

Allegato A

**RELAZIONE CONCLUSIVA DELL'INDAGINE CONOSCITIVA SUI CRITERI
DI ARTICOLAZIONE DEI CORRISPETTIVI APPLICATI NEL SERVIZIO DI
GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI**
Avviata con deliberazione 41/2024/R/RIF

11 febbraio 2025

SOMMARIO

1.	Premessa	2
2.	Raccolta dati “Ricognizione delle articolazioni dei corrispettivi del settore rifiuti”	3
	Oggetto, destinatari, tasso di adempimento	3
	Analisi descrittiva	4
	Ulteriori informazioni	7
3.	Regime tariffario	12
	Focus sulla Tariffazione puntuale	16
4.	Approfondimenti specifici.....	30
	Suddivisione delle Entrate tariffarie tra parte fissa e parte variabile	30
	Ripartizione delle entrate tariffarie tra Utenze domestiche e non domestiche	32
	Eterogeneità nei criteri di articolazione su scala di bacino di affidamento.....	36
5.	Principali evidenze.....	39

1. Premessa

- 1.1 Con deliberazione 41/2024/R/RIF, l’Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (di seguito: l’Autorità) ha avviato un’indagine conoscitiva sui criteri di articolazione dei corrispettivi applicati nel servizio di gestione dei rifiuti urbani (di seguito anche: RU) con riferimento sia alle utenze domestiche sia alle utenze non domestiche, al fine di verificare i criteri di articolazione tariffaria attualmente in uso, alla luce del principio “chi inquina paga”.
1. L’indagine è volta, in particolare, ad approfondire i seguenti principali aspetti:
- i. il regime di prelievo applicato, se tributo o tariffa avente natura di corrispettivo, nonché il grado di diffusione dei sistemi di tariffazione puntuale rispetto a metodi di natura presuntiva;
 - ii. i criteri di ripartizione utilizzati per suddividere tra le categorie di utenza domestica e non domestica i costi del servizio da coprire attraverso la tariffa;
 - iii. i valori adottati del coefficiente di adattamento, Ka , e del coefficiente proporzionale di produttività, Kb , per l’attribuzione rispettivamente della parte fissa e della parte variabile della tariffa alle utenze domestiche e, analogamente, i valori dei coefficienti potenziali di produzione, Kc e Kd , rispettivamente per l’attribuzione della parte fissa e della parte variabile della tariffa alle utenze non domestiche, ai sensi dell’art. 4 dell’Allegato 1 del decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158 (di seguito: d.P.R. 158/99);
 - iv. l’attuale sviluppo e le diverse soluzioni eventualmente adottate di misurazione puntuale della quantità di rifiuti prodotti, nonché le modalità di identificazione dell’utenza per l’attribuzione puntuale delle quantità di rifiuti conferiti, eventualmente anche in caso di utenze aggregate;
 - v. le caratteristiche dell’articolazione dei corrispettivi in caso di adozione di tariffazione puntuale e i criteri di allocazione dei costi nella struttura articolata alle utenze;
 - vi. ulteriori informazioni sull’organizzazione del servizio di raccolta dei rifiuti.
- 1.2 Nell’ambito del Quadro Strategico 2022-2025 adottato dall’Autorità, la richiamata indagine si colloca all’interno dell’obiettivo OS. 17 *“Riconoscere i costi efficienti del servizio di gestione dei rifiuti e determinare le tariffe alla luce del paradigma della Circular Economy”*, con cui ci si propone, tra l’altro, di attuare una *“revisione dell’attuale disciplina in materia di corrispettivi applicati agli utenti, in merito ai criteri di ripartizione delle entrate tariffarie tra utenze domestiche e non domestiche, anche favorendo il passaggio graduale alla tariffazione puntuale (con la finalità di introdurre sistemi di tariffazione che forniscano adeguati segnali di prezzo agli utenti, in ossequio al principio comunitario del “pay-as-*

you-throw”, con effetti positivi anche in termini di prevenzione della produzione di rifiuti)”.¹

2. Raccolta dati “Ricognizione delle articolazioni dei corrispettivi del settore rifiuti”

Oggetto, destinatari, tasso di adempimento

- 2.1 Al fine di raccogliere le informazioni e gli elementi di valutazione utili per lo svolgimento degli approfondimenti ritenuti necessari, è stata predisposta la raccolta dati “Ricognizione delle articolazioni dei corrispettivi del settore rifiuti”, con distinto riferimento sia all’anno 2022 sia all’anno 2023, rivolta ai gestori che svolgessero, alla data di apertura della raccolta - 30 aprile 2024 - l’attività di “gestione tariffe e rapporto con gli utenti” del servizio di gestione dei RU.
- 2.2 L’obiettivo è stato quello di raccogliere, in modalità standardizzata, dati ed informazioni in merito ai seguenti principali elementi con riferimento a ciascun ambito tariffario (comunale o pluri-comunale)², coincidente con l’unità di analisi del rilevamento: i. il regime di prelievo applicato; ii. i criteri di ripartizione dei costi del servizio tra utenze domestiche e utenze non domestiche; iii. il valore puntuale dei parametri necessari per la determinazione della tariffa applicata ai sensi del d.P.R. 158/99; iv. le soluzioni eventualmente adottate di misurazione puntuale della quantità di rifiuti prodotti, nonché le modalità di identificazione dell’utenza per l’attribuzione puntuale delle quantità di rifiuti conferiti; v. le caratteristiche dell’articolazione dei corrispettivi in caso di adozione di tariffazione puntuale; vi. dati sulle quantità conferite.
- 2.3 La trasmissione delle informazioni richieste è avvenuta da parte dei gestori tramite la compilazione di una raccolta *on line* su sistema telematico messo a disposizione dall’Autorità.
- 2.4 Alla data del 4 novembre 2024, risultavano trasmessi a portale i dati e le informazioni relativi a 4.019 ambiti tariffari per il 2023 e a 3.928 ambiti tariffari per il 2022, con un tasso di adempimento pari rispettivamente al 70% e al 69% rispetto al numero complessivo di configurazioni presenti in Anagrafica Territoriale Rifiuti (ATRIF).
- 2.5 Con riguardo all’annualità 2023, i dati relativi ai 4.019 ambiti tariffari sono stati trasmessi da 3.395 soggetti, nella quasi totalità dei casi (97,5%) coincidenti con singoli Comuni in qualità di soggetti responsabili dell’attività di “gestione tariffe e rapporto con gli utenti (di seguito: GTRU) per il pertinente territorio (cioè un singolo ambito tariffario comunale); nell’insieme dei rispondenti si annoverano

¹ Deliberazione dell’Autorità 13 gennaio 2022, 2/2022/A.

² Ovvero il territorio, coincidente con un singolo Comune o esteso su più Comuni, sul quale si applica la medesima articolazione tariffaria.

anche 74 operatori industriali, tipicamente soggetti affidatari del servizio di gestione integrata dei RU, che hanno trasmesso i dati per 662 ambiti tariffari, con una media di circa 9 ambiti tariffari gestiti (con 5 gestori complessivamente responsabili dell'attività di GTRU in 198 ambiti tariffari).

- 2.6 Anche con riferimento all' annualità 2022, si riscontra analogo preponderanza dei Comuni, in qualità di soggetti rispondenti in quanto responsabili dell'attività di GTRU, ciascuno per il proprio rispettivo territorio, ennesima conferma dell'estrema frammentarietà gestionale che connota profondamente il settore³.

Analisi descrittiva

Composizione e principali caratteristiche del panel (focus su edizione 2023⁴)

- 2.7 I 4.019 ambiti tariffari relativi all'edizione 2023 corrispondono al 68% della popolazione italiana⁵, pur riscontrandosi un tasso di copertura disomogeneo tra le diverse aree geografiche e tra le singole Regioni (Figura 1 e Figura 2). Nello specifico, mentre l'area centro-settentrionale del Paese è rappresentata in media per l'82% (con Val d'Aosta al 100%, Umbria ed Emilia-Romagna al di sopra del 90%), per il Sud e le Isole la copertura scende al 41%, con valori inferiori al 20% per Calabria e Basilicata.

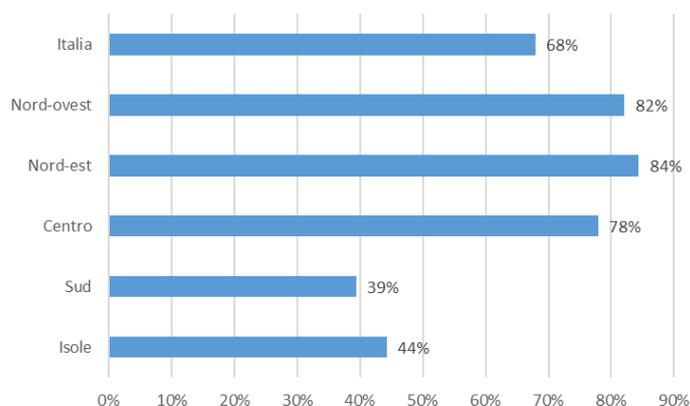


Figura 1 Copertura *panel* per area geografica (percentuale popolazione servita)

³ A maggio 2024, 8.190 sono i gestori iscritti all'Anagrafica operatori dell'Autorità, in prevalenza Enti pubblici (86%), di cui il 61% svolgenti l'attività di gestione tariffe e rapporto con gli utenti, secondo i dati riportati nel Volume I – Stato dei servizi della Relazione annuale 2024 dell'Autorità, disponibile *online* al *link* seguente:

https://www.arera.it/fileadmin/allegati/relaz_ann/24/RA24_vol1.pdf

⁴ Laddove non specificato esplicitamente nel testo, le descrizioni e le elaborazioni seguenti si riferiscono al *panel* più ampio e più recente dell'edizione 2023 della raccolta dati.

⁵ Popolazione italiana al 31 dicembre 2020 (ISTAT).



Figura 2 Copertura *panel* per singola regione (percentuale popolazione servita)

2.8 Il *panel* risulta, pertanto, maggiormente rappresentativo dell'area Centro-Nord del Paese⁶ (Figura 3). Sono ad ogni modo compresi nel *panel* 80 capoluoghi di provincia, inclusi tutti i 21 capoluoghi di Regione e Province autonome.



Figura 3 Composizione del *panel*

⁶ L'area del Sud e delle Isole costituisce il 34% della popolazione nazionale, rappresentando solo il 20% nella composizione del *panel*.

- 2.9 Con riferimento all'edizione 2022, i 3.928 ambiti tariffari censiti rappresentano il 64% della popolazione nazionale complessiva, riscontrandosi la medesima disomogeneità geografica del grado di rappresentatività nel *panel*.
- 2.10 La suddivisione del *panel* 2023 per fasce di popolazione vede la prevalenza dei piccoli ambiti (coincidenti con singoli Comuni), costituendo il 65% in termini numerici, mentre a livello di popolazione servita sono maggiormente rappresentati gli ambiti aventi popolazione compresa tra 10.000 e 50.000 abitanti residenti e quelli con popolazione superiore a 200.000 abitanti residenti. In quest'ottica, la composizione del *panel* riflette pienamente l'organizzazione territoriale italiana, laddove il 70% dei Comuni italiani ha meno di 5.000 abitanti (Figura 4).

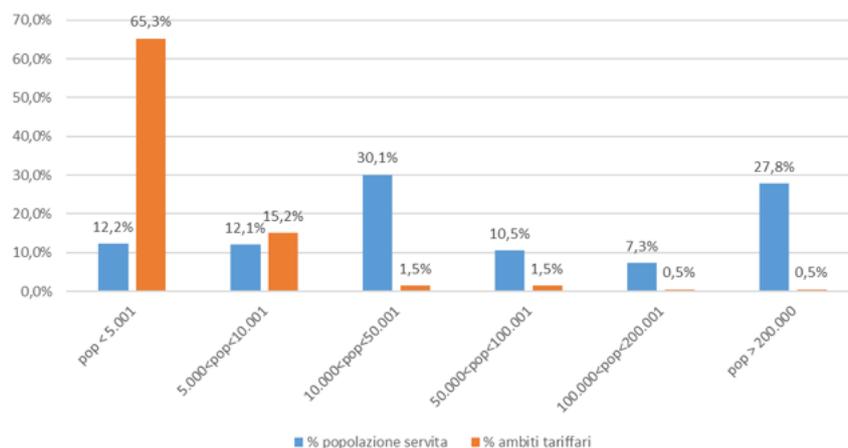


Figura 4 Composizione del *panel* per fasce di popolazione degli ambiti tariffari

- 2.11 I 20 ambiti tariffari di maggiore dimensione comprendono grandi città e quattro ambiti pluri-comunali, che a loro volta si estendono su 131 Comuni.
- 2.12 Pur essendo gli ambiti tariffari nella quasi totalità corrispondenti a singoli Comuni (Figura 5), i 21 ambiti pluri-comunali censiti rappresentano quasi il 6% della popolazione complessiva del *panel*, estendendosi su 538 Comuni. All'interno di ciascun ambito tariffario pluri-comunale trovano applicazione i medesimi criteri di articolazione tariffaria per la copertura dei costi riconosciuti nel piano economico-finanziario della gestione.

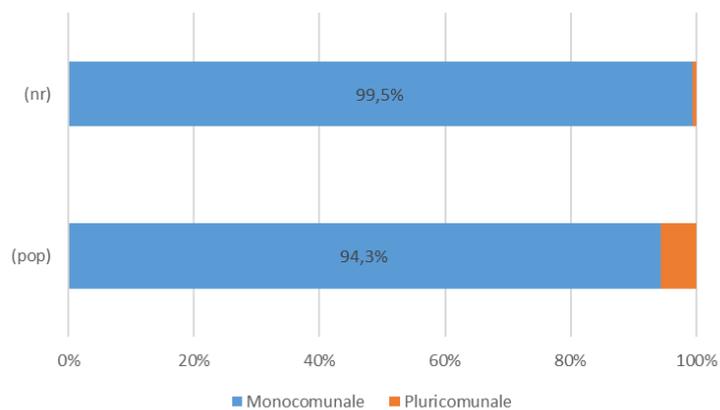


Figura 5 Ripartizione del *panel* per tipologia di ambito tariffario

Ulteriori informazioni

- 2.13 Pur essendo il *focus* della raccolta dati in oggetto rivolto principalmente ai criteri di articolazione dei corrispettivi adottati, alcuni ulteriori dati, richiesti a corredo, hanno consentito di effettuare elaborazioni anche con riguardo alla stima della spesa sostenuta per la TARI (si veda *Box n.1* seguente) e ad alcune caratteristiche dell'utenza.

Box n.1 Commisurazione della TARI tributo presuntiva binomia ex comma 651, art. 1, legge 147/13

La TARI, acronimo di Tassa sui Rifiuti, è l'imposta destinata a finanziare integralmente i costi relativi al servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, istituita ai sensi dell'art. 1, commi 639 e ss., della legge 27 dicembre 2013, n. 147 (di seguito: legge 147/13), il cui pagamento spetta a chiunque sia in possesso, o detenga a qualsiasi titolo locali o aree scoperte suscettibili di produrre rifiuti urbani, ai sensi dell'art. 1, comma 641, della menzionata legge.

In particolare, la TARI tributo presuntiva c.d. binomia (di gran lunga il regime di prelievo più diffuso, vd. infra) viene determinata dai Comuni in base ai criteri indicati nel d.P.R. 158/99, sottoponendo ad articolazione tariffaria distinta le due macro-categorie di utenza domestica (superfici adibite a civile abitazione) e utenze non domestiche (tutte le altre superfici associate a comunità, attività commerciali, artigianali, industriali, professionali e attività produttive).

La tariffa dipende dal costo del servizio reso ed è composta da due parti, una parte fissa (determinata in base alle componenti essenziali del costo del servizio, riferite in particolare agli investimenti per le opere e ai relativi ammortamenti) e una parte variabile, rapportata alle quantità di rifiuti conferiti, al servizio fornito e all'entità dei costi di gestione.

Per le utenze domestiche, la TARI dipende dal numero di componenti il nucleo familiare (da uno fino a sei e più) e dalla superficie dell'immobile, laddove la quota fissa è determinata applicando alla superficie dell'alloggio e dei locali che ne costituiscono pertinenza, la quota unitaria per unità di superficie dei costi fissi attribuibili all'utenza domestica, corretta per un coefficiente di adattamento (K_a) in funzione del numero degli occupanti; la quota variabile è ottenuta come prodotto della quota unitaria di rifiuti, corretta per un coefficiente di produttività (K_b) parametrato al numero degli occupanti, per il relativo costo unitario determinato dal rapporto tra i costi variabili attribuibili alle utenze domestiche e la quantità totale di rifiuti dalle medesime prodotti.

Per le utenze non domestiche, la TARI dipende dalla superficie dei locali occupati dalle utenze medesime e dalla tipologia di attività svolta, laddove la quota fissa si ottiene come prodotto della quota unitaria dei costi fissi attribuibili alle utenze non domestiche per la superficie totale dei locali occupati, corretta per il coefficiente potenziale di produzione (K_c) correlato alla quantità potenziale di produzione di rifiuto connesso alla specifica tipologia di attività svolta (tra quelle fino a 30 individuate nell'Allegato 1 al d.P.R. 158/99); la quota variabile è determinata moltiplicando il costo unitario, definito dal rapporto tra i costi variabili attribuibili alle utenze non domestiche e la quantità totale di rifiuti dalle medesime prodotti, per la superficie dell'utenza e per il coefficiente di produzione (K_d), che tiene conto della quantità di rifiuto minima e massima connessa alla specifica tipologia di attività svolta.

Per le sei diverse categorie di utenza domestica in base al numero di componenti familiari, i coefficienti K_a , differenziati per fascia di popolazione del Comune (superiore o inferiore a 5.000 abitanti) e per appartenenza all'area geografica (Nord, Centro e Sud) sono indicati puntualmente nelle tabelle 1a e 1b del citato Allegato 1, mentre i valori dei coefficienti K_b sono selezionabili all'interno degli intervalli di variazione riportati nella tabella 2.

Per le 30 categorie di utenza non domestica (21 per i Comuni al di sotto di 5.000 abitanti), i coefficienti K_c sono selezionabili all'interno degli intervalli di variazione, differenziati per area geografica e per dimensione del Comune, riportati nelle tabelle 3a e 3b; analogamente i coefficienti K_d sono selezionabili all'interno degli intervalli di variazione riportati nelle tabelle 4a e 4b.

Tuttavia, secondo quanto stabilito dall'art. 1, comma 652, della citata legge 147/13 (così come modificato dal decreto legge 6 marzo 2014, n. 16), il Comune può prevedere, fino a diversa regolamentazione dell'Autorità, l'adozione dei coefficienti di cui alle tabelle 2, 3a, 3b, 4a e 4b del citato Allegato 1 inferiori ai minimi o superiori ai massimi ivi indicati del 50 per cento, e può altresì non considerare i coefficienti di cui alle tabelle 1a e 1b del medesimo Allegato, potendo quindi esercitare maggior flessibilità nella relativa scelta.

Spesa TARI 2023 per l'Utenza domestica "tipo"

2.14 L'analisi condotta su un sotto-insieme relativo a 1.535 ambiti tariffari⁷ (con una popolazione servita di quasi 21 milioni di abitanti residenti) ha evidenziato una spesa media annua TARI per l'utenza domestica "tipo" (composta da tre componenti il nucleo familiare in un'abitazione di superficie 100 mq) pari in media a 311 euro a livello nazionale⁸, evidenziando tuttavia significative differenze tra le varie aree geografiche (Figura 6). In particolare, il divario esistente tra la spesa minima (riscontrata nel Nord-est) e la spesa massima (nel Sud) è pari al 38% della spesa media a livello nazionale.

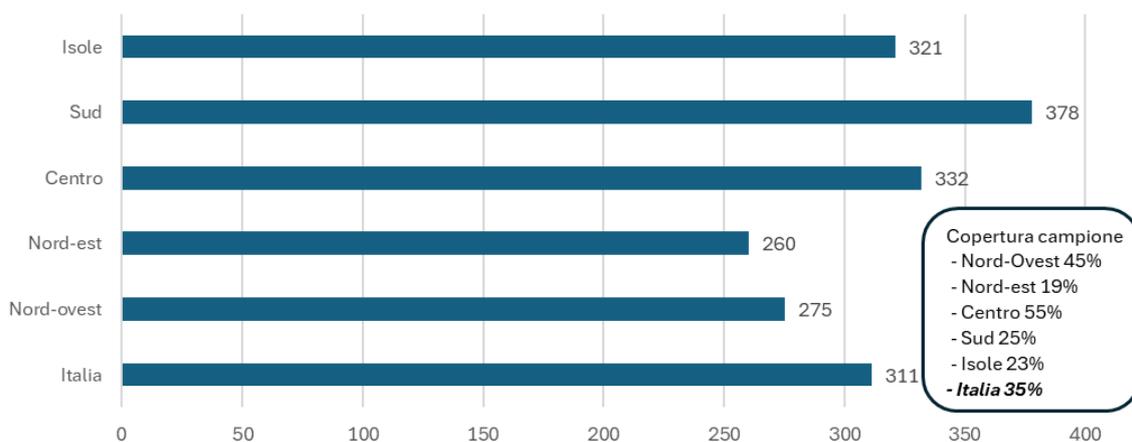


Figura 6 Spesa media annua TARI 2023 per un'utenza domestica "tipo"

2.15 Tale differenziazione geografica nella spesa è in linea in larga misura con l'andamento pressoché analogo riscontrato osservando le entrate tariffarie medie unitarie, ovvero espresse per tonnellata di rifiuti urbani prodotti, così come validate e trasmesse all'Autorità dagli Enti territorialmente competenti, con valori

⁷ Si precisa che non per tutti gli ambiti tariffari inclusi nel *panel* complessivo sono stati trasmessi i dati completi necessari per il calcolo della spesa "tipo", inoltre, a garanzia di maggiore uniformità (ad esempio relativamente all'inclusione o meno dell'IVA), i 1.535 ambiti tariffari del sotto-insieme sono caratterizzati dal medesimo regime tariffario (TARI tributo presuntiva binomia ai sensi dell'art. 1, comma 651, della legge 147/13).

⁸ Tale valore di spesa non tiene conto del tributo provinciale (TEFA), valorizzato nella misura massima del 5%, corrisposto alla Provincia (o Città Metropolitana) per i servizi che svolge per la protezione, tutela e igiene ambientale, che si applica sulla TARI.

inferiori registrati nel Nord-ovest e nel Nord-est e le restanti aree caratterizzate da costi unitari superiori al valore medio, pur riferendosi ad un *panel* diverso.⁹

- 2.16 Rispetto alla dimensione degli ambiti tariffari, la spesa maggiore si registra nelle città più grandi (394 euro/anno), presumibilmente correlata ad una maggiore complessità di gestione del servizio legata alla presenza di fattori come il pendolarismo, il turismo, la maggiore concentrazione di attività commerciali, riducendosi progressivamente fino al livello di spesa minima riscontrata nei Comuni più piccoli (245 euro/anno).

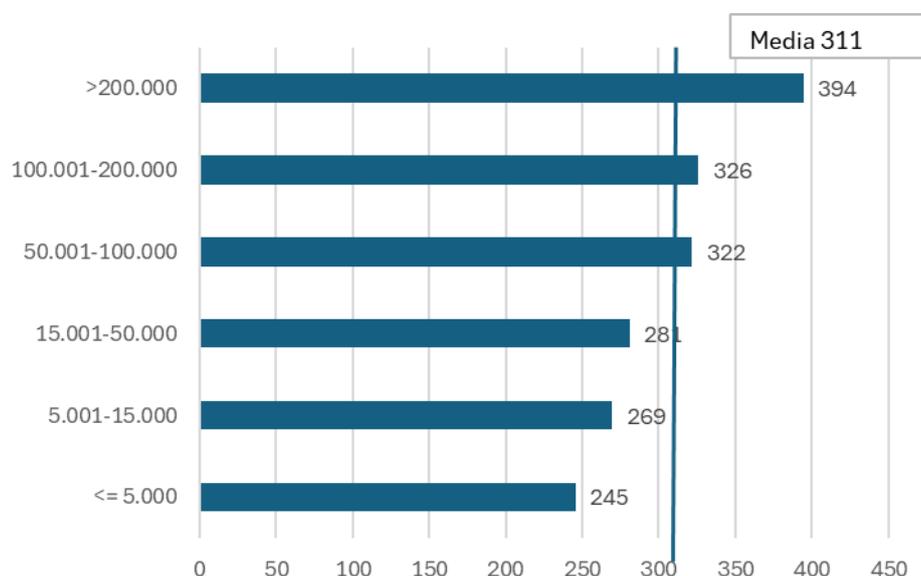


Figura 7 Spesa media annua TARI 2023 per fascia di popolazione degli ambiti tariffari

- 2.17 Per il 2022, la spesa annua dell’utenza domestica “tipo” risulta a livello nazionale pari in media a 303 euro. Rispetto a tale annualità la variazione registrata nel 2023 si attesta al 2,7%¹⁰.

Utenze del servizio di gestione dei rifiuti urbani

- 2.18 Dai dati comunicati dai gestori dell’attività di GTRU, per il *panel* in esame, la composizione media tra le due macrocategorie di utenza domestica e non

⁹ Per maggiori approfondimenti, si rimanda alla sezione “Stato delle approvazioni tariffarie relative al primo e al secondo periodo regolatorio” del Capitolo 6 del Volume I “Stato dei Servizi” della Relazione annuale 2024 dell’Autorità (v. *supra*), con specifico riferimento alla Figura 6.25.

¹⁰ Occorre tuttavia precisare che l’elaborazione 2022 è stata condotta su un sotto-insieme del *panel* utilizzato per la stima della spesa dell’utenza domestica “tipo” 2023; in particolare, il sotto-insieme 2022 comprende 1.380 dei 1.535 ambiti tariffari del *panel* 2023, per una popolazione servita di poco più di 18 milioni di abitanti residenti.

domestica vede una prevalenza delle utenze domestiche (88,2%¹¹), con il 97% della popolazione servita del *panel* in cui l'incidenza delle utenze domestiche è superiore al 75%. Rispetto alla macrocategoria delle utenze domestiche, le utenze domestiche residenti rappresentano in media l'82%¹².

- 2.19 Rapportando il numero delle utenze domestiche al numero di abitanti residenti si ottiene una composizione media di 1,85 abitanti per utenza domestica, che cresce a 2,2 rapportando gli abitanti alle sole utenze domestiche residenti¹³.
- 2.20 Con riferimento specifico alle utenze non domestiche, in 1.166 ambiti tariffari¹⁴ (per una popolazione servita di 21,8 milioni) lo 0,97%, in media, delle utenze non domestiche¹⁵ risulta aver presentato al gestore dell'attività di GTRU l'idonea documentazione attestante le quantità di rifiuti effettivamente avviate a recupero o a riciclo nell'anno solare precedente, ai sensi del comma 3.1 della deliberazione 15/2022/R/RIF, potendo pertanto richiedere al gestore l'esclusione dalla corresponsione della componente tariffaria rapportata alla relativa quantità dei rifiuti conferiti al di fuori del servizio pubblico.¹⁶ Considerando le singole aree geografiche, tale incidenza risulta sostanzialmente in linea con il valore medio rilevato a livello nazionale per gli ambiti localizzati nel Nord-ovest (1,1%), Nord-est (0,88%) e Centro (0,85%), leggermente più elevata al Sud (1,3%), mentre si riduce negli ambiti tariffari localizzati nelle Isole (0,32%¹⁷).¹⁸

¹¹ Questo valore è del tutto in linea con la media nazionale (88%) rilevata per il 2023 da ISPRA relativa ad un *panel* più ampio (esteso a 7.222 su 7.901 Comuni per una popolazione complessiva pari a quasi 57,9 milioni di abitanti). Fonte: Ispra, Rapporto sui Rifiuti Urbani, Edizione 2024.

¹² Elaborazione condotta su un *panel* di 3.909 ambiti tariffari per una popolazione servita pari a poco più di 39 milioni.

¹³ Il dato è riferito ad un sotto-insieme di 38,7 milioni di abitanti non essendo sempre stato effettivamente trasmesso il numero delle utenze domestiche residenti.

¹⁴ Nei restanti ambiti, il dato è assente o è posto pari a zero.

¹⁵ Tale percentuale andrebbe tuttavia affiancata al valore più significativo relativo alle effettive quantità di rifiuti conferiti al di fuori del servizio pubblico (v. nota *infra*).

¹⁶ Le utenze non domestiche, ai sensi dell'art. 198, comma 2bis, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii. (di seguito: d.lgs.152/06) possono conferire al di fuori del servizio pubblico i propri rifiuti urbani previa dimostrazione di averli avviati al recupero mediante attestazione rilasciata dal soggetto che effettua l'attività di recupero dei rifiuti stessi e sono pertanto escluse dalla corresponsione della componente tariffaria rapportata alla quantità dei rifiuti conferiti, ai sensi del successivo art. 238, comma 10, del medesimo decreto legislativo.

¹⁷ Peraltro, tale valore molto contenuto è relativo ad un numero esiguo di ambiti tariffari (21), prevalentemente localizzati in Sardegna (15).

¹⁸ Tali valori sono stati calcolati, a livello nazionale e per singola area geografica, come rapporto tra il numero complessivo delle utenze non domestiche che, avendo conferito in tutto o in parte i propri rifiuti urbani al di fuori del servizio pubblico, hanno presentato entro il 31 gennaio 2023 idonea documentazione attestante le quantità di rifiuti effettivamente avviate a recupero o a riciclo nell'anno solare precedente, e il numero complessivo di utenze non domestiche comunicato dai gestori dell'attività GTRU per i medesimi ambiti tariffari per l'annualità 2022.

3. Regime tariffario

- 3.1 I regimi di prelievo applicabili considerati nell'ambito della presente ricognizione sono quattro, di cui i primi tre di natura tributaria (TARI) e l'ultimo, la tariffa corrispettiva, avente natura di entrata patrimoniale. Segnatamente:
- i. TARI tributo presuntiva c.d. monomia (Metodo ordinario ex art. 1, comma 652, della legge 147/13, alternativo a quello delineato nel d.P.R. 158/99, laddove la tariffa è commisurata alle “*quantità e qualità medie ordinarie di rifiuti prodotti per unità di superficie, in relazione agli usi e alla tipologia delle attività svolte nonché al costo del servizio sui rifiuti*”);
 - ii. TARI tributo presuntiva c.d. binomia (Metodo normalizzato ex art. 1, comma 651, della legge 147/13 con obbligatorio riferimento ai criteri presuntivi di cui al d.P.R. 158/99 – v. precedente *Box n.1*);
 - iii. TARI tributo puntuale (nel seguito anche: TARIP) (ex art. 1, comma 651, della legge 147/13, con obbligatorio riferimento ai criteri di calibratura individuale e misurazione delle quantità di cui al d.P.R. 158/99);
 - iv. Tariffa puntuale corrispettiva, nel seguito anche: TCP (ai sensi dell'art. 1, comma 668, della legge 147/13, applicata e riscossa dal soggetto affidatario del servizio di gestione dei rifiuti urbani, essendo facoltà dei Comuni che hanno realizzato sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico prevederne l'applicazione, laddove nella commisurazione della tariffa resta facoltativo il riferimento ai criteri di cui al d.P.R. 158/99).
- 3.2 Nel seguito, il termine di “tariffazione puntuale” viene utilizzato sia relativamente alla tariffa corrispettiva, laddove il sistema di misurazione delle quantità di rifiuti conferite deve essere obbligatoriamente conforme alle prescrizioni del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 20 aprile 2017 (di seguito: D.M. 20 aprile 2017), sia con riguardo alla TARI tributo puntuale, determinata facendo riferimento ai criteri di calibratura individuale e misurazione delle quantità indicati nel d.P.R. 158/99, essendo comunque applicabili le previsioni del D.M. 20 aprile 2017, ancorché facoltative nel regime tributario.¹⁹
- 3.3 Entrambi i regimi di tariffazione puntuale richiedono l'implementazione di sistemi di “misurazione puntuale” con identificazione dell'utenza, cioè di misurazione delle singole quantità di una o più frazioni di rifiuto (tra cui il RUR) conferite al servizio pubblico da ciascuna utenza, singola o aggregata, condizione necessaria per garantire una certa corrispondenza tra tariffa applicata e servizio reso e/o usufruito dall'utenza (superando la logica puramente presuntiva degli altri due regimi).

¹⁹ Coerentemente con la definizione di tariffazione puntuale di cui al comma 1.1 dell'Allegato A alla deliberazione 3 agosto 2021, 363/2021/R/RIF (di seguito: MTR-2).

- 3.4 Come rappresentato nella Figura 8, a livello nazionale il regime di TARI tributo presuntiva risulta predominante (82% in termini di popolazione servita), con la TARI tributo binomia quale forma di prelievo prevalente (77%), mentre l'adozione della TARI tributo monomia appare minoritaria (5%). Nel contesto dei regimi a tariffazione puntuale (18%) la tariffa corrispettiva risulta più diffusa (14% per una popolazione servita in termini assoluti pari a circa 5,7 milioni).
- 3.5 Confrontando l'incidenza in termini sia di popolazione servita, sia di quota di ambiti tariffari gestiti (Figura 9), la tariffa corrispettiva appare maggiormente diffusa in ambiti tariffari più grandi²⁰; ciò deriva in primo luogo dalla scelta adottata in alcuni contesti territoriali di applicare la medesima articolazione tariffaria su ambiti di tipo pluri-comunale (18, di cui 16 localizzati in regioni del Nord-est, spesso coincidenti con l'intero bacino di affidamento della gestione integrata del servizio) che nel complesso rappresentano quasi il 40% dell'intera popolazione servita in regime di TCP; in aggiunta, si riscontra la presenza di una dozzina di singoli capoluoghi di provincia gestiti in regime di TCP.

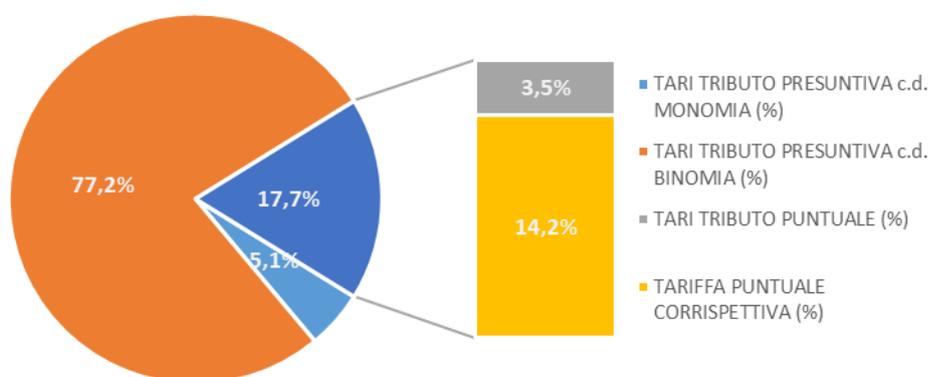


Figura 8 Percentuale di popolazione servita in funzione del regime di prelievo

²⁰ La dimensione media degli ambiti tariffari del *panel* è pari a circa 10.000 abitanti residenti serviti.

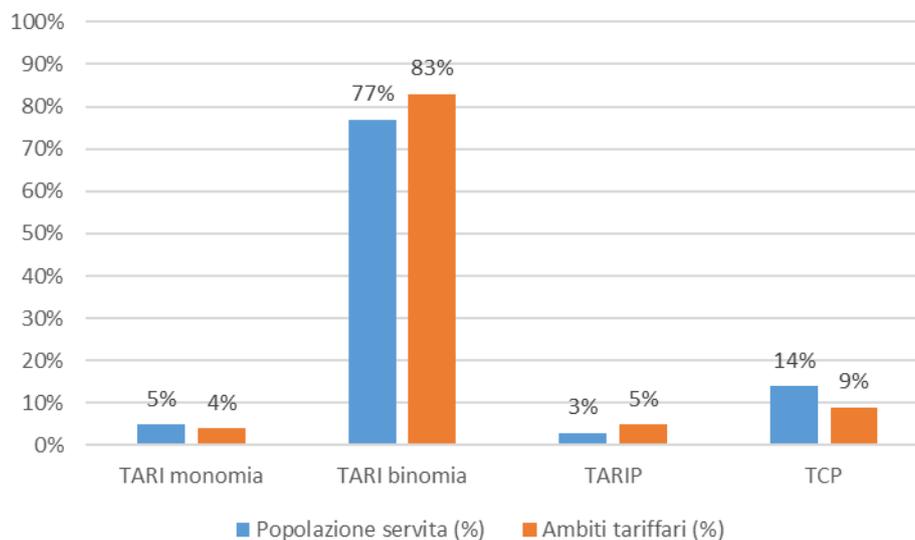


Figura 9 Distribuzione del regime di prelievo

- 3.6 Per quanto riguarda la diffusione dei diversi regimi di prelievo tra le varie aree geografiche (Figura 10), si riscontra l'assoluta prevalenza del regime di TARI tributo presuntiva binomia in tutte le aree del Paese, ad eccezione del Nord-est (peraltro ampiamente rappresentato nel *panel*), dove il regime di tariffazione puntuale (in particolare la tariffa corrispettiva) quasi pareggia il regime presuntivo. Viceversa, nel Sud e nelle Isole le esperienze in regime di TCP sono limitate, mentre nelle Isole pesa l'incidenza nel *panel*, in termini di popolazione, di due capoluoghi sardi in regime di TARI tributo puntuale. Sempre con riferimento alla TARIP, è il Nord-ovest l'area dove risulta più diffusa, sia in termini assoluti sia in termini percentuali (6%).
- 3.7 La Figura 11 mostra il grado di diffusione dei diversi regimi di prelievo per singola Regione: con riferimento alla tariffazione puntuale, da un lato, in Trentino-Alto Adige, Veneto, Emilia-Romagna ed Umbria la diffusione della tariffa corrispettiva appare rilevante, dall'altro lato, in Friuli-Venezia Giulia e Piemonte, oltre alla Sardegna, l'incidenza della popolazione servita in regime di TARIP non risulta trascurabile.

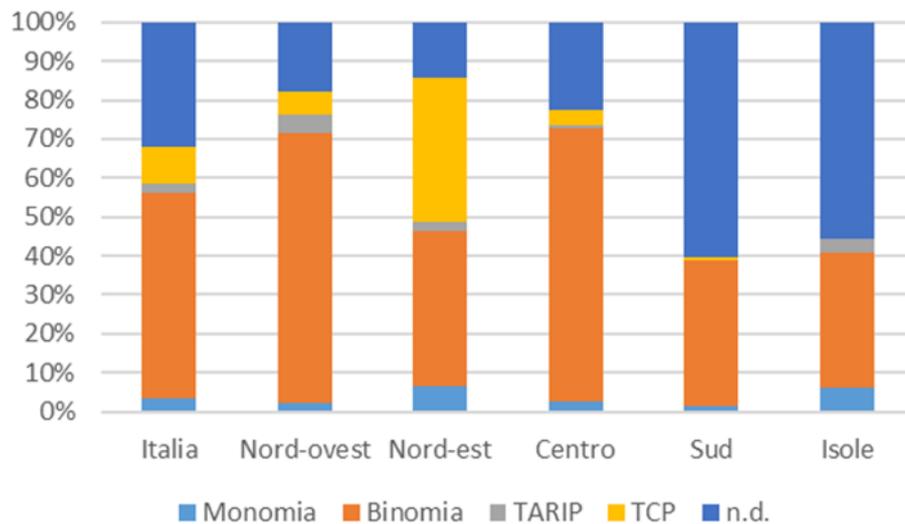


Figura 10 Regime di prelievo: ripartizione percentuale della popolazione per area geografica

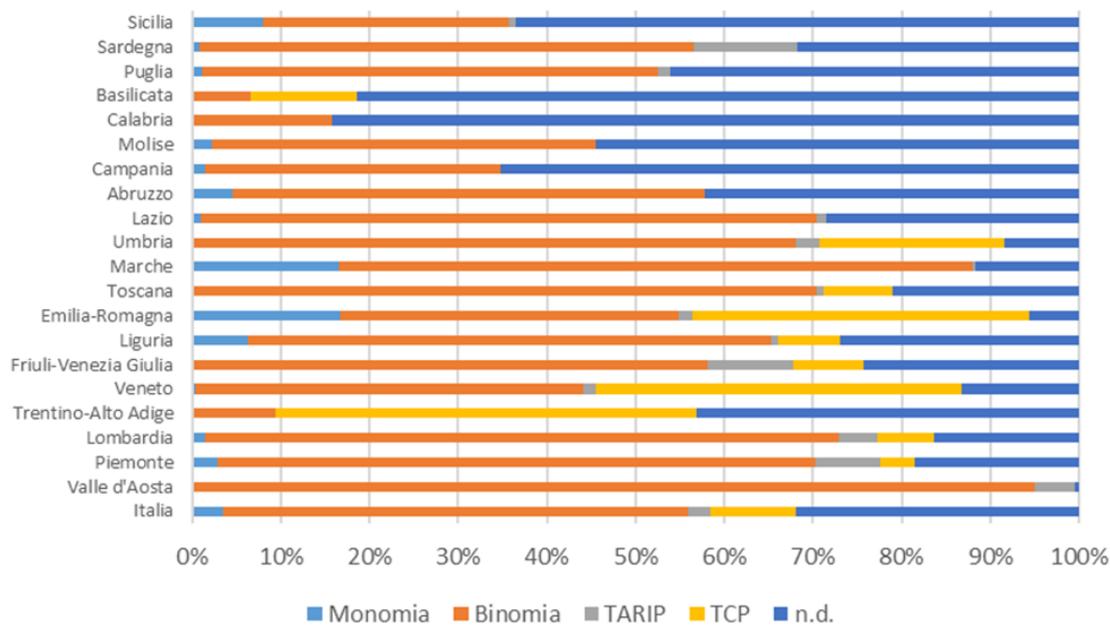


Figura 11 Regime di prelievo: ripartizione percentuale della popolazione per Regione

3.8 Accanto ad esperienze ormai consolidate, si osserva un rinnovato dinamismo delle gestioni in regime di tariffazione puntuale; in particolare, focalizzandosi sul regime di tariffa corrispettiva, circa 1 milione di abitanti serviti in regime di TCP

nel 2023 (18%) non lo era nel 2022 e altri 700.000 abitanti circa (13%) passeranno alla tariffa corrispettiva nel corso del biennio 2024-2025, secondo quanto dichiarato dai gestori. Più del 50% della popolazione che si aggiungerà tra il 2024 e il 2025 riguarda gestioni localizzate nel Nord-est (soprattutto in Emilia-Romagna, ma anche in Veneto, sebbene in misura minore), con il Centro (in particolare la Toscana) e il Nord-ovest (in particolare la provincia di Varese) a seguire, mancando del tutto gestioni del Sud e delle Isole. Con riferimento al regime di TARI tributo puntuale, il relativo passaggio di ulteriori gestioni nel corso del biennio 2024-2025 si registra per quasi il 70% nel Nord-ovest.

- 3.9 In linea generale, quindi, si osserva come il regime di tariffazione puntuale e, soprattutto, quello della tariffa corrispettiva tenda a crescere proprio nelle aree dove è già più diffuso, enfatizzando le differenze rispetto all'area del Sud e delle Isole.

Focus sulla Tariffazione puntuale

- 3.10 I regimi di TARIP e TCP presentano alcune differenze significative in termini, *in primis*, di integrazione della gestione, essendo la TCP, determinata dal Comune o dall'Ente di governo dell'ambito, riscossa direttamente dal gestore del servizio (costituendo dunque un'entrata del bilancio del gestore) quale corrispettivo del servizio svolto, costituendone i ricavi a copertura dei propri costi. La TARIP, determinata dal Comune, è riscossa dal Comune medesimo e costituisce l'entrata del bilancio comunale diretta a finanziare la spesa per il servizio da corrispondere al soggetto incaricato della sua gestione; inoltre, in quanto tributo locale, le controversie inerenti a profili tributari sono rimesse all'ordinamento tributario, mentre la TCP costituisce la controprestazione del servizio di gestione rifiuti avente natura patrimoniale non tributaria. Nel seguito, pertanto, se ne approfondiscono distintamente alcuni aspetti, anche al fine di presentare un confronto tra i due regimi puntuali, sulla base dei dati raccolti nell'ambito della ricognizione.
- 3.11 Le due figure seguenti (Figura 12 e Figura 13) danno conto della differente diffusione geografica della tariffazione puntuale: se la TARIP, nel *panel*, è soprattutto rappresentata da ambiti localizzati nel Nord-ovest (54% di popolazione servita), la tariffa corrispettiva appare rappresentare un'attitudine prevalentemente riscontrata nel Nord-est (il 75% della popolazione complessivamente servita in TCP è localizzata in questa area).
- 3.12 Avvalendosi dei risultati della periodica ricognizione svolta dall'Autorità ai sensi dell'art. 5, comma 6, del decreto legislativo 22 dicembre 2022, n. 201 (di seguito: d.lgs. 201/22)²¹, si osserva come l'area geografica e le singole Regioni dove la

²¹ L'art. 5, comma 6, del d.lgs. 201/22, recante "Riordino della disciplina dei servizi pubblici locali di rilevanza economica", stabilisce che «Al fine di contribuire alla razionalizzazione degli assetti

TCP presenta un maggiore grado di diffusione (Figura 10 e Figura 11) sono generalmente quelle dove il processo di delimitazione degli ambiti territoriali ottimali (di seguito: ATO) e di costituzione ed operatività degli Enti di governo dell'ambito (di seguito: EGATO) si è concluso, l'eventuale sub-articolazione degli ATO in sub-ambiti ha preservato una dimensione adeguata, avendo da ultimo l'EGATO proceduto ad affidare unitariamente il servizio di gestione con un orizzonte temporale pluriennale²². L'implementazione di un regime di TCP sembra, quindi, beneficiare di un assetto di *governance* definito e maturo, a sua volta condizione per la presenza di gestioni industriali stabili e adeguatamente attrezzate per governare tale passaggio.

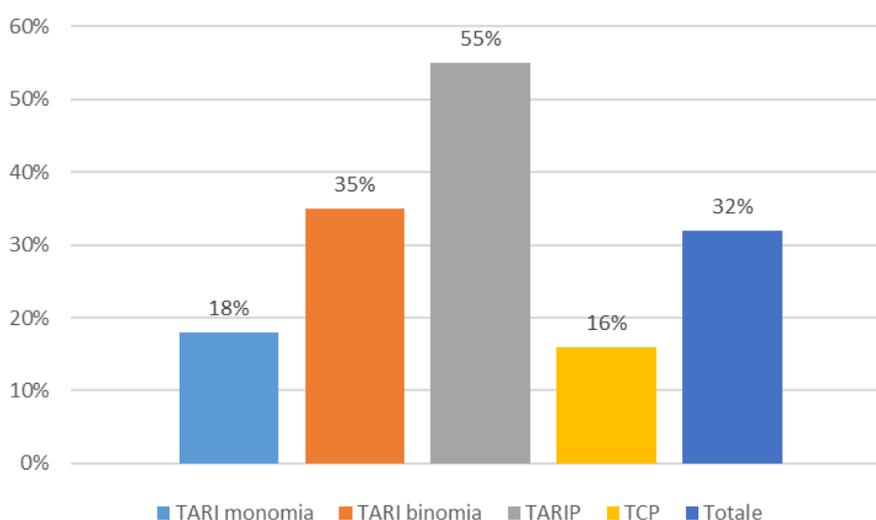


Figura 12 Incidenza della popolazione degli ambiti tariffari localizzati nell'area Nord-ovest rispetto al *panel* complessivo: ripartizione per regime di prelievo

istituzionali locali del settore dei rifiuti, l'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente presenta alle Camere una periodica relazione semestrale sul rispetto delle prescrizioni stabilite dalla disciplina di settore per la definizione del perimetro degli ambiti territoriali e per la costituzione degli enti di governo dell'ambito».

²² Per i dettagli, si rimanda alla più recente Relazione 19 dicembre 2024, 567/2024/I/RIF, che illustra gli esiti del quarto monitoraggio effettuato dall'Autorità nel secondo semestre del 2024, con riferimento a: *i)* delimitazione degli ATO; *ii)* profili di costituzione ed operatività dei relativi EGATO e il rispetto dell'obbligo di partecipazione ai medesimi da parte degli enti locali; *iii)* eventuale adozione di modelli alternativi o in deroga al modello degli ATO, nonché i casi di attivazione di poteri sostitutivi; *iv)* informazioni in ordine al numero complessivo degli affidamenti, alle loro scadenze, al perimetro amministrativo, ai gestori operanti e alla tipologia di servizio/i affidato/i.

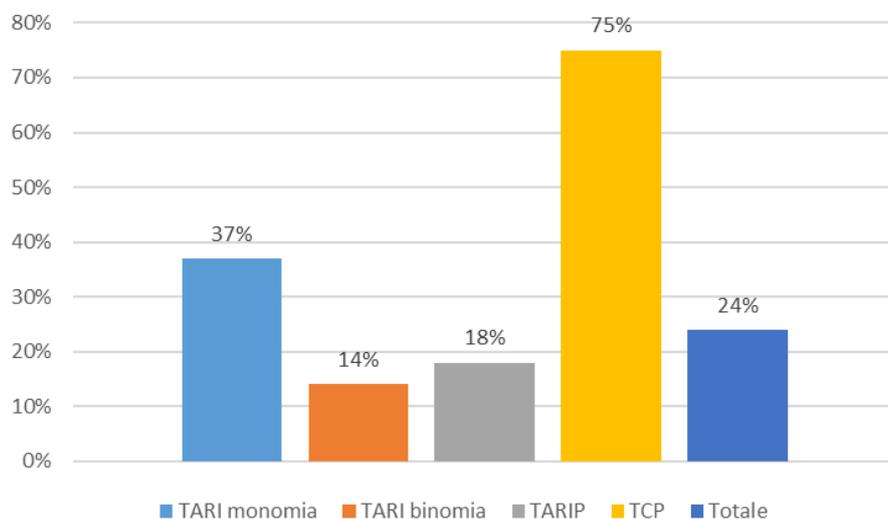


Figura 13 Incidenza della popolazione degli ambiti tariffari localizzati nell'area Nord-est rispetto al *panel* complessivo: ripartizione per regime di prelievo

- 3.13 La direttiva europea 2008/98/CE stabilisce un quadro giuridico per la gestione dei rifiuti nell'UE, finalizzato alla protezione dell'ambiente e della salute umana, e in particolare, all'art. 4, stabilisce una gerarchia dei rifiuti, sulla base della quale occorre prioritariamente perseguire l'obiettivo della prevenzione dei rifiuti e, successivamente, quelli della preparazione al riutilizzo, del riciclaggio, del recupero e, da ultimo, quello dello smaltimento dei rifiuti. La direttiva 2018/851/UE, che ha modificato la direttiva 2008/98/CE, ha previsto l'implementazione di un modello di economia circolare e, in particolare, ha stabilito, all'art. 1, che gli Stati membri ricorrano *“a strumenti economici e ad altre misure per incentivare l'applicazione della gerarchia dei rifiuti”* tra i quali anche i regimi di tariffe puntuali (*pay-as-you-throw*), definiti dall'Allegato IV-bis come regimi che *“gravano sui produttori di rifiuti sulla base dell'effettiva quantità di rifiuti prodotti e forniscono incentivi alla separazione alla fonte dei rifiuti riciclabili e alla riduzione dei rifiuti indifferenziati”*.
- 3.14 Le elaborazioni condotte sembrano confermare la tariffa puntuale quale strumento efficace per orientare il comportamento degli utenti verso la *“separazione alla fonte dei rifiuti riciclabili”*, contestualmente alla riduzione della quantità di RUR, come evidenziato nella Figura che segue²³. In particolare, si osserva un incremento significativo della percentuale dei rifiuti differenziati conferiti dalle utenze negli ambiti gestiti in tariffa puntuale, soprattutto in quelli in regime di TCP.

²³ Le elaborazioni che seguono sono state condotte su un sotto-insieme di 3.244 ambiti tariffari, per una popolazione servita di circa 35,1 milioni di abitanti residenti di cui il 75% in TARI tributo binomia, 16% in TCP, 5% in TARI tributo monomia, 3% in TARIP.

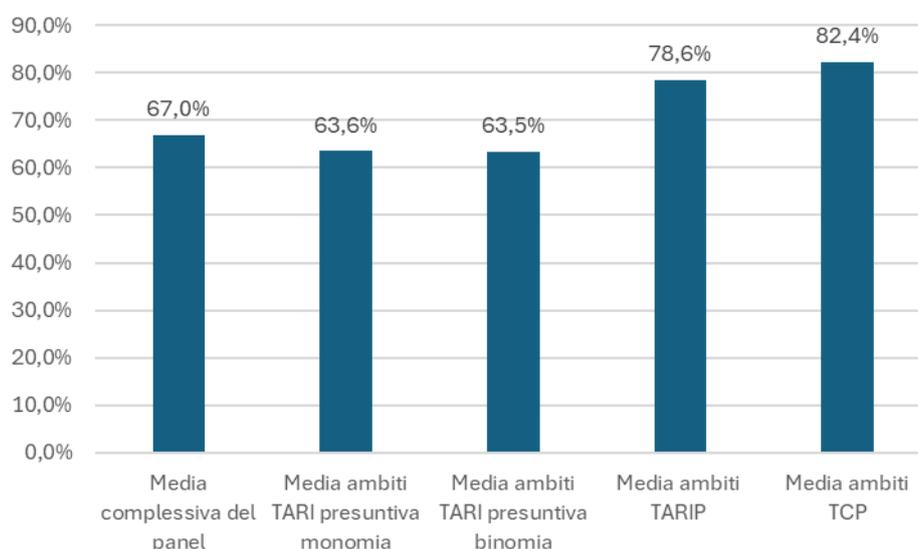


Figura 14 Tasso di raccolta differenziata per regime di prelievo

- 3.15 La Figura precedente e i *boxplot*²⁴ rappresentati in Figura 15 sembrano evidenziare una *performance* migliore di raccolta differenziata (di seguito anche: RD) per gli ambiti gestiti in TCP, rispetto agli ambiti in TARIP (+3,8%). Per indagare la significatività di tale differenza, sono stati svolti “*test t di Student*”²⁵, tra i due sotto-insiemi e l’esito ha confermato come il tasso di raccolta differenziata per gli ambiti in TCP sia statisticamente diverso (e superiore) a quello degli ambiti in TARIP (con una probabilità espressa dal “*p-value*” inferiore a 0,000)²⁶. Anche un’analisi multivariata svolta sul *panel* costituito da tutti gli ambiti tariffari in regime di tariffazione puntuale ha confermato l’impatto positivo (+3,9%) statisticamente significativo (*p-value* inferiore a 0,000) della TCP (rispetto alla TARIP), accanto all’impatto positivo (+7,9%) dell’appartenenza all’area di Nord-

²⁴ Il *boxplot* è un grafico che descrive in modo sintetico la distribuzione di una popolazione di dati attraverso alcune variabili statistiche. La scatola (box) è delimitata dal 1° quartile (Q1, in basso) e dal 3° quartile (Q3, in alto) e divisa da una linea orizzontale data dal 2° quartile (o mediana, Q2), rappresentando dunque nel complesso la posizione del 50% della popolazione. Ai suoi estremi si trovano i baffi (*whisker*), inferiore e superiore, che rappresentano insieme la distribuzione dell’altro 50% della popolazione: i loro estremi indicano infatti, rispettivamente, il valore minimo e quello massimo (escludendo solo eventuali valori considerati statisticamente anomali, c.d. *outlier*).

²⁵ Il “*test t di Student*” si basa sul confronto tra le medie aritmetiche di due gruppi tra loro indipendenti.

²⁶ Il sotto-insieme delle gestioni in regime di TCP è costituito da 342 ambiti tariffari per una popolazione complessiva di 5,7 milioni; il sotto-insieme delle gestioni in regime di TARIP è costituito da 147 ambiti tariffari per una popolazione complessiva di 1,1 milioni.

est (p -value pari a 0,008) e dell'appartenenza all'area di Nord-ovest (+6,9% con p -value pari a 0,021)²⁷.

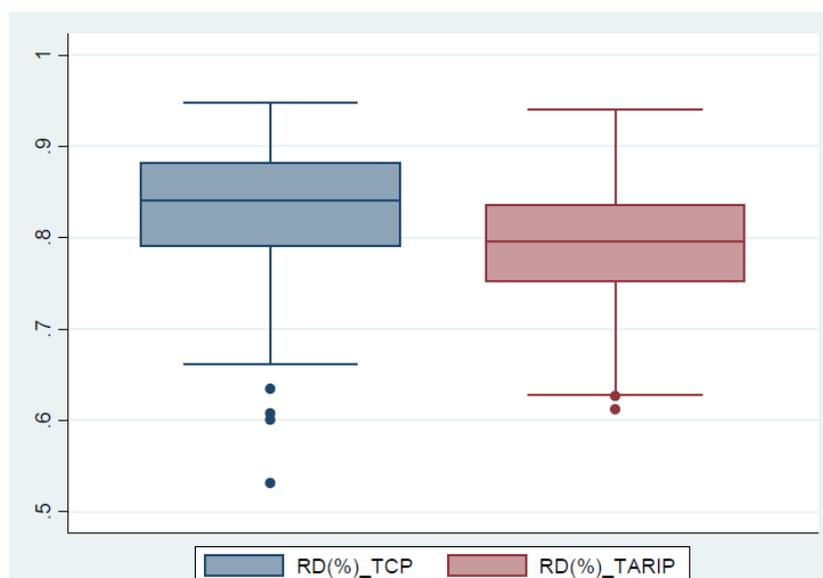


Figura 15 *Boxplot* del tasso percentuale di raccolta differenziata negli ambiti tariffari in regimi di TCP e TARIP

3.16 Focalizzandosi nel seguito solo sulle gestioni in regime di TCP, oltre alle soddisfacenti *performance* di raccolta differenziata, si riscontra una certa “stabilità” delle prestazioni, come evidenziato dal grafico a dispersione riportato nella Figura seguente, con una pressoché sostanziale indipendenza dalla dimensione degli ambiti (come mostrato dalla linea di interpolazione quasi piatta²⁸).

²⁷ Le altre variabili indipendenti introdotte nel modello di regressione lineare non sono risultate significative (popolazione dell'ambito nella sua trasformazione logaritmica (p -value pari a 0,708) e tipologia di ambito mono vs. pluri-comunale (coefficiente pari a -2,3% con p -value 0,173).

²⁸ Il coefficiente di correlazione tra il tasso di raccolta differenziata e la popolazione del sotto-insieme in regime di TCP risulta pari allo 0,05. Ovviamente, ai fini del conseguimento dei *target* europei, accanto all'incremento della raccolta differenziata in termini quantitativi, occorre perseguire l'obiettivo di miglioramento della qualità della raccolta differenziata, oltre che incoraggiare l'innovazione tecnologica degli impianti di trattamento, contribuendo così a massimizzare la disponibilità di materiali riciclati di qualità da reimpiegare nelle filiere produttive.

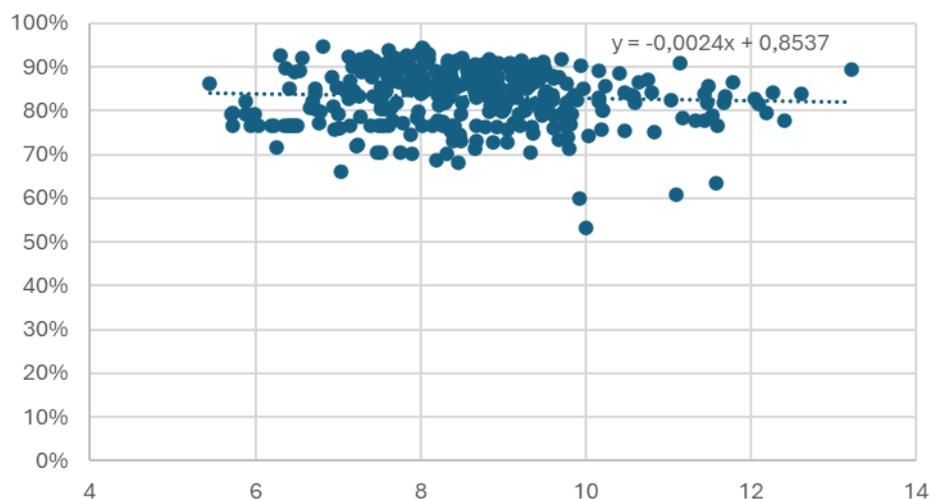


Figura 16 Tasso percentuale di raccolta differenziata in funzione del logaritmo della popolazione degli ambiti tariffari in regime di TCP

- 3.17 Approfondendo l’analisi, le elaborazioni rappresentate nelle due Figure seguenti mostrano come l’incremento della percentuale di raccolta differenziata sembra mantenersi per tutte le aree geografiche e indipendentemente dalla dimensione degli ambiti tariffari, a conferma della sostanziale “robustezza”. In particolare, con riferimento alla Figura 17, l’adozione della TCP, e la riorganizzazione dei sistemi di raccolta che comporta, sembra annullare i divari di raccolta differenziata tra le diverse aree geografiche del Centro-Nord, livellando verso l’alto le relative prestazioni (comprese tra l’81% e l’83%), a fronte di un valor medio nazionale dell’intero *panel* pari al 67%²⁹; particolarmente significativo è il miglioramento riscontrato per gli ambiti del Centro in regime di TCP.³⁰
- 3.18 Anche con riferimento alla Figura 18, si osserva un analogo effetto di “livellamento” verso l’alto negli ambiti gestiti in tariffa corrispettiva (prestazioni in generale comprese tra l’80% e l’84%), laddove il valore più elevato (87%) si ha proprio in corrispondenza degli ambiti tariffari di maggiore dimensione, in realtà rappresentati, nel caso delle gestioni in TCP, da alcune esperienze virtuose di ambiti tariffari pluri-comunali che si confrontano invece con grandi centri urbani, di cui taluni (soprattutto al Sud) caratterizzati da tassi di raccolta differenziata anche inferiori al 40%, da cui il divario particolarmente ampio.

²⁹ Tale valore sostanzialmente coincide con quello ufficiale pubblicato da ISPRA nel Rapporto Rifiuti Urbani Edizione 2024, pari al 66,6%.

³⁰ Il territorio del Sud e delle Isole, oltre a scontare una scarsa rappresentatività del *panel*, presenta un solo caso censito di gestione in TCP, rendendo poco significative le elaborazioni svolte.

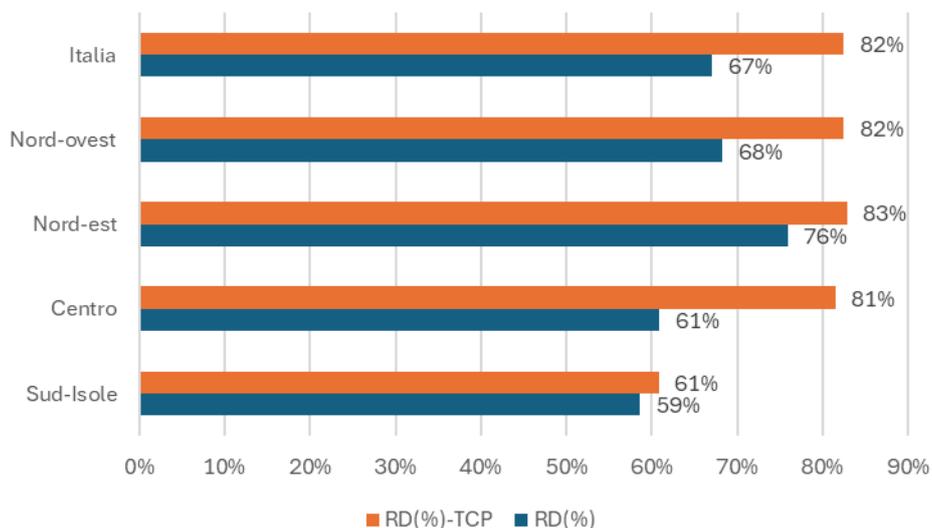


Figura 17 Tasso percentuale di raccolta differenziata per area geografica

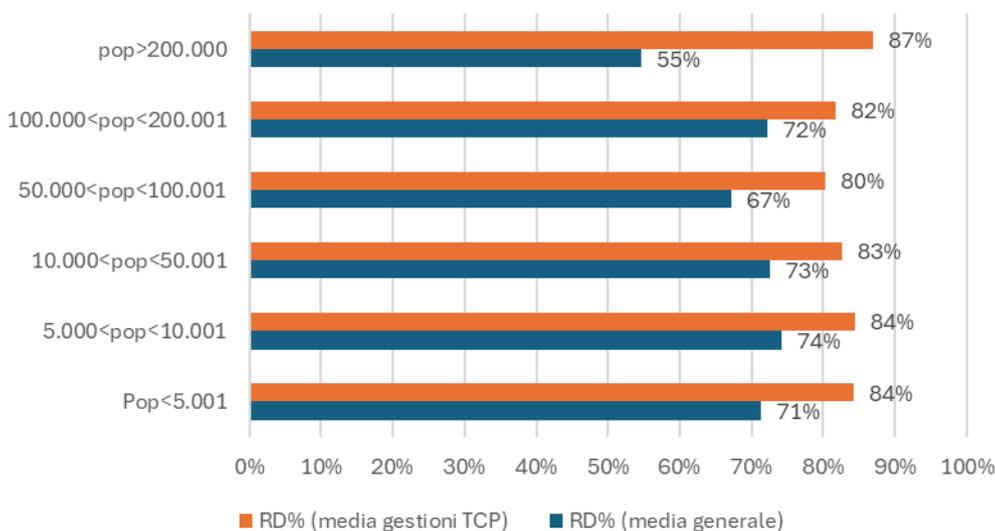


Figura 18 Tasso percentuale di raccolta differenziata per dimensione dell'ambito tariffario

- 3.19 In definitiva, l'avanzamento nelle *performance* di raccolta differenziata registrato negli ambiti in tariffa corrispettiva sembra rivelarsi trasversale sia alla localizzazione geografica, sia alla popolazione servita.
- 3.20 Contestualmente all'incremento del tasso di raccolta differenziata, si osserva una riduzione della produzione di RUR conferito dall'utenza (come ci si attende data

la prevedibile correlazione inversa tra le due grandezze), mentre le analisi svolte non hanno individuato un effetto significativo e/o univoco di riduzione della produzione complessiva di RU. La tariffa corrispettiva, almeno nel disegno di articolazione in larga misura adottato nelle esperienze qui censite, puntuale limitatamente alla sola frazione residua, si dimostra, quindi, una leva adeguata a conseguire una maggiore differenziazione dei RU, ridistribuendo la relativa composizione tra RUR e frazioni differenziate, mentre non sembra rivelarsi altrettanto adatta, almeno valutata nel complesso, a perseguire l'obiettivo di prevenzione della produzione di RU, anche se negli ambiti gestiti in TCP si registra una maggiore disponibilità di Centri del riuso, finalizzati a favorire lo scambio tra privati di beni usati e funzionanti, direttamente adatti al riutilizzo (22% di popolazione servita in ambiti gestiti in TCP dotati di Centri di riuso rispetto al 16% come media complessiva su tutti gli ambiti tariffari).

- 3.21 La direttiva europea 2018/851/UE ha introdotto nuovi e sfidanti obiettivi di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti urbani al 2025 (55%), 2030 (60%) e 2035 (65%), recepiti, nell'ordinamento nazionale, dal decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116³¹. Secondo le ultime rilevazioni di ISPRA, a fronte di un tasso medio nazionale di raccolta differenziata pari al 66,6%, la percentuale di preparazione per il riutilizzo e riciclaggio, calcolata secondo l'approccio metodologico più recente, si è attestata nel 2023 al 50,8%, confermando la persistenza dello scostamento tra la percentuale di RD e i tassi effettivi di riciclaggio (15,8%), suggerendo pertanto, a parità di entità di tale forbice, come la raccolta differenziata dovrà attestarsi, a livello nazionale, su valori superiori all'80%³², affinché, dopo le necessarie operazioni di selezione, si possa avviare al riciclaggio il 65% del totale dei RU³³. Da questa prospettiva, gli ambiti tariffari gestiti in regime di TCP sembrerebbero già aver raggiunto livelli soddisfacenti.
- 3.22 La TARIP, in quanto tributo locale, è un modello tariffario associato al singolo Comune³⁴, anche qualora quest'ultimo ricada all'interno di un bacino di affidamento sovracomunale caratterizzato da omogeneità del servizio, conseguentemente trattando e orientando gli utenti in maniera differenziata a seconda degli incentivi impliciti alla specifica articolazione tariffaria adottata dal Comune nell'ambito della discrezionalità allo stesso riconosciuta.

³¹ Tali obiettivi sono declinati per gli imballaggi dalla direttiva 1994/62/CE, abrogata con efficacia a partire dal 12 agosto 2026, dal Regolamento 2025/40/UE.

³² A questo proposito, per esempio, il *Green book 2024*, a cura di Fondazione Utilitatis e Utilitalia, stima necessaria una RD pari almeno all'82%.

³³ Ovviamente, assieme ad un'elevata RD in termini quantitativi, occorre perseguire un'adeguata qualità delle frazioni avviate a riciclo, al fine di contenere gli scarti e comprimere la suddetta forbice, oltre che per incrementare i ricavi derivanti dalla valorizzazione della vendita di materia, nonché disporre di un'adeguata dotazione impiantistica.

³⁴ Almeno sul piano formale, in assenza di un eventuale coordinamento o concertazione sulle politiche tariffarie tra i Comuni interessati.

- 3.23 La tariffa corrispettiva, non impattando sul bilancio del singolo Comune, si configura come uno strumento maggiormente idoneo all'implementazione di una politica tariffaria su area vasta, attraverso l'adozione di un'articolazione tariffaria omogenea, superando la frammentazione e favorendo lo sviluppo industriale e la responsabilizzazione dei gestori, nonché una migliore efficienza conseguente alla maggiore standardizzazione.
- 3.24 La Figura 19 riporta i primi 30 gestori in tariffa corrispettiva per popolazione servita, ordinandoli per dimensione relativa degli ambiti tariffari gestiti in TCP (asse di sinistra) rispetto al numero di ambiti gestiti (asse di destra). È vero che l'adozione della tariffa corrispettiva non implica necessariamente il passaggio ad un'organizzazione per ambiti pluri-comunali (tra tutti, si vedano i casi di operatori quali Mantova Ambiente o HERA S.p.A. gestori per più di 20-30 ambiti tariffari a tariffa corrispettiva distinti), tuttavia si evidenziano diversi e significativi esempi di unicità dell'ambito tariffario (di cui alcuni coincidenti con l'intero bacino di affidamento), con riferimento a Contarina S.p.A., SAV.NO., Alea Ambiente S.p.A., Ecoambiente e altri, in cui l'adozione della TCP si è accompagnata ad un percorso di graduale superamento dell'originaria frammentazione tariffaria.

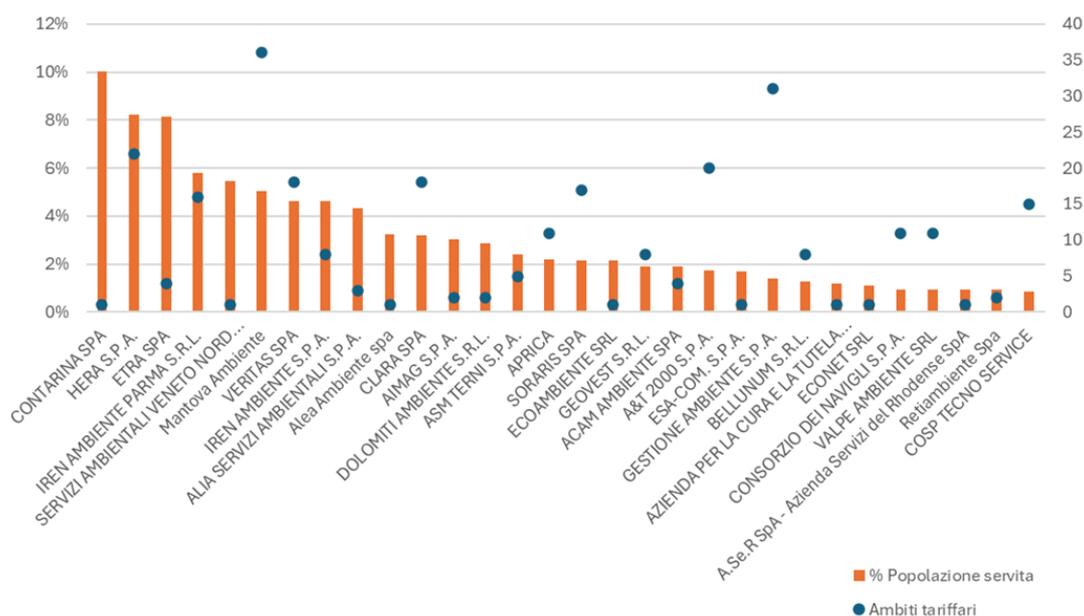


Figura 19 Primi 30 gestori in regime di TCP ordinati per popolazione servita: numero degli ambiti tariffari gestiti

- 3.25 Anche laddove si mantiene la frammentazione tariffaria a livello di singolo Comune, sembra individuarsi un orientamento volto a preservare comunque un presidio e una visione a livello di ambito. La Figura 20 evidenzia la diversa

incidenza del ruolo dell'EGATO nell'approvazione dell'articolazione tariffaria, che raggiunge complessivamente il 32% del totale degli ambiti in regime di tariffa corrispettiva.

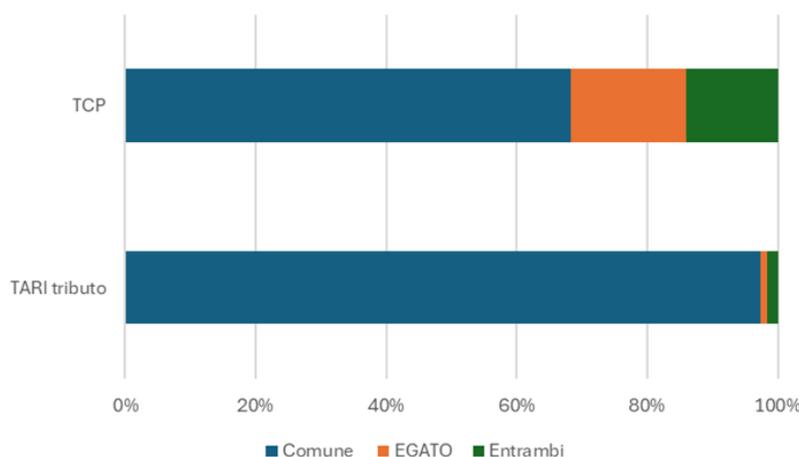


Figura 20 Ente competente che ha approvato l'articolazione tariffaria³⁵

- 3.26 La raccolta differenziata dei rifiuti urbani riguarda almeno le frazioni di carta/cartone, metalli (ferrosi e non ferrosi), plastica, vetro, rifiuti organici, tessili e rifiuto urbano residuo (RUR), con la possibilità, solo per plastica, vetro, metalli (ferrosi e non ferrosi), di essere raccolti eventualmente in combinazione tra di loro (multimateriale pesante o leggero), con ulteriori frazioni raccolte presso i Centri di raccolta (ad esempio, legno, ingombranti, rifiuto vegetale). La raccolta può avvenire con il sistema domiciliare (Porta a porta - PAP), stradale, oppure misto, laddove il servizio di raccolta dei rifiuti urbani è articolato e ottimizzato a seconda del bacino di utenza o della densità abitativa, della conformazione urbanistica, delle caratteristiche morfologiche del territorio sul quale erogare il servizio (zone montane, zone rurali, aree urbane ad alta densità o a bassa densità, aree e centri turistici ecc.)³⁶
- 3.27 La figura seguente confronta i diversi modelli di raccolta adottati generalmente nella totalità degli ambiti tariffari del *panel*³⁷ rispetto a quelli specificatamente

³⁵ L'incidenza di ambiti, ancorché residuale (meno del 3%), dove l'Ente competente che approva l'articolazione tariffaria non è il singolo Comune potrebbe anche riferirsi a un equivoco da parte di alcuni gestori di GTRU tra Ente responsabile dell'approvazione del PEF (ETC) ed Ente responsabile dell'approvazione della struttura dei corrispettivi.

³⁶ Si vedano anche i criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti, approvati dal Ministero della transizione ecologica (ora MASE) con decreto del 23 giugno 2022.

³⁷ Elaborazione condotta su un *panel* di 3.952 ambiti tariffari per una popolazione servita pari a 38,8 milioni circa.

adottati negli ambiti in regime di tariffa corrispettiva: a fronte di percentuali sostanzialmente analoghe di utenza servita da un sistema di PAP “integrale”³⁸, negli ambiti in TCP sembrano essere più diffusi modelli di raccolta di tipo “misto” (combinazione di raccolta stradale e PAP per diverse frazioni di rifiuto), che potrebbe essere interpretato quale sforzo per ottimizzare e adattare maggiormente il servizio di raccolta alle esigenze e caratteristiche di contesto, nonché per rendere disponibili, alle utenze, diverse modalità di conferimento, favorendo ulteriormente la raccolta differenziata.

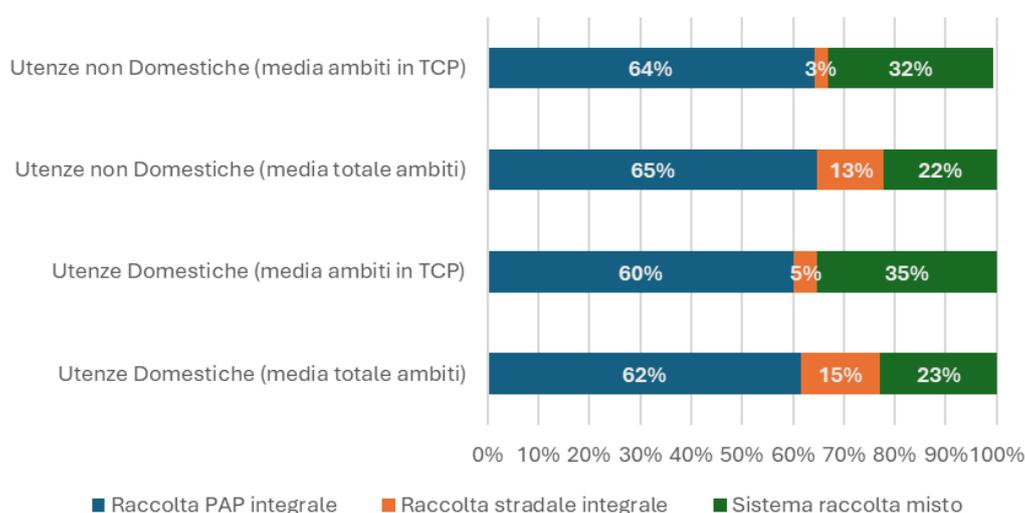


Figura 21 Ripartizione percentuale delle utenze per modalità di raccolta

- 3.28 L’adozione della tariffa corrispettiva prevede, almeno per il rifiuto urbano residuo, l’implementazione di sistemi per l’identificazione dell’utenza e la misurazione/contabilizzazione del rifiuto conferito secondo le modalità previste dall’art. 6 del citato D.M. 20 aprile 2017. Nel 75% della popolazione degli ambiti gestiti in TCP, secondo quanto dichiarato dai gestori dell’attività di GTRU, viene misurato puntualmente solo il RUR, mentre, nella restante quota, le frazioni in aggiunta più frequentemente misurate includono l’organico, la carta e cartone, nonché specifiche frazioni (verde e ramaglie, prodotti assorbenti per la persona, FORSU per utenze non domestiche, multimateriale leggero).
- 3.29 Si tenga peraltro conto che per la misurazione di frazioni o flussi di rifiuti conferiti diversi dal RUR, l’art. 4, comma 4, del menzionato D.M. 20 aprile 2017 ammette sistemi semplificati, la cui adozione è spesso funzionale a modalità di articolazione

³⁸ “Integrale” nel senso che è garantita la modalità di raccolta PAP per tutte le seguenti frazioni: carta/cartone, metalli, plastica, vetro (anche congiuntamente), rifiuti organici e RUR.

c.d. «*flat*» (mediante un canone dovuto per la messa a disposizione di un servizio svincolato dall'effettivo utilizzo che ne fa l'utente dal punto di vista quantitativo)³⁹. La presenza di tali componenti tariffarie è stata riscontrata solo in ambiti gestiti in regime di TCP, diffusa in particolare in alcune realtà del Nord-est e associata a specifiche articolazioni tariffarie correlate, per esempio, alla messa a disposizione, su richiesta, di contenitori *extra-standard* o servizi aggiuntivi per la raccolta di specifiche frazioni.

- 3.30 Per quanto riguarda la misura puntuale del RUR, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del citato D.M., la misurazione della quantità di rifiuto conferito può avvenire mediante pesatura diretta, con rilevazione del peso, o indiretta mediante la rilevazione del volume dei rifiuti conferiti da ciascuna utenza. Nel *panel* analizzato, la rilevazione del volume è risultata di gran lunga la modalità di misurazione più diffusa, anche perché più semplice da realizzare (91% di tutti gli ambiti in TCP per una popolazione servita pari al 95%, a cui è associata una modalità di misura semplificata, per ulteriori frazioni di rifiuto, nel 20% di popolazione servita). Tra le modalità previste per l'identificazione dell'utenza per la misurazione puntuale delle quantità di rifiuti conferiti, risulta largamente diffuso l'utilizzo di dispositivi elettronici di controllo integrati nel contenitore riutilizzabile assegnato per la raccolta, riflettendo il modello di raccolta domiciliare prevalente; in misura minore, si riscontra l'utilizzo di dispositivi elettronici di controllo integrati nel sacco a perdere e la fornitura di chiavi o tessere associate univocamente all'utenza per l'apertura di cassonetti stradali con limitatore volumetrico.
- 3.31 Infine, un ulteriore approfondimento ha riguardato la specifica struttura adottata, in termini di numero e tipologia delle componenti in cui è articolata la tariffa all'utenza. Occorre tuttavia premettere un aspetto rilevante che incide sui gradi di flessibilità a disposizione del Comune/Ente per la TARIP, da un lato, e per la TCP, dall'altro. Mentre, infatti, per il tributo puntuale il metodo tariffario è unicamente quello (previsto a regime) del d.P.R. 158/99 (ex art. 1, comma 651, legge 147/13), per la tariffa corrispettiva i Comuni e/o gli EGATO possono adottare soluzioni diversificate (ex art. 1, comma 668, legge 147/13), fra cui ovviamente anche il metodo del d.P.R. 158/99, ma non obbligatoriamente. Di conseguenza, mentre nel caso della TARIP si individua un modello ampiamente diffuso di struttura trinomia (vedi *infra*), nel caso della TCP, oltre a strutture trinomie che ricalcano il modello precedente, si pongono in rilievo alcune esperienze più innovative e articolate.
- 3.32 Con riferimento alla TARIP, risulta diffusa la struttura trinomia della tariffa, in cui la parte fissa è calcolata in applicazione del d.P.R. 158/99, la parte variabile in parte calcolata secondo i criteri di cui al d.P.R. 158/99 e in parte correlata alla misurazione puntuale del RUR attribuito ad ogni utenza, tenuto conto

³⁹ Per esempio, in base all'attivazione o meno di un servizio, alla numerosità delle richieste di intervento o alla frequenza di ritiro prescelto per una data frazione, oppure al numero di pezzi consegnati/ritirati.

generalmente di un numero minimo di conferimenti comunque assegnati all'utenza e delle eventuali eccedenze rilevate. Nei casi in cui la misurazione avviene attraverso il c.d. "sacco prepagato", le eccedenze sono legate al ritiro da parte dell'utenza di un numero di sacchi superiore alla dotazione prestabilita.

- 3.33 Con riferimento alla tariffa corrispettiva, vale la pena soffermarsi su modelli che si discostano dalla struttura trinomia appena illustrata (peraltro ampiamente diffusa anche in regime di TCP), grazie alla maggiore flessibilità consentita dalla norma. Si individuano strutture quadrinomie, che superano la mera distinzione tra costi fissi e costi variabili, allo scopo di meglio riflettere le componenti di costo sottese (classificate in quattro diverse categorie), concentrandosi sui servizi erogati e sulla produzione di rifiuti effettiva non solo del RUR, al fine di aumentare la corrispettività della tariffa anche sotto il profilo dell'allocazione (e quindi dell'imputazione) dei costi. In questi contesti, si parla di componenti legate alla cura e al decoro del territorio, all'accesso al servizio, alla raccolta e al trattamento dei rifiuti conferiti, con utilizzo di *driver* diversi per la relativa commisurazione all'utenza finale (in diversi casi eliminando il fattore "superficie" almeno per le utenze domestiche), a cui si possono associare componenti aggiuntive per servizi a richiesta individuale da parte dell'utente.
- 3.34 Ai medesimi principi si ispira il modello recentemente presentato dalla regione Emilia-Romagna per un "*Sistema di tariffa puntuale equo e corrispettivo*"⁴⁰ che nel proprio Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e per la Bonifica delle aree inquinate (2022-2027) individua nella tariffazione puntuale uno strumento cardine per ridurre sempre più la produzione dei rifiuti indifferenziati, estendendo a tutti i Comuni l'obbligo di applicazione. In particolare, anche al fine di semplificare e velocizzare i passaggi a TCP e uniformare i regolamenti, agevolando l'aggregazione degli ambiti tariffari verso la coincidenza con i bacini gestionali, ha proposto un modello regionale che punta a rafforzare il legame tra tariffa e servizio reso all'utente, garantendo maggiore coerenza tra i criteri di costruzione del piano economico-finanziario (di seguito anche: PEF) e la tariffazione all'utenza. Nello specifico, il modello propone di ripartire tra le categorie di utenza domestica e non domestica ciascun costo del PEF utilizzando di volta in volta i *driver* ritenuti più idonei con riferimento al servizio sotteso alla specifica componente di costo considerata, basandosi il più possibile su grandezze misurate (direttamente o indirettamente) e già disponibili. La rappresentazione della tariffa all'utente finale prevede infine una struttura a cinque componenti (cura della città, raccolta dei rifiuti, riciclo e smaltimento dei rifiuti, organizzazione e miglioramento del servizio, rapporto con l'utente).
- 3.35 Un elemento comune ai vari schemi di tariffazione puntuale è la presenza di soglie minime associate al RUR (si intende, per esempio, il numero di svuotamenti minimi comunque addebitati anche se non effettuati), al fine principalmente di

⁴⁰ https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/ecomondo/eventi/ecomondo-2024-gli-eventi-sulleconomia-circolare/un_sistema_di_tariffa_puntuale_equo_corrispettivo

disincentivare l'abbandono dei rifiuti, oltre che di sostenere la qualità delle frazioni differenziate, ancorché con scelte di dimensionamento di tali soglie anche molto differenziate nei diversi contesti e, di conseguenza, incentivi economici, legati alle eventuali eccedenze, molto variabili, a volte veramente di entità marginale rispetto al peso complessivo della bolletta (forse assimilabili a “spinte gentili” in grado comunque di orientare positivamente il comportamento degli utenti).

- 3.36 In alcune realtà sono istituite anche soglie massime per il godimento di servizi (oltre le quali è applicata una tariffa specifica), tipicamente riservate ai flussi di frazioni differenziate, secondo un'impostazione che può intendersi ispirata al principio di prevenzione dei rifiuti. Sempre a tal fine, in alcuni territori non sono previste premialità per i conferimenti presso i Centri di raccolta, non ritenendo il riconoscimento di riduzioni tariffarie a chi produce più rifiuti, ancorché differenziati, un incentivo in linea con la gerarchia europea di gestione dei rifiuti.
- 3.37 Per centrare gli obiettivi europei di preparazione al riutilizzo e riciclo dei rifiuti urbani (65% al 2035), occorre agire per aumentare congiuntamente quantità e qualità della raccolta differenziata. Indubbiamente, gli schemi di tariffazione puntuale, in particolare la tariffa corrispettiva, si sono rilevati efficaci nel conseguire tassi di RD molto elevati, in mancanza tuttavia di evidenze univoche e su larga scala in merito alla capacità di preservare contestualmente anche la qualità delle frazioni conferite. Dalle informazioni rese dai gestori in tariffa puntuale, emerge la necessità di affiancare alla leva tariffaria opportune “buone pratiche” gestionali, in termini almeno di: frequenti campagne di comunicazione e sensibilizzazione ambientale, anche con azioni di c.d. *KAYT* – “*Know As You Throw*”, sistemi di segnalazione di violazioni con tempestivo riscontro all'utenza, attività di vigilanza e controllo capillare per accertare e scoraggiare i comportamenti scorretti, utilizzo di misure per prevenire fenomeni di abbandono e commistione, in un processo di monitoraggio continuo anche per individuare eventuali interventi di revisione o di “*fine-tuning*” dell'impostazione. La realizzazione di un sistema di tariffazione puntuale è un progetto complesso che richiede il contributo di molteplici fattori e la partecipazione e la sinergia di diverse aree organizzative, oltre al coinvolgimento attivo degli utenti; non si improvvisa.
- 3.38 Con riferimento all'obiettivo di prevenzione nella produzione di rifiuti, in cima alla gerarchia europea, i modelli più diffusi di articolazione dei corrispettivi in regime di tariffazione puntuale, almeno nella formulazione attuale, non sono sembrati particolarmente efficaci. L'obiettivo di prevenzione sembra richiedere anche da parte dell'utente un impegno più incisivo, implicando la necessità di cambiamenti più radicali nelle abitudini di consumo, oltre che di implementazione di ulteriori specifiche misure economiche.

4. Approfondimenti specifici

Suddivisione delle Entrate tariffarie tra parte fissa e parte variabile

- 4.1 Ai sensi dell'art. 4, comma 4.5, della deliberazione 363/2021/R/RIF, per ciascun anno 2022 e 2023, a partire dalle entrate relative alle componenti di costo variabile e di quelle relative alle componenti di costo fisso individuate sulla base delle disposizioni di cui al MTR-2 e risultanti dal PEF predisposto per le medesime annualità, sono definiti l'attribuzione dei costi tra utenze domestiche e non domestiche e i corrispettivi da applicare all'utenza finale, secondo quanto previsto all'art. 6 del MTR-2, rimandando ai criteri di cui al d.P.R. 158/99 nei casi in cui non siano in vigore sistemi di tariffazione che abbiano superato l'applicazione delle tabelle ivi riportate.
- 4.2 Secondo le ultime elaborazioni dell'Autorità, effettuate sui PEF delle predisposizioni tariffarie relative al quadriennio 2022-2025, in particolare con riferimento all'annualità 2023, in media il 63% circa dei costi totali del servizio (al netto dell'IVA indetraibile) è stato determinato dalle componenti variabili, rappresentate dai costi direttamente legati alle operazioni di raccolta, trasporto, trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti (differenziati e indifferenziati), mentre la restante quota (37%) comprende le componenti fisse, relative ai costi di spazzamento e lavaggio stradale, costi amministrativi (come l'emissione delle bollette, la gestione dell'anagrafe delle utenze) e quelli di remunerazione del capitale. Come illustrato nell'ultima edizione della Relazione annuale dell'Autorità⁴¹, dal confronto tra le singole componenti di costo, emerge come nelle aree centrali e meridionali, rispetto alle aree settentrionali, i valori medi dei costi relativi alle attività di raccolta, in particolare quella differenziata, e alle attività di avvio a smaltimento e recupero siano maggiori (presumibilmente risentendo anche della disponibilità e delle caratteristiche degli impianti di trattamento dei rifiuti nelle diverse Regioni).
- 4.3 La Figura 22 mostra la porzione percentuale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisso, a valle dell'applicazione delle detrazioni di cui al comma 1.4 della determina n.2/DRIF/2021⁴², per un sotto-insieme costituito da 91 ambiti tariffari (coincidenti con 73 capoluoghi di provincia e 18 ambiti pluri-comunali) per una popolazione complessivamente servita di circa 16,6 milioni di abitanti. Il colore delle barre verticali identifica il regime tariffario adottato in

⁴¹ Per approfondimenti, si rimanda al Capitolo 6 del Volume I “Stato dei Servizi” della Relazione annuale 2024 dell'Autorità (v. *supra*).

⁴² Ai sensi del comma 1.4 della determina n.2/DRIF/2021, “dal totale dei costi del piano economico finanziario sono sottratte le seguenti entrate: a) il contributo del Miur per le istituzioni scolastiche statali ai sensi dell'articolo 33-bis del decreto-legge 248/2007; b) le entrate effettivamente conseguite a seguito dell'attività di recupero dell'evasione; c) le entrate derivanti da procedure sanzionatorie; d) le ulteriori partite approvate dall'Ente territorialmente competente”.

ciascun ambito: giallo per la TARI tributo presuntiva monomia; blu per la TARI tributo presuntiva binomia; azzurro per la TARIP; verde per la TCP.

- 4.4 Nel *panel* esaminato, la percentuale di entrate tariffarie fisse varia da un minimo del 14% ad un massimo del 72% (in maniera complementare la quota di entrate tariffarie variabili dal 28% all'86%). Rispetto alla media pesata per tale insieme (percentuale della parte fissa pari al 45%), la Figura mostra una maggiore incidenza della quota fissa (52%) per gli ambiti in regime di tariffazione puntuale (TCP e TARIP), rispetto all'incidenza riscontrata negli ambiti in regime di TARI presuntiva (43%). Confrontando la percentuale di quota fissa a livello territoriale, si evidenzia una maggiore incidenza nelle aree del Nord-ovest e del Nord-est (50% e 51%), rispetto al Centro e al Sud e Isole (rispettivamente 40% e 38%), confermando la tendenza riscontrata in termini di peso relativo delle componenti di costo fisso e variabile, come evidenziato al punto 4.2.
- 4.5 L'incidenza delle entrate tariffarie, sottese alle componenti di costo fisso e variabile, come emerge dal PEF, non sembra trovare sempre preciso riscontro nelle corrispondenti quote alla base dell'effettiva articolazione alle utenze finali, con riferimento in particolare agli ambiti in regime di TCP.

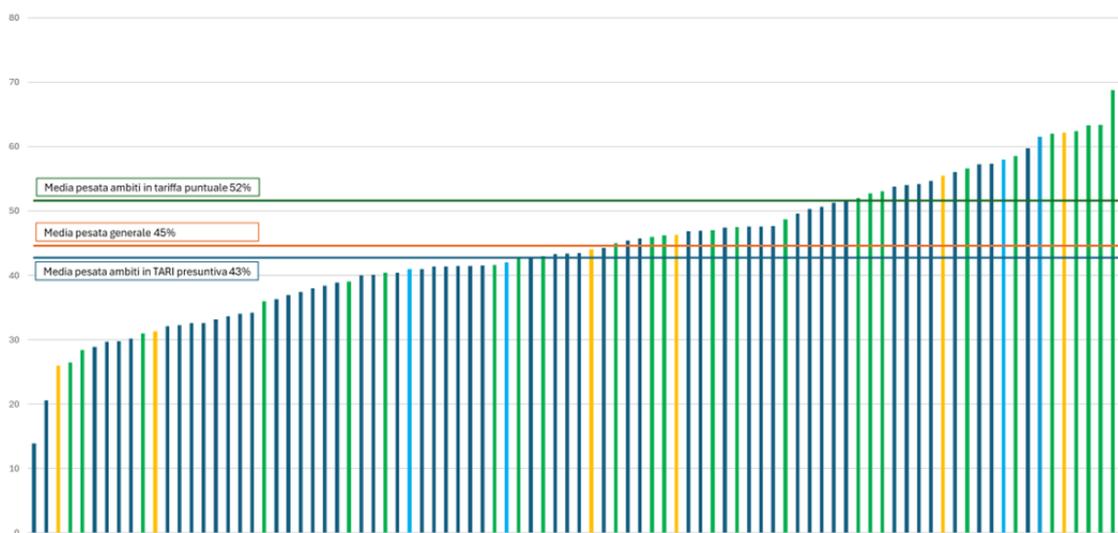


Figura 22 Incidenza percentuale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisso

- 4.6 A prescindere dalla relativa incidenza delle quote fisse e variabili delle entrate tariffarie, comunque, la rilevanza della componente tariffaria effettivamente commisurata al comportamento più o meno virtuoso dell'utente risulta generalmente molto limitata, data la struttura di gran lunga prevalente che vede, accanto ad una quota fissa, una prima quota variabile calcolata in base, ancora, a

criteri presuntivi e infine una quota variabile rapportata alle quantità di residuo secco effettivamente misurato, fatta salva, tuttavia, l'applicazione della soglia inferiore quale produzione ineludibile (i cosiddetti svuotamenti minimi).

Ripartizione delle Entrate tariffarie tra Utenze domestiche e non domestiche

- 4.7 La Figura 23 mostra l'attribuzione percentuale delle entrate tariffarie alle utenze domestiche (linea arancione) per i 98 ambiti tariffari di un sotto-insieme composto da 77 capoluoghi di provincia e 21 ambiti pluri-comunali, per una popolazione servita complessivamente pari a 17,4 milioni circa, accanto all'incidenza percentuale del numero di utenze domestiche sul totale delle utenze (barre verticali blu). Si evidenzia una notevole variabilità nei valori della percentuale delle entrate tariffarie attribuite alle utenze domestiche (*range* dal 31% al 92%), all'apparenza non correlati ai corrispondenti valori di incidenza percentuale delle utenze domestiche sul totale delle utenze, che peraltro presentano un intervallo di variazione molto più contenuto (delta tra minimo e massimo pari a 25%). In media, nel *panel* considerato, il 53% delle entrate tariffarie sono attribuite alle utenze domestiche, a fronte di un'incidenza delle utenze domestiche sul totale pari all'87%.

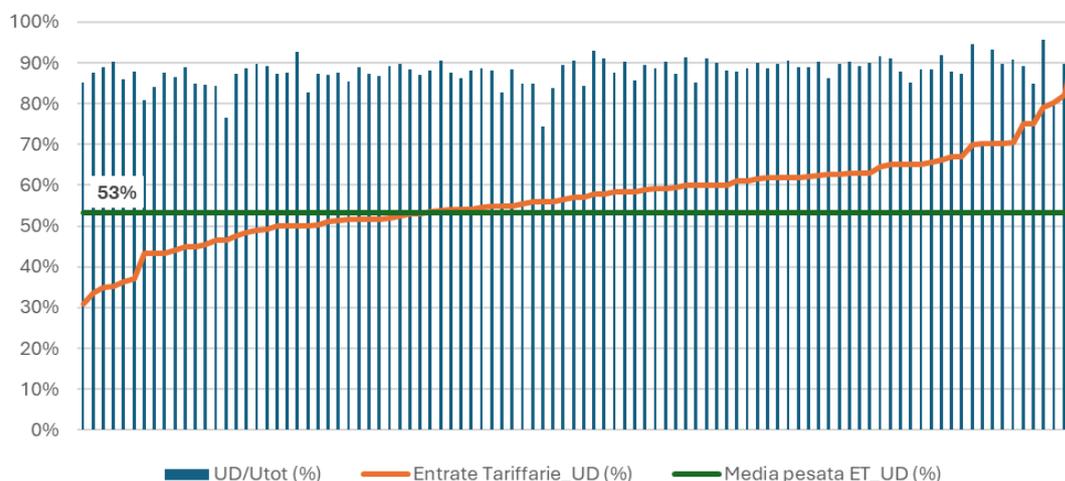


Figura 23 Ripartizione percentuale delle entrate tariffarie attribuite alle utenze domestiche e incidenza percentuale delle utenze domestiche sul totale delle utenze

- 4.8 Secondo quanto stabilito dal citato art. 6, comma 6.1, del MTR-2, a partire dalle entrate relative alle componenti di costo variabile e di quelle relative alle componenti di costo fisso individuate sulla base delle disposizioni di cui al medesimo MTR-2, l'attribuzione dei costi tra utenze domestiche e non domestiche

avviene in continuità con i criteri di cui alla normativa previgente; in particolare ai sensi del d.P.R. 158/99, l'Ente locale “*ripartisce tra le categorie di utenza domestica e non domestica l'insieme dei costi da coprire attraverso la tariffa secondo criteri razionali*”. Il criterio, pertanto, dovrebbe trovare opportuna esplicitazione, fondandosi su indicazioni o dati atti a stimare l'attitudine a produrre rifiuti e usufruire del servizio da parte delle due macrocategorie di utenza.

- 4.9 Un approfondimento specifico è stato condotto sul medesimo *panel* proprio al fine di classificare i diversi criteri di ripartizione, qualora esplicitati, adottati dai Comuni. In molti ambiti tariffari il criterio non è stato dichiarato, o si colloca su un livello generico (basandosi per esempio sull'affermazione generale del principio “chi inquina paga” o, asseritamente, su “parametri razionali”); in altri casi, riflette la ripartizione del gettito reiterando la scelta effettuata nelle precedenti annualità (ripartizione confermata negli anni per una sorta di effetto “trascinamento”). In altri casi, si utilizzano le “superfici a ruolo”, mentre la metodologia adottata di frequente utilizza i coefficienti di produttività Kd , di cui alle tabelle 4a e 4b, Allegato 1, del d.P.R. 158/99, per ottenere, moltiplicandoli per la superficie complessiva imponibile relativa a ciascuna tipologia di attività, la quantità di rifiuti complessivamente prodotta dalla globalità delle utenze non domestiche, dando luogo, per differenza rispetto alla produzione annua complessiva, alla quantità di rifiuti da attribuire alle utenze domestiche e utilizzando infine, la medesima proporzione per ripartire i costi tra utenze domestiche e utenze non domestiche⁴³. Si rimanda al *Box n.2* per alcune considerazioni specifiche in merito alla valorizzazione dei coefficienti Kd di sovente utilizzati, nella prassi applicativa, ai fini della ripartizione tra le due macrocategorie di utenza e per la commisurazione della parte variabile della TARI alle utenze non domestiche.

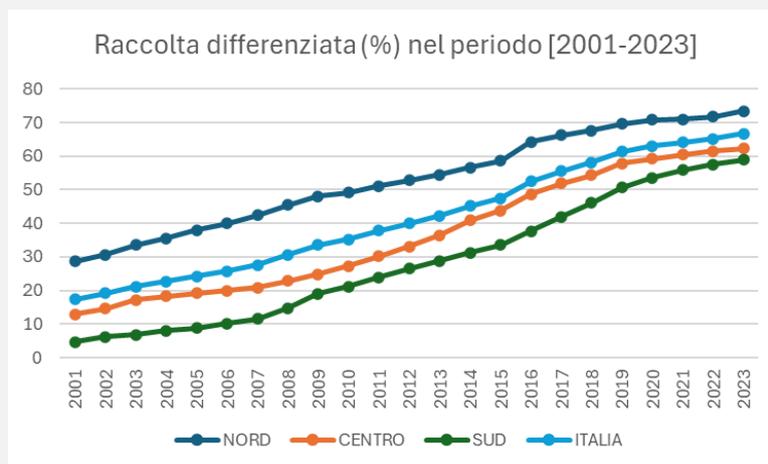
⁴³ Per ulteriori dettagli, si rinvia alla pubblicazione “Linee guida per la redazione del piano finanziario e per l'elaborazione delle tariffe”, disponibile al seguente *link*:
https://www.finanze.gov.it/export/sites/finanze/.galleries/Documenti/Fiscalita-locale/Linee_guida_TARES_.pdf

Box n.2 Adeguatezza dei criteri ex Regolamento di cui al d.P.R. 158/99

La valorizzazione dei coefficienti Kd (v. anche Box n. 1) è effettuata dai Comuni nell'ambito degli intervalli di variazione riportati nelle tabelle 4a e 4b dell'Allegato 1 al d.P.R. 158/99 per le 30 categorie di attività ivi individuate (21 per i Comuni più piccoli), potendo peraltro avvalersi della deroga di cui al comma 652, art.1, della legge n. 147/13, considerando valori inferiori ai minimi o superiori ai massimi ivi indicati del 50%.

I coefficienti Kd rappresentano indici di produttività specifica per unità di superficie delle diverse categorie di attività (kg/m² per anno) e il loro utilizzo nella commisurazione della tariffa presuppone che il costo sia distribuito tra le diverse categorie secondo il principio del chi inquina di più (producendo una maggiore quantità di rifiuti), paga di più.

Tuttavia, l'utilizzo di tali coefficienti (stimati in base a specifiche indagini condotte negli anni '90) solleva alcune perplessità in merito, per esempio, all'attuale adeguatezza dei valori allora attribuiti, sviluppati tenendo conto dell'attività prevalente e dell'interesse dei rifiuti conferiti al pubblico servizio, nella consapevolezza dei profondi cambiamenti occorsi nel frattempo al settore, in termini per esempio di organizzazione e di modifica dei sistemi di raccolta, di rendimento nelle attività di recupero e riciclaggio dei rifiuti, nelle azioni di prevenzione perseguite, nonché nelle abitudini di consumo. Ai sensi dell'art. 238, comma 10, del d.lgs. 152/06, le utenze non domestiche che conferiscono i rifiuti urbani, in tutto o in parte, al di fuori del servizio pubblico e dimostrano di averli avviati al riciclo o al recupero sono escluse dalla corresponsione della componente tariffaria rapportata alla quantità dei rifiuti conferiti. La raccolta differenziata è cresciuta progressivamente dal 17,4% del 2001 fino a raggiungere il 66,6% del 2023, come illustrato nella Figura seguente (dati ISPRA), mentre contestualmente la produzione pro-capite di rifiuti urbani è scesa dal valore di 516 kg/ab anno al valore di 496 kg/ab anno. Il cambiamento delle abitudini di consumo degli utenti, con riferimento all'aumento di acquisti online, consegne a domicilio e consumo di prodotti da asporto, ha comportato un notevole incremento dei rifiuti da imballaggio, con un aumento pro-capite a livello europeo del +22% nel 2021 rispetto al 2012, secondo Eurostat, con possibili effetti in termini di riduzione del peso specifico, a fronte invece di una sostanziale stabilità o incremento dei volumi.



Anche l'utilizzo delle specifiche categorie come individuate nell'Allegato 1 del d.P.R. 158/99 non sempre si rivela ancora adeguato: per il 20% circa degli ambiti tariffari censiti il rispettivo gestore dell'attività GTRU ha dichiarato di non considerare esaustive le 30 categorie; in diversi casi sono state introdotte ulteriori sottocategorie, anche in numero elevato, con associati specifici parametri Kd, per la necessità sia di tener conto di ulteriori attività nel frattempo sorte e diffuse o non considerate precedentemente, sia per distinguere ulteriormente attività considerate in aggregato dal d.P.R. (a titolo esemplificativo non esaustivo: catering e asporto, chioschi, agriturismi, appartamenti turistici e b&b, impianti sportivi, caserme, circoli ricreativi, vetrerie, locali di pertinenza, ingrosso ittico ecc.), mentre si segnalano come emergenti tipologie di attività ibride/miste (barberie con bar). Anche l'evoluzione normativa ha inciso sull'adeguatezza dell'elenco di categorie riportate, con riferimento specifico all'introduzione del canone unico mercatale (ai sensi della legge 25 giugno 2019, n. 160) e alla nuova definizione di rifiuti urbani introdotta dal decreto legislativo 116/20,

Si consideri peraltro che nella quasi totalità di ambiti tariffari gestiti in regime di TCP (95%) l'articolazione tariffaria tiene ancora conto (nella parte fissa e/o in una delle componenti della parte variabile) dei medesimi coefficienti del d.P.R. obbligatori per la TARI presuntiva binomia.

Nello specifico, è stato svolto un approfondimento su un sotto-insieme di ambiti tariffari di grandi dimensioni (corrispondente ad una popolazione servita di circa 11 milioni di abitanti) per confrontare le scelte di valorizzazione dei coefficienti Kd per le varie categorie. Dal momento che i coefficienti Kd non rilevano in valore assoluto, ma solo in termini relativi, per il confronto è stato utilizzato il parametro "percentuale scelta nel range minimo-massimo"¹, calcolata rispetto agli estremi, indicati nella tabella 4a dell'Allegato 1 al d.P.R. 158/99, più estesi ai sensi della citata deroga di cui al comma 652, art. 1, della legge 147/13.

L'analisi ha evidenziato che, mentre per alcune categorie, indipendentemente dalla valorizzazione dei coefficienti per le altre, i Kd sono spesso valorizzati in coincidenza o prossimità del valore minimo derogato, in alcuni ambiti (la tendenza in questo caso è meno diffusa), per altre categorie i valori di Kd sono invece vicini al valore massimo derogato. Non è da escludere che, in alcuni casi, nella valorizzazione dei coefficienti Kd si tenga conto anche di un criterio di perequazione della pressione fiscale della TARI tra tutte le categorie non domestiche.

Non sono poi rari i casi in cui il Comune abbia utilizzato le modalità di calcolo alternative previste dal comma 652, nel rispetto del principio "chi inquina paga", dotandosi di un proprio sistema di rilevazione della produzione quali-quantitativa dei rifiuti al fine di verificare la produzione specifica delle diverse categorie economiche operanti sul rispettivo territorio.

Di contro, alcuni soggetti (in ambiti gestiti in TCP) ritengono superfluo il ricorso a categorie distinte, commisurando la tariffa, indipendentemente dalla tipologia di attività svolta, in base ai medesimi fattori (a titolo informativo: servizi richiesti, volumetria dei contenitori assegnati, quantità di rifiuti puntualmente conferiti (una o più frazioni)). Anche la superficie, secondo diversi soggetti rispondenti, dovrebbe essere superata come fattore di commisurazione, almeno della parte variabile, in quanto non risulta confermata la diretta correlazione fra produzione di rifiuto e dimensione dei locali di una attività.

¹ *Si rimanda per ulteriori dettagli alla già citata pubblicazione "linee guida per la redazione del piano finanziario e per l'elaborazione delle tariffe" (si veda Nota 43 supra).*

4.10 In alcune realtà, sono utilizzati criteri differenti per ripartire le diverse componenti di costo tra le due macrocategorie di utenza; per esempio, numero complessivo di utenze o numero di "abitanti equivalenti" per la parte fissa; quantità di rifiuti conferiti (in termini sia di volumetria vuotata per i rifiuti indifferenziati sia, in alcune specifiche esperienze, di volumetria allocata/dotazioni assegnate per le frazioni differenziate) per la parte variabile.

- 4.11 Infine, la suddivisione tra utenze domestiche e non domestiche può avvenire anche solo con riferimento ad alcune componenti del costo del servizio, quali la “cura del territorio”, evidenziando “unitarietà di trattamento per i restanti costi”, articolando di conseguenza le relative componenti tariffarie in maniera uniforme, a parità di servizio, a prescindere dalla categoria di appartenenza, nel caso di regimi in tariffazione puntuale.

Eterogeneità nei criteri di articolazione su scala di bacino di affidamento

- 4.12 Le elaborazioni illustrate nel seguito sono state condotte su un sotto-insieme ristretto costituito da 33 ambiti tariffari comunali appartenenti al medesimo bacino affidato tramite gara, indetta e aggiudicata dal corrispondente EGATO, ad un unico soggetto gestore del servizio integrato di gestione dei RU, ad esclusione dell'attività di GTRU ancora in capo prevalentemente ai singoli Comuni (in 27 ambiti tariffari, mentre nei 6 rimanenti, essendo in vigore il regime di TCP, anche l'attività di GTRU è gestita dal medesimo soggetto affidatario). Rispetto al bacino di affidamento complessivo, costituito da 46 ambiti tariffari comunali e coincidente con un'unica specifica provincia, l'insieme utilizzato per le analisi rappresenta l'88,5% della popolazione residente nell'intero bacino e il 72% dei Comuni ad esso appartenenti.
- 4.13 Ai sensi dell'art. 29, comma 2, del MTR-2, l'Autorità richiede all'EGATO la trasmissione del PEF pluri-comunale o di bacino e - nel caso di differenziazione dei corrispettivi del servizio integrato dei rifiuti su base comunale, come in questo caso - richiede altresì la trasmissione dei piani corrispondenti ai singoli ambiti tariffari, oggetto di distinta approvazione da parte dell'Autorità, sulla base della quale ciascun Comune elabora la propria TARI/TCP.
- 4.14 Con riferimento alla spesa annua sostenuta dall'utenza domestica “tipo”⁴⁴, emerge un divario significativo tra la spesa minima (161 euro) e quella massima (278 euro) riscontrata in due Comuni appartenenti a questo bacino, di popolazione rispettivamente pari a quasi 15.000 abitanti e poco più di 7.000 abitanti (entrambi compresi dunque nella medesima fascia di popolazione 5.001-15.000 di cui alla Figura 7).
- 4.15 La Figura seguente replica su scala locale l'andamento dei valori percentuali delle entrate tariffarie attribuite alle utenze domestiche individuate a livello di singolo Comune (linea arancione) congiuntamente ai valori di incidenza della medesima categoria di utenza rispetto al totale delle utenze di ciascun ambito tariffario (barre verticali blu, in verde gli ambiti in regime di TCP). L'ampia variabilità riscontrata a livello nazionale nella percentuale di entrate tariffarie attribuite alle utenze domestiche (Figura 23) trova analogia corrispondenza a livello locale anche tra Comuni contigui (scarto complessivo pari a 57% rispetto ad una media pesata di

⁴⁴ Si intende l'utenza domestica composta da tre componenti il nucleo familiare in un'abitazione di superficie 100 mq.

55% - 70% media algebrica), pur in presenza di un servizio gestito dal medesimo operatore a fronte di Contratto di servizio e Carta della qualità sostanzialmente omogenei per i vari ambiti comunali gestiti.

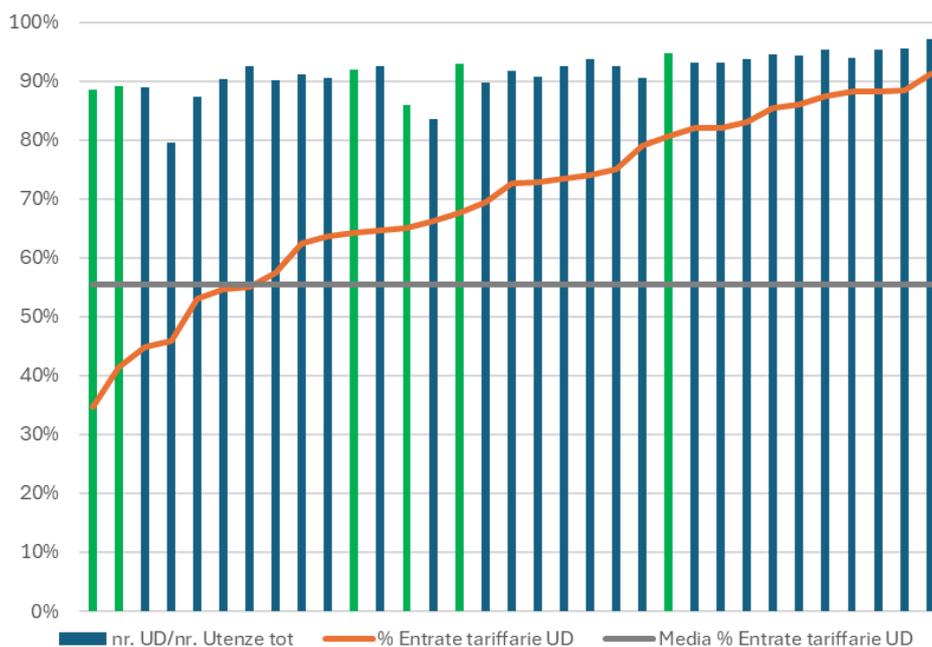


Figura 24 Ripartizione percentuale delle entrate tariffarie attribuite alle utenze domestiche e incidenza percentuale delle utenze domestiche sul totale delle utenze (scala di bacino)

- 4.16 Riguardo a questo aspetto, un rispondente alla raccolta (GTRU), nel commentare i dati inseriti per gli ambiti tariffari di propria competenza, ha evidenziato come *“la ripartizione delle entrate tariffarie fra utenze domestiche e non domestiche [sia], prevalentemente, frutto della scelta delle singole amministrazioni comunali, indipendentemente dal peso delle due categorie rispetto ai costi e alla produzione dei rifiuti”*.
- 4.17 Anche all'interno della medesima categoria di utenza le scelte adottate dai Comuni tendono a differenziare ulteriormente l'articolazione della spesa alle singole sottocategorie. La Figura 25 mostra a titolo esemplificativo il diverso grado di progressività della parte variabile della TARI per le utenze domestiche in base al numero dei componenti il nucleo familiare, determinato, per 32 degli ambiti

tariffari dell'insieme⁴⁵, sulla base dei valori dei coefficienti Kb individuati dai singoli Comuni all'interno degli intervalli di cui all'Allegato 1 del d.P.R. 158/99. Si tenga conto che la parte variabile delle entrate tariffarie nel *panel* oggetto di indagine è pari al 65%, incidendo pertanto in misura significativa nella commisurazione della tariffa all'utenza finale. In particolare, la Figura mostra il rapporto tra i coefficienti Kb per un'utenza composta da cinque componenti il nucleo familiare e i coefficienti Kb per un'utenza composta da un solo componente. Pur non essendosi avvalsi della deroga consentita ai Comuni dal comma 652 della legge 147/13 nella valorizzazione di tali coefficienti⁴⁶, la progressività della parte variabile della tariffa oscilla, tra i Comuni analizzati, da un minimo di 2,9 ad un massimo di 6, valore che ipotizza un incremento presuntivo della produzione di rifiuti più che proporzionale rispetto al numero di componenti.

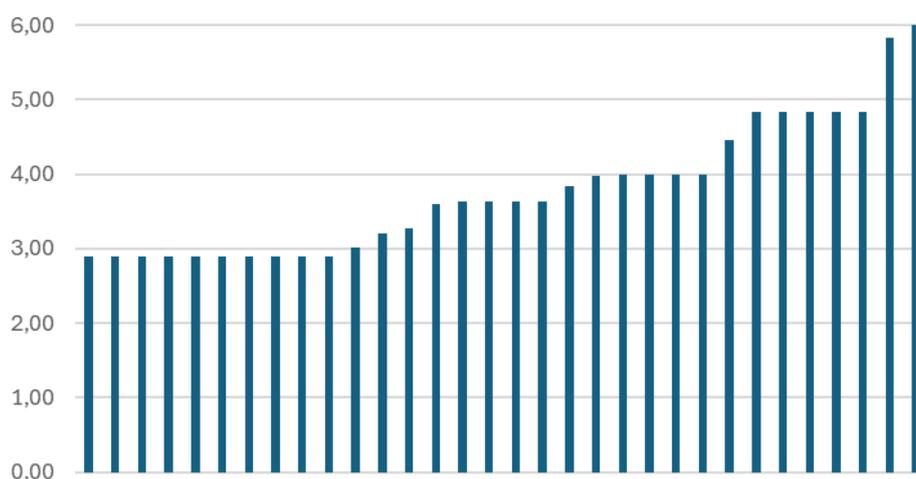


Figura 25 Rapporto tra i coefficienti Kb per 5 componenti e Kb per 1 componente del nucleo familiare di un'utenza domestica

4.18 Peraltro, la variabilità nei criteri di articolazione adottati dai singoli Comuni, sia con riferimento alla ripartizione delle entrate tariffarie tra le due macrocategorie di utenza sia all'interno delle medesime macrocategorie, si sovrappone ad una non trascurabile eterogeneità nei costi unitari del servizio ricavabili dai singoli PEF per ogni ambito tariffario comunale, pur a fronte dell'unicità della gestione nel bacino oggetto di questo specifico approfondimento. In particolare, la Figura seguente

⁴⁵ Rispetto al *panel* complessivo di 33 ambiti tariffari, un ambito è stato escluso da questa specifica elaborazione in quanto in regime di TARI tributo presuntiva monomia.

⁴⁶ Si veda Box n.1 *supra*.

mostra, unitamente al grado di progressività della parte variabile della tariffa, l'andamento altrettanto non omogeneo delle entrate tariffarie unitarie (rapportate alle quantità di rifiuti urbani prodotti). A fronte di una media di 243 euro/t per l'intero bacino di affidamento, le entrate tariffarie unitarie variano da un minimo di 170 euro/t fino ad un massimo di quasi 350 euro/t nei 32 ambiti tariffari esaminati (appartenenti al medesimo bacino nonché medesimo territorio provinciale).

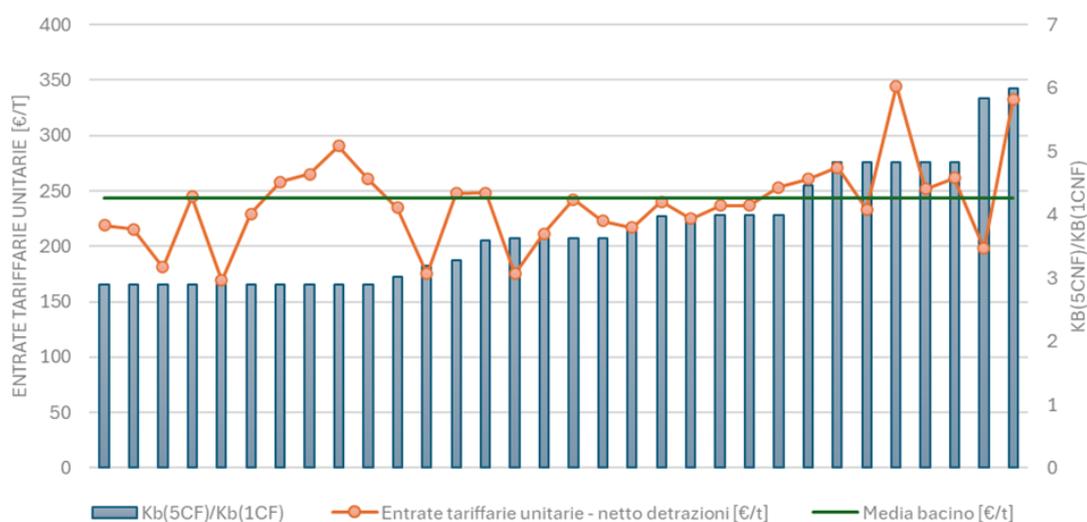


Figura 26 Rapporto dei coefficienti Kb per 5 componenti e Kb per 1 componente del nucleo familiare e andamento delle entrate tariffarie unitarie

5. Principali evidenze

- 5.1 In base ai principali elementi emersi nelle precedenti sezioni, l'aderenza al principio cardine europeo del “*Pay As You Throw*” (*PAYT*) evidenzia la rilevanza di alcuni punti “chiave”, individuando tre aree di intervento prioritarie.
- 5.2 In particolare, si ritiene necessario: *i.* adeguare i criteri di articolazione tariffaria al mutato contesto socio-economico nonché al paradigma emergente di economia circolare; *ii.* introdurre strumenti volti a ridurre la riscontrata eterogeneità, minimizzando i potenziali effetti distorsivi nell'allocazione dei costi nell'ambito della struttura dei corrispettivi e tra le diverse categorie di utenza; *iii.* valorizzare le attività di misura, quale strumento primario non solo per la responsabilizzazione dell'utenza, contribuendo a garantire maggiore “corrispettività” della tariffa, ma anche per lo sviluppo industriale dell'intero settore.

5.3 **Adeguatezza** - In considerazione dell'utilizzo diffuso dei criteri di cui al d.P.R. 158/99, si pone la questione dell'attualità dell'impostazione ivi prefigurata, principalmente in termini di:

- i. commisurazione legata al parametro della superficie dei locali, ritenuto un *driver* non sempre indicativo della potenzialità di produzione dei rifiuti da parte delle utenze;
- ii. rappresentatività ed esaustività delle categorie di attività previste per le utenze non domestiche, qualora utilizzate, alla luce dei cambiamenti socioeconomici nel frattempo occorsi;
- iii. idoneità degli intervalli di valori ivi individuati per i coefficienti potenziali di produttività di rifiuti, data la profonda trasformazione subita dal settore, in termini di espansione della raccolta differenziata e del correlato sviluppo di filiere di valorizzazione delle diverse frazioni di rifiuti e di impulso all'economia circolare, nonché alla luce della possibilità per le utenze non domestiche di fuoriuscita, in tutto o in parte, dal servizio pubblico.

È pertanto opportuno prevedere un intervento di revisione dei criteri di articolazione, ancorché presuntivi, rafforzando la coerenza con il principio *PAYT* e garantendo una maggiore equità del prelievo.

5.4 **Eterogeneità** - La normativa vigente (ex art. 199, comma 3, lettera f), del d.lgs. 152/06) prevede l'organizzazione del servizio di gestione integrata dei RU per ambiti territoriali ottimali, delimitati secondo criteri, tra gli altri, di "*superamento della frammentarietà gestionale (...); conseguimento di adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici, tecnici e sulla base delle ripartizioni politico-amministrative; (...) valorizzazione di esigenze comuni e affinità nella produzione e gestione dei rifiuti*", ribadendo, con l'art. 3-bis del decreto-legge 13 agosto 2011, n. 138, come la definizione del perimetro degli ATO debba consentire economie di scala e di differenziazione idonee a massimizzare l'efficienza del servizio. Anche laddove tale delimitazione sia avvenuta in linea con i criteri sopra delineati e in presenza di affidamenti del servizio integrato di dimensione e durata adeguate, permane generalmente una diffusa frammentazione tariffaria a livello di singolo Comune. L'organizzazione in ambiti tariffari comunali, risentendo delle diverse scelte effettuate dai Comuni, può limitare la standardizzazione del servizio (potenzialmente a discapito dell'efficienza gestionale) e non consentire omogeneità di trattamento economico all'utenza, a parità di servizi erogati, con segnali di prezzo tra loro non coerenti. In particolare, la riscontrata eterogeneità nei criteri adottati di articolazione dei corrispettivi, sottesa alla frammentazione tariffaria, può determinare:

- i. difformità di trattamento nella ripartizione dei costi tra le diverse categorie di utenza, rinvenibili anche all'interno di medesimi ambiti territoriali o bacini di affidamento;

- ii. disallineamenti nel livello di progressività tariffaria per le c.d. famiglie numerose.

Si ritiene necessario, quindi, prevedere misure idonee a contenere l'eterogeneità, introducendo regole uniformi a garanzia di maggiore parità di trattamento, assicurando ovunque la medesima coerenza al principio *PAYT*.

5.5 Misura - Nel settore della gestione dei RU l'adozione di sistemi di misura puntuale assume una duplice rilevanza in ambito regolatorio:

- i. in primo luogo, la misura diventa fattore discriminante del regime di prelievo applicabile (tassa o tariffa); ai sensi del comma 668, art. 1, della legge 147/13, infatti, (solo) *“i Comuni che hanno realizzato sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico possono (...) prevedere l'applicazione di una tariffa avente natura corrispettiva, in luogo della TARP”*, laddove la tassa rappresenta la *“default option”*;
- ii. in secondo luogo, la misura dei rifiuti conferiti e dei servizi usufruiti permette di implementare approcci tariffari fondati sulla consapevolezza delle conseguenze delle scelte di comportamento dell'utente finale, promuovendone la responsabilizzazione, rendendolo co-partecipe dei benefici, *in primis*, della raccolta differenziata e del contenimento dei rifiuti indifferenziati, favorendo maggiore equità nel prelievo.

Diventa dunque fondamentale un intervento che valorizzi le attività di misura, la cui diffusione appare ancora limitata sul territorio nazionale e concentrata soprattutto nei contesti più avanzati e di *governance* più matura e consolidata, con l'emergere di un divario tra le diverse aree del Paese.