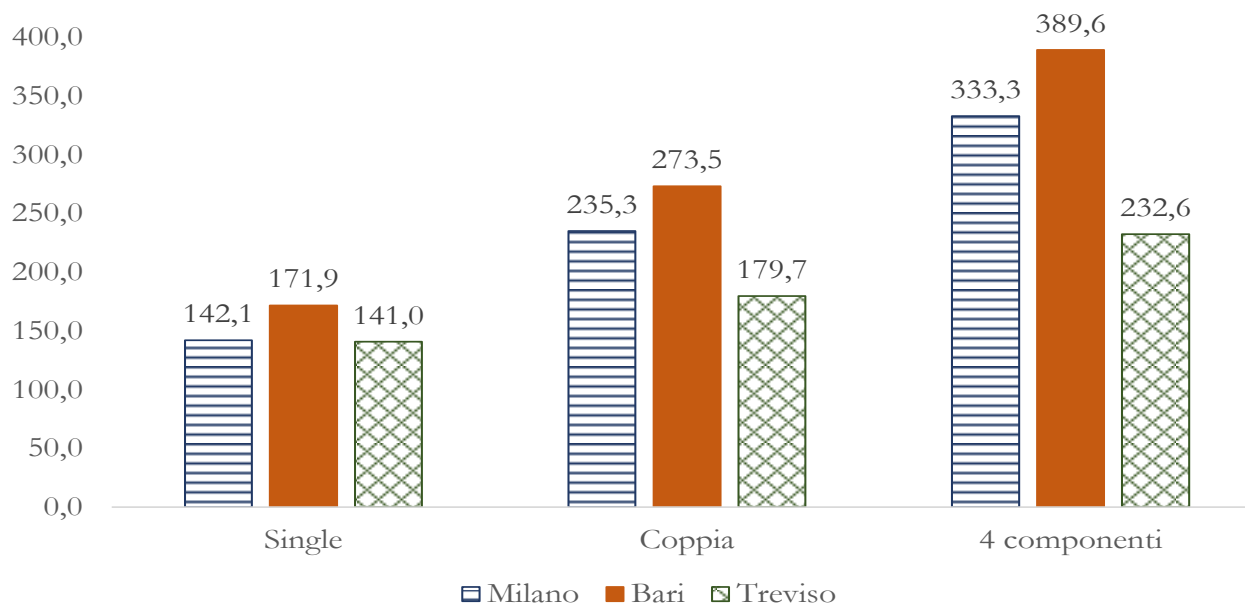
- Maggiore equità
- Maggiori % di raccolta differenziata
- Corresponsabilità dei cittadini (comportamenti virtuosi)
- Diverse opzioni di implementazione (natura del prelievo, quantificazione, frazione, unità di misura, attrezzatura, luogo)
- Minori imposte aggiuntive (IVA e imposta provinciale)
- Recupero dell'evasione
- Maggiore trasparenza su performance e costi

Criticità

- Investimento iniziale legato ai sistemi di misurazione
- Difficoltà in contesti con elevata densità abitativa
- Difficoltà di implementare il sistema adeguato alle caratteristiche dell'utenza (*< moral hazard*, qualità frazioni differenziate)
- Difficoltà di quantificare il gettito < componente variabile del servizio
- Difficoltà applicative derivanti da confusione normativa, in merito alla natura dell'imposta e alle competenze sulla sua approvazione

Milano	Treviso	Bari
RD avviata nel 2014	RD avviata nel 2005	RD avviata nel 2017
Nel 2015 RD pari al 52% - Rifiuto urbano residuo circa 230 Kg/ab/anno	Nel 2015 RD pari all'83% - Rifiuto urbano residuo circa 65 Kg/ab/anno	Nel 2015 RD pari al 34%
<p>Ai primi posti in Europa fra le città con oltre un milione di abitanti e raggiunge le prime posizioni al mondo per numero di utenti serviti dalla raccolta dell'umido.</p> <p>Costo del servizio: 182 €/ab</p> <p>Tari (parte fissa + parte variabile)</p>	<p>Tale risultato assume un'importanza evidente se paragonato alla media EU, che conta il 42% di separazione alla fonte e 285 kg annui per abitante di rifiuto urbano residuo.</p> <p>Costo del servizio: 111 €/ab</p> <p>Tariffazione puntuale</p>	<p>Costo del servizio: 175 €/ab</p> <p>Tari (parte fissa + parte variabile)</p>

Tariffa totale a carico del cittadino per tipologia di utenza e città. Anno 2017



Fonte: Comune di Milano, Comune di Bari, Consorzio Priula. Elaborazioni IPRES (2018)

Bari sconta gli importi più alti per ciascuna categoria di famiglia, seguita da Milano e da Treviso, le cui imposte sono ulteriormente ridotte in caso di pratica del compostaggio domestico. Nella città veneta l'applicazione della tariffa puntuale, accompagnata da una forte volontà politica perseguita nel corso di oltre un decennio e da un forte investimento sia dal punto di vista tecnologico, che di formazione ed educazione di operatori e cittadini, ha consentito di raggiungere gli obiettivi ambientali senza gravare sull'imposizione fiscale.

Grazie per l'attenzione!

Contatti

elisa.calo@ipres.it

nunzio.mastrorocco@ipres.it