AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE

Osservatorio regionale per il servizio idrico integrato e di gestione integrata dei rifiuti urbani

Contributo ARRR SpA alla Relazione 2021 ex articolo 49, comma 6, Legge regionale 28 dicembre 2011, n. 69

Firenze, dicembre 2021

INDICE

ABBREVIAZIONI 6

1. DISCIPLINA NAZIONALE DEL COSTO DEI SERVIZI NEL PRIMO PERIODO DI REGOLAZIONE 2018 - 2021 7

1.1. Inquadramento generale e quadro di sintesi 7
1.2. Caratteristiche principali dell'MTR 10
1.3. Perimetro della regolazione 12
1.4. Composizione del costo dei servizi 14
1.4.1. Definizioni generali 14
1.4.2. Voci di costo variabile 15
1.4.3. Voci di costo fisso 16
1.4.4. Eventuali riduzioni dei costi 18
1.5. Limite alla crescita annuale delle entrate tariffarie 18
1.6. Voci di costo rateizzabili 19
1.7. Procedura di definizione dei costi e competenze 20
1.7.1. Quadro di sintesi 20
1.7.2. Competenze dei gestori dei servizi 22
1.7.3. Competenze delle AATO 24
1.7.4. Competenze di ARERA 27

2. CENNI ALLA DISCIPLINA NAZIONALE DEL COSTO DEI SERVIZI NEL SECONDO PERIODO DI REGOLAZIONE 2022 – 2025: MTR-2 28

3. REGOLAZIONE NAZIONALE DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI 32

4. IL CICLO DEI RIFIUTI URBANI IN TOSCANA NEL CONTESTO NAZIONALE 36

4.1. Fonti e nota metodologica 36
4.2. Produzione 36
4.3. Raccolta differenziata 39
4.4. Trattamento, recupero e smaltimento 46
4.4.1. Recupero rifiuti da raccolta differenziata 46
4.4.1. Trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti indifferenziati 48
4.5. I costi dei servizi di gestione dei rifiuti urbani 53

5. PIANIFICAZIONE ISTITUZIONALE DI SETTORE 61

5.1. Programma nazionale per la gestione dei rifiuti 61
5.2. Piano regionale per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati (PRB) 63
5.3. AATO Toscana Costa 66
5.3.1. Piano Straordinario 66

5.3.2. Documento Tecnico Attuativo del Piano Straordinario vigente ... 70
5.4. ATO Toscana Centro ... 76
5.5. ATO Toscana Sud ... 80

6. AFFIDAMENTO DEI SERVIZI IN TOSCANA ... 84

6.1. Fonti dei dati e nota metodologica ... 84
6.2. ATO Toscana Sud ... 84
6.3. ATO Toscana Centro ... 84
6.4. ATO Toscana Costa ... 85

7. RELAZIONI ANNUALI DIRETTORI GENERALI AUTORITÀ DI AMBITO REGIONALI ... 88

7.1. Contenuti ex lege ... 88
7.2. Relazione del Direttore Generale di ATO Toscana Centro ... 88
7.1. Relazione del Direttore Generale di ATO Toscana Costa ... 91
7.2. Relazione del Direttore Generale di ATO Toscana Sud ... 92

8. I COSTI DEI SERVIZI IN TOSCANA NEL 2020 ... 96

8.1. Costi regionali complessivi ... 96
8.2. Composizione dei costi regionali complessivi ... 98
8.3. Parametri e voci di costo di competenza delle AATO ... 101
8.3.1. Inquadramento generale ... 101
8.3.2. Fattore di sharing dei proventi ... 102
8.3.3. Coefficienti di gradualità dei conguagli ... 102
8.3.1. Limiti alla crescita delle entrate tariffarie ... 103

9. I COSTI DEI SERVIZI IN TOSCANA NEL 2021 ... 108

9.1. Premessa ... 108
9.2. Costi regionali complessivi ... 108
9.1. Variazione dei costi regionali totali dal 2020 al 2021 ... 110
9.2. Composizione dei costi efficienti regionali complessivi ... 113
9.3. Variazione della composizione dei costi efficienti regionali complessivi ... 116
9.4. Parametri e voci di costo di competenza delle AATO ... 119
9.4.1. Fattore di sharing dei proventi ... 119
9.4.2. Coefficienti di gradualità dei conguagli ... 119
9.4.3. Limiti alla crescita delle entrate tariffarie ... 120

ALLEGATO 1 – MODELLO DI PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO DEI SERVIZI 2020 A NORMA DEL METODO TARIFFARIO DEL SERVIZIO INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI (MTR) ... 127

ALLEGATO 2 – MODELLO DI PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO DEI SERVIZI 2021 A NORMA DEL METODO TARIFFARIO DEL SERVIZIO INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI (MTR) ... 132

Abbreviazioni

ARERA
Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

AATO
Autorità di Ambito Territoriale Ottimale di cui agli articoli 200 e 202 del Dlgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni

ATO
Ambito Territoriale Ottimale di cui agli articoli 200 e 202 del Dlgs 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni e, per la Toscana, di cui all'articolo 30 della Legge regionale 28 dicembre 2011, n. 69 e successive modifiche ed integrazioni, ossia:
a) ATO Toscana Centro, costituito dai Comuni compresi nella Città metropolitana di Firenze e nelle Province di Prato e Pistoia, con esclusione dei Comuni di Marradi, Palazzuolo sul Senio e Firenzuola;
b) ATO Toscana Costa, costituito dai Comuni compresi nelle province di Massa Carrara, Lucca, Pisa e Livorno, esclusi i Comuni di Piombino, Castagneto Carducci, San Vincenzo, Campiglia Marittima, Suvereto e Sassetta;
c) ATO Toscana Sud, costituito dai Comuni compresi nelle province di Arezzo, Siena e Grosseto e dai Comuni di Piombino, Castagneto Carducci, San Vincenzo, Campiglia Marittima, Suvereto e Sassetta, con esclusione del Comune di Sestino.

MTR
Metodo Tariffario per il servizio integrato di gestione dei Rifiuti per il primo periodo di regolazione 2018 - 2021, di cui all'Allegato A alla Deliberazione 31 Ottobre 2019 363/2021/R/RIF di ARERA e successive modifiche ed integrazioni

MTR-2
Metodo Tariffario per il servizio integrato di gestione dei Rifiuti per il secondo periodo di regolazione 2022 - 2025, di cui all'Allegato A alla Deliberazione 3 Agosto 2021 443/2019/R/RIF di ARERA e successive modifiche ed integrazioni

PEF
Piano finanziario del servizio di gestione dei rifiuti urbani di cui all'articolo 1, comma 683 della Legge 27 dicembre 2013 n. 147 e successive modifiche ed integrazioni

1. DISCIPLINA NAZIONALE DEL COSTO DEI SERVIZI NEL PRIMO PERIODO DI REGOLAZIONE 2018 - 2021

1.1. Inquadramento generale e quadro di sintesi

L'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA) è un organismo indipendente, istituito[1] nel 1995 per la regolazione nazionale, inizialmente dei settori dell'energia elettrica e del gas naturale e, successivamente, del servizio idrico integrato (dal 2011) e dei servizi di teleriscaldamento e tele raffrescamento (dal 2014).
Tra le competenze principali di ARERA si richiamano la tutela degli interessi dei consumatori, la promozione della concorrenza, dell'efficienza e della qualità dei servizi regolati ed il loro controllo.

Il legislatore nazionale nel 2017, ha attribuito ad ARERA anche la regolazione ed il controllo del ciclo di gestione dei rifiuti urbani. La norma[2] dispone:
"*Al fine di migliorare il sistema di regolazione del ciclo dei rifiuti, anche differenziati, urbani e assimilati, per garantire accessibilità, fruibilità e diffusione omogenee sull'intero territorio nazionale nonché adeguati livelli di qualità in condizioni di efficienza ed economicità della gestione, armonizzando gli obiettivi economico-finanziari con quelli generali di carattere sociale, ambientale e di impiego appropriato delle risorse, nonché di garantire l'adeguamento infrastrutturale agli obiettivi imposti dalla normativa europea, superando così le procedure di infrazione già avviate con conseguenti benefici economici a favore degli enti locali interessati da dette procedure, sono attribuite all'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, come ridenominata ai sensi del comma 528, con i medesimi poteri e nel quadro dei principi, delle finalità e delle attribuzioni, anche di natura sanzionatoria, stabiliti dalla legge 14 novembre 1995, n. 481, le seguenti funzioni di regolazione e controllo, in particolare in materia di:*
a) emanazione di direttive per la separazione contabile e amministrativa della gestione, la valutazione dei costi delle singole prestazioni, anche ai fini della corretta disaggregazione per funzioni, per area geografica e per categorie di utenze, e definizione di indici di valutazione dell'efficienza e dell'economicità delle gestioni a fronte dei servizi resi;
b) definizione dei livelli di qualità dei servizi, sentiti le regioni, i gestori e le associazioni dei consumatori, nonché vigilanza sulle modalità di erogazione dei servizi;

[1] Legge 14 novembre 1995, n. 481 "*Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità*"
[2] Legge 27 dicembre 2017, n. 205 "*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2018 e bilancio pluriennale per il triennio 2018-2020*"

c) diffusione della conoscenza e della trasparenza delle condizioni di svolgimento dei servizi a beneficio dell'utenza;
d) tutela dei diritti degli utenti, anche tramite la valutazione di reclami, istanze e segnalazioni presentati dagli utenti e dai consumatori, singoli o associati;
e) definizione di schemi tipo dei contratti di servizio di cui all'articolo 203 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;
f) predisposizione ed aggiornamento del metodo tariffario per la determinazione dei corrispettivi del servizio integrato dei rifiuti e dei singoli servizi che costituiscono attività di gestione, a copertura dei costi di esercizio e di investimento, compresa la remunerazione dei capitali, sulla base della valutazione dei costi efficienti e del principio «chi inquina paga»;
g) fissazione dei criteri per la definizione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento;
h) approvazione delle tariffe definite, ai sensi della legislazione vigente, dall'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale per il servizio integrato e dai gestori degli impianti di trattamento;
i) verifica della corretta redazione dei piani di ambito esprimendo osservazioni e rilievi;
l) formulazione di proposte relativamente alle attività comprese nel sistema integrato di gestione dei rifiuti da assoggettare a regime di concessione o autorizzazione in relazione alle condizioni di concorrenza dei mercati;
m) formulazione di proposte di revisione della disciplina vigente, segnalandone altresì i casi di gravi inadempienze e di non corretta applicazione;
n) predisposizione di una relazione annuale alle Camere sull'attività svolta."

Per quanto di interesse ai fini del presente contributo, ARERA ha inizialmente adempiuto al mandato parlamentare con la Deliberazione 31 ottobre 2019 443/2019/R/RIF "*Definizione dei criteri di riconoscimento dei costi efficienti di esercizio e di investimento del servizio integrato dei rifiuti, per il periodo 2018 - 2021*".
La Deliberazione in parola approva, in particolare, il metodo tariffario del servizio integrato di gestione dei rifiuti (MTR) per il periodo 2018 – 2021, il cosiddetto primo periodo di regolazione.
L'MTR definisce in modo puntuale il metodo di calcolo per la determinazione delle entrate tariffarie per l'erogazione del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani su tutto il territorio nazionale, sia per i costi operativi che per i costi d'uso del capitale.
L'utilizzo dell'MTR per quantificare le entrate tariffarie è obbligatorio per tutti i soggetti pubblici e privati coinvolti a vario titolo nell'erogazione dei servizi.
Dopo l'approvazione dell'MTR ARERA è intervenuta con più atti di modifica dell'MTR stesso (soprattutto per introdurre misure correttive che tengono conto

dei possibili effetti dell'emergenza pandemica in atto sui servizi erogati e dunque sul costo dei servizi) tra i quali si ricordano[3]:

- Delibera ARERA 23 giugno 2020 n. 238/2020/R/Rif *Adozione di misure per la copertura dei costi efficienti di esercizio e di investimento del servizio di gestione integrata dei rifiuti, anche differenziati, urbani e assimilati, per il periodo 2020-2021 tenuto conto dell'emergenza epidemiologica da COVID-19*;
- Delibera ARERA 5 maggio 2020 n. 158/2020/R/Rif *Adozione di misure urgenti a tutela delle utenze del servizio di gestione integrata dei rifiuti, anche differenziati, urbani ed assimilati, alla luce dell'emergenza da COVID-19*;
- Determina ARERA 27 marzo 2020 n. 2/2020 – DRIF *Chiarimenti su aspetti applicativi della disciplina tariffaria del servizio integrato dei rifiuti approvata con la deliberazione 443/2019/R/rif (MTR) e definizione delle modalità operative per la trasmissione dei piani economico finanziari*;
- Delibera ARERA 3 marzo 2020 n. 57/2020/R/Rif *Semplificazioni procedurali in ordine alla disciplina tariffaria del servizio integrato dei rifiuti e avvio di procedimento per la verifica della coerenza regolatoria delle pertinenti determinazioni dell'ente territorialmente competente*.

In sostanza, ed estrema sintesi, l'MTR stabilisce le regole dettagliate per la compilazione del Piano Economico e Finanziario (PEF), il documento che quantifica le entrate tariffarie annuali e le singole voci di costo che le compongono per tutti i servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani.
Si sottolinea che, invece, l'articolazione tariffaria, cioè la quantificazione dei corrispettivi a carico delle categorie di utenze iscritte a ruolo TARI rimane ad oggi competenza di ogni Comune e la disciplina per la definizione delle tariffe all'utenza rimane quella previgente l'MTR[4] per il periodo di riferimento del presente contributo, ossia il biennio 2020 – 2021.

L'MTR assegna un ruolo di particolare rilievo, nella definizione dei costi dei servizi, all'Ente territorialmente competente (ETC), definito come "*Ente di governo dell'Ambito, laddove costituito ed operativo, o, in caso contrario, la Regione o la Provincia autonoma o altri Enti competenti secondo la normativa vigente*".

[3] Si richiama inoltre, benché di non diretta rilevanza per gli obiettivi del presente contributo, la Delibera ARERA 31 ottobre 2019 n. 444/2019/R/rif *Disposizioni in materia di trasparenza nel servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati*. L'atto approva gli obblighi di trasparenza e comunicazione agli utenti a carico dei gestori ossia il Testo integrato in tema di trasparenza nel servizio di gestione dei rifiuti per il periodo di regolazione 1° aprile 2020 - 31 dicembre 2023 (TITR).

[4] Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158 "*Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani*"

Poiché in Toscana le Autorità di Ambito Territoriale Ottimale sono, come noto, costituite ed operative, nel prosieguo ci si riferirà alle AATO quali ETC di riferimento per la Toscana.

Si sottolinea da ultimo, per chiarezza, che il costo efficiente dei servizi quantificato a norma dell'MTR è superiori al costo effettivo addebitato alle utenze domestiche e non domestiche iscritte a ruolo TARI in tutti i Comuni che abbiano stanziato fondi propri, dalla fiscalità generale, e/o fondi di scopo messi a disposizione dal Governo nazionale per la riduzione dei costi a carico delle utenze.

1.2. Caratteristiche principali dell'MTR

Le differenze tra l'MTR e la disciplina previgente[5] per la determinazione delle entrate tariffarie sono numerose e sostanziali, nel merito e nel metodo.
Si riporta di seguito, senza pretesa di esaustività, un elenco sintetico delle principali differenze tra l'MTR e la disciplina previgente e dei possibili effetti dell'attuazione dell'MTR sull'entità dei costi:

- I dati alla base del PEF secondo l'MTR derivano da fonti contabili obbligatorie: per il calcolo del PEF dell'anno "*a*", si considerano i dati a bilancio dei soggetti che erogano il servizio (Comuni e/o Aziende) dell'anno "*a-2*". In altri termini, ad esempio, i PEF per il 2020 hanno come base i dati di bilancio del 2018 dei Comuni e/o delle Aziende che erogano i servizi. Prima dell'MTR la quantificazione dei costi era invece di tipo previsionale;
- L'MTR stabilisce in dettaglio il perimetro delle attività sottoposte a regolazione e dunque finanziabili attraverso la riscossione della TARI;
- I costi dell'anno "*a*" secondo l'MTR possono includere anche una quota di conguaglio, che può essere positiva o negativa, rispetto ai costi dell'anno "*a-2*". Ad esempio, i costi dei servizi del 2020 possono includere anche una quota di conguaglio, positiva o negativa, dei costi del 2018. Le AATO quantificano l'ammontare della quota di conguaglio ed il numero di rate (da 1 a 4) in cui riscuoterla. L'MTR definisce in dettaglio il metodo di calcolo della quota di conguaglio, se dovuta;
- Prima dell'MTR i ricavi dalla vendita di energia e materia prodotti da rifiuti urbani erano da destinare in toto alla riduzione del costo dei servizi alle utenze, a meno di accordi contrattualizzati tra le parti che disponessero diversamente. L'MTR dispone l'obbligo di destinare una quota di tali ricavi ai gestori del servizio ed una quota alla riduzione dei costi alle utenze (c.d. sharing). L'MTR stabilisce inoltre in dettaglio i criteri di

[5] Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158 "Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani"

calcolo della quota. A parità di sharing questa previsione penalizza di più le utenze iscritte a ruolo TARI nei Comuni che ottengono i maggiori ricavi dalla vendita di energia e materia prodotte da rifiuti ossia, in genere, i Comuni con le percentuali più alte di raccolta differenziata;

- L'MTR fissa, per la prima volta nell'ordinamento nazionale, un limite massimo all'aumento annuale dei costi del servizio. Per il 2020 ed il 2021 l'aumento massimo ammesso è del 6,6%[6]. Alle AATO in Toscana spetta l'obbligo di definire i parametri che quantificano l'aumento massimo ammesso, secondo il dettaglio di calcolo dedicato nell'MTR. È ammesso derogare al limite di aumento solo dietro presentazione di istanza motivata ad ARERA;
- I costi del personale operativo, secondo l'MTR, sono tutti costi variabili, a differenza che nell'ordinamento previgente, dunque l'MTR aumenta in modo strutturale i costi variabili e riduce i costi fissi, a parità di servizio erogato e di costo totale dello stesso;
- Il costo totale del servizio secondo l'MTR rappresenta il costo massimo ammesso ed è dunque fatta salva la facoltà di quantificare costi inferiori a quelli calcolati attraverso l'MTR a condizione che l'equilibrio economico e finanziario della gestione sia comunque salvaguardato;
- L'applicazione dell'MTR può rendere necessaria la modifica dei contratti in essere per l'erogazione dei servizi, nei casi in cui le disposizioni contrattualizzate contrastino con i contenuti dell'MTR;
- Le AATO sono tenute a verificare che il PEF garantisca l'equilibrio economico e finanziario della gestione, compito introdotto nell'ordinamento nazionale con l'MTR. Nel caso in cui le AATO accertino eventuali situazioni di squilibrio economico e finanziario le stesse AATO sono tenute a porre in essere gli interventi necessari al ripristino di tale equilibrio, dandone comunicazione ad ARERA.

Nel complesso l'MTR da una parte responsabilizza tutti i soggetti titolari dell'erogazione e/o regolamentazione dei servizi – AATO, Comuni ed Aziende – nella definizione dei costi del servizio e, allo stesso tempo, fissa regole molto precise per ottemperare a questo obbligo. Più in dettaglio, le AATO devono quantificare:

- La quota e le rate degli eventuali conguagli (positivi o negativi) di costi delle annate precedenti, come accennato sopra, da imputare ai costi del servizio;

[6] Nel corso del 2020 ARERA ha introdotto la facoltà per le AATO di aumentare tale soglia al 9,6% nel caso in cui in un dato territorio si fosse reso necessario erogare maggiori servizi a causa dell'emergenza pandemica.

- La quota dei ricavi da vendita di materia ed energia prodotte da rifiuti da destinare alla riduzione del costo del servizio a beneficio delle utenze;
- L'ammontare dell'aumento annuale massimo ammesso delle entrate tariffarie.

Inoltre, come già richiamato, le AATO sono tenute a verificare l'equilibrio economico e finanziario della gestione dei servizi ed a porre in atto, in caso di squilibri accertati, gli interventi necessari al recupero dell'equilibrio e, non ultimo, hanno inoltre la facoltà di presentare ad ARERA istanza motivata per il superamento del limite annuale di crescita delle entrate tariffarie.
Da ultimo, non per importanza, le AATO sono inoltre tenute a verificare i dati che ricevono dai soggetti che erogano i servizi nel territorio di propria competenza.

I compiti in elenco hanno come vincoli, come detto, le disposizioni dettagliate di ARERA sia per quanto riguarda l'ammontare massimo e minimo dei parametri da fissare che per quanto riguarda il metodo di calcolo dei parametri.

1.3. Perimetro della regolazione

Secondo l'MTR "*Il perimetro gestionale assoggettato al presente provvedimento è uniforme su tutto il territorio nazionale e, sulla base della normativa vigente, comprende:*
a) spazzamento e lavaggio delle strade;
b) raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
c) gestione tariffe e rapporti con gli utenti;
d) trattamento e recupero dei rifiuti urbani;
e) trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani"[7]

L'MTR precisa inoltre quanto segue:
"***Attività esterne al ciclo integrato dei RU*** *sono tutte quelle attività che, anche qualora siano state incluse nella concessione di affidamento del servizio di gestione integrata del ciclo dei rifiuti, ai sensi della normativa vigente, non possono essere incluse nel perimetro sottoposto a regolazione dell'Autorità; a titolo esemplificativo ma non esaustivo, comprendono in particolare:*
- raccolta, trasporto e smaltimento amianto da utenze domestiche; tuttavia, ai fini della determinazione dei corrispettivi, laddove già inclusa nella gestione del ciclo integrato dei rifiuti urbani alla data di pubblicazione del presente provvedimento, la micro raccolta dell'amianto da utenze domestiche è da considerarsi tra le attività di gestione dei RU;

[7] Articolo 1 della delibera ARERA 31 ottobre 2019 n. 443/2019/R/rif

- derattizzazione;
- disinfestazione zanzare;
- spazzamento e sgombero della neve;
- cancellazione scritte vandaliche;
- defissione di manifesti abusivi;
- gestione dei servizi igienici pubblici;
- gestione del verde pubblico;
- manutenzione delle fontane;"[8]

In sintesi dunque ARERA ha stabilito quali servizi siano oggetto della regolazione, dunque finanziati attraverso la riscossione della TARI, e quali servizi siano da finanziare attraverso altri canali, ossia, di norma, la fiscalità generale.
In merito si ritiene opportuno ricordare che ARERA attraverso il servizio FAQ nel proprio portale istituzionale ha pubblicato 2 chiarimenti[9] rilevanti in merito, precisando quanto segue*:*

- Possono essere considerate come attività del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani le operazioni di pulizia caditoie qualora già ricomprese nel medesimo servizio integrato negli anni precedenti;
- L'attività di diserbo rientra nella gestione del verde pubblico e pertanto tra le attività esterne al ciclo integrato dei rifiuti urbani ai sensi del MTR.

Lo stesso MTR precisa inoltre che il costo dei servizi può includere "e*ventuali costi per la gestione post-operativa delle discariche autorizzate e dei costi di chiusura nel caso in cui le risorse accantonate in conformità alla normativa vigente risultatino insufficienti a garantire il ripristino ambientale del sito medesimo*"[10].

Da ultimo, rileva osservare come il modello di PEF obbligatorio e conforme all'MTR include anche la voce di costo "*Attività esterne Ciclo integrato RU*" che permette di includere anche le attività precisate nel presente paragrafo. In merito, le premesse all'MTR precisano:
«*con riferimento al perimetro del servizio, sia opportuno confermare l'orientamento di rimettere alla valutazione delle amministrazioni territorialmente competenti, gli oneri riconducibili alle attività esterne al ciclo di gestione dei rifiuti urbani, dandone separata evidenza negli avvisi di pagamento al fine di non introdurre discontinuità nel processo di monitoraggio e recupero dei costi*».

[8] Articolo 1, paragrafo 1.1 allegato A alla delibera ARERA 31 ottobre 2019 n. 443/2019/R/rif
[9] https://www.arera.it/it/operatori/MTR_faq.htm#perimetro
[10] Articolo 9, paragrafo 9.3 allegato A alla delibera ARERA 31 ottobre 2019 n. 443/2019/R/rif

Lo stesso Testo integrato in tema di Trasparenza (TITR) di ARERA dispone[11] che nel documento di riscossione debba essere sempre data separata evidenza delle eventuali ulteriori componenti tariffarie, diverse da quanto dovuto per il servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani.

1.4. Composizione del costo dei servizi

1.4.1. Definizioni generali

L'MTR classifica i costi totali dei servizi in 3 voci aggregate principali, ossia costi operativi di gestione, costi comuni, costi d'uso del capitale.

I costi operativi di gestione includono i costi di spazzamento e lavaggio strade, i costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati, i costi di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati, i costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani differenziati, i costi di trattamento e recupero dei rifiuti urbani differenziati, i costi previsionali incentivanti (di questi ultimi si dirà in maggiore dettaglio nel seguito).
Sia per il 2020 che per il 2021 i costi operativi di gestione possono includere anche voci di costo, di natura previsionale, destinate a coprire i maggiori costi attesi per l'aumento dei servizi erogati in ragione di eventuali necessità di maggiori servizi indotta dall'emergenza pandemica in atto.
Inoltre, sia per il 2020 che per il 2021, i costi operativi di gestione possono includere anche voci di costo per la eventuali riduzione della TARI a favore delle utenze domestiche disagiate[12].
Infine, per il solo 2020, l'Ente territorialmente competente può decidere di rinviare ad annualità successive la riscossione una quota dei costi a carico delle utenze non domestiche, nel rispetto delle condizioni che l'MTR dispone in merito.

Detto dei costi di gestione operativa, i costi comuni sono la somma di costi di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti, costi generali di gestione, costi per crediti inesigibili, oneri di funzionamento degli Enti territorialmente competenti e di ARERA ed eventuali oneri locali ulteriori.

Da ultimo, i costi d'uso del capitale sono la somma dei costi degli ammortamenti delle immobilizzazioni del gestore, degli accantonamenti ammessi al riconoscimento tariffario, del capitale investito netto, della remunerazione delle immobilizzazioni in corso per il servizio.

[11] Articolo 6 dell'allegato alla delibera ARERA 31 ottobre 2019, n. 444/2019/R/rif e Deliberazione ARERA 3 marzo 2020 57/2020/R/RIF
[12] Articolo 3 della deliberazione ARERA 158/2020/R/RIF.

L'MTR definisce inoltre il totale delle entrate tariffarie (cioè il costo totale dei servizi) anche come somma delle componenti di costo variabili e delle componenti di costo fisse, in continuità con la regolazione previgente, dal punto di vista formale.
Nel merito, l'MTR ridefinisce le regole per la quantificazione dei costi che compongono l'ammontare dei costi fissi e dei costi variabili ed introduce nuove voci di costo e nuove possibili voci in detrazione, rispetto al quadro normativo previgente, come dettagliano i prossimi paragrafi.

1.4.2. Voci di costo variabile

Le voci di costo che compongono i costi variabili per il 2020 ed il 2021 includono quanto dettagliato di seguito.
Si tratta di costi di raccolta, trasporto, trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati e differenziati, costi variabili previsionali incentivanti, detrazioni per sharing dei ricavi dalla vendita di materia ed energia prodotte da rifiuti, l'eventuale conguaglio, positivo o negativo, dei costi variabili rispetto ai costi variabili dell'anno di riferimento secondo l'MTR.

Le prime 4 voci di costo variabili sono i costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati, costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani differenziati, i costi di trattamento e recupero dei rifiuti urbani differenziati, i costi di trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani ed indifferenziati.

I costi variabili possono inoltre includere eventuali costi previsionali incentivanti per finanziare interventi di miglioramento della qualità dei servizi.
Le AATO possono avvalersi della facoltà di introdurre tali costi variabili previsionali incentivanti nel caso in cui lo ritengano necessario[13] a finanziare interventi di miglioramento del servizio.
Nel caso in cui il soggetto che eroga i servizi non raggiunga gli obiettivi di miglioramento con gli interventi finanziati tramite le voci di costo variabile incentivanti e previsionali in esame, l'MTR prevede un recupero (solo se a vantaggio dell'utenza) dell'eventuale scostamento tra queste componenti di costo e gli oneri effettivamente sostenuti e rendicontati dal gestore. Il recupero a vantaggio dell'utenza è proporzionale alla differenza tra l'obiettivo fissato e l'obiettivo raggiunto.

L'MTR, come anticipato nell'inquadramento generale, prevede che i ricavi dalla vendita di materia ed energia prodotte utilizzando rifiuti sia suddivisa tra chi eroga i servizi e le utenze che fruiscono dei servizi.

[13] L'MTR ammette l'introduzione di tali voci di costo nel caso in cui si verifichino due condizioni vincolanti: sia possibile identificare puntualmente la corrispondenza tra il target di miglioramento da conseguire e le citate componenti; i costi previsionali incentivanti possano essere quantificati sulla base di dati oggettivi, verificabili ed ispirati all'efficienza, tenuto conto dei potenziali effetti di scala.

In concreto, la previsione si sostanzia, dal punto di vista della quantificazione dei costi variabili, in una detrazioni del costo dei servizi a carico delle utenze, dove la detrazione è pari alla quota di ricavi dalla vendita di materia ed energia che le AATO decidono di destinare alla riduzione dei costi a carico delle utenze. La quota è definita secondo il metodo di calcolo dedicato dell'MTR e distinta tra quota di proventi dal sistema CONAI e quota di proventi dalla vendita di materia ed energia diversi dai corrispettivi CONAI.

I costi variabili includono anche una voce di costo che quantifica la quota di conguagli, positivi o negativi, per ogni anno, rispetto ai costi variabili dell'anno di riferimento ed a questi imputata, quota definita secondo il metodo di calcolo dedicato dell'MTR. Per il 2020 i conguagli sono sui costi del 2018 e per il 2021 i conguagli sono sui costi del 2019.

L'ultima voce che concorre a comporre i costi variabili dei servizi è la somma degli oneri relativi all'IVA indetraibile sulle componenti di costo variabile.

Come anticipa il precedente paragrafo, i costi variabili possono includere, sia per il 2020 che per il 2021, eventuali costi variabili per servizi aggiuntivi indotti dall'emergenza pandemica, costi per la riduzione dei costi variabili a carico delle utenze domestiche disagiate e delle utenze non domestiche.[14]

Per i Comuni che si fossero avvalsi nel 2020 della facoltà di confermare le tariffe applicate nel 2019[15], il PEF del 2021 include anche la differenza tra i costi variabili applicati ed i costi variabili che si sarebbero dovuti applicare secondo l'MTR. Tale importo può essere rateizzato.

1.4.3. Voci di costo fisso

Le voci di costo che compongono i costi fissi per il 2020 ed il 2021 sono dettagliate di seguito e sono, in sintesi, i costi di spazzamento e lavaggio strade, i costi comuni, i costi d'uso del capitale, eventuali costi fissi previsionali incentivanti, eventuali conguagli dei costi fissi rispetto all'anno di riferimento che

[14] Per le utenze non domestiche l'MTR ha previsto per il solo 2020 la facoltà di rimandare alle annate successive una quota dei costi variabili. Tale quota, a partire dal 2021, verrà imputata alle utenze non domestiche, con la possibilità per le AATO di rateizzare l'importo suddividendolo in più annualità. Per le utenze domestiche l'MTR prevede la possibilità di introdurre voci di costo per finanziare eventuali riduzioni dei costi a carico delle Utenze domestiche economicamente svantaggiate intese come "*Utenze domestiche economicamente svantaggiate in possesso … delle condizioni per l'ammissione al bonus sociale per disagio economico per la fornitura di energia elettrica e/o per la fornitura di gas e/o per la fornitura del servizio idrico integrato*".

[15] A norma del Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, articolo 107, comma 5, "*I comuni possono, in deroga all'articolo 1, commi 654 e 683, della legge 27 dicembre 2013, n. 147, approvare le tariffe della TARI e della tariffa corrispettiva adottate per l'anno 2019, anche per l'anno 2020, provvedendo entro il 31 dicembre 2020 alla determinazione ed approvazione del piano economico finanziario del servizio rifiuti (PEF) per il 2020. L'eventuale conguaglio tra i costi risultanti dal PEF per il 2020 ed i costi determinati per l'anno 2019 può essere ripartito in tre anni, a decorrere dal 2021*."

stabilisce l'MTR, ed infine eventuali costi relativi agli effetti dell'emergenza pandemica sui servizi e sui costi alle utenze.

Più in dettaglio, i costi comuni sono la somma di costi di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti, costi generali di gestione, costi per crediti inesigibili, altri costi comuni.
I costi di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti comprendono i costi di accertamento, riscossione, gestione del rapporto con gli utenti, gestione della banca dati degli utenti e delle utenze, dei crediti e del contenzioso, promozione di campagne di sensibilizzazione ambientale, interventi di prevenzione della produzione di rifiuti urbani.
I costi generali di gestione includono sia i costi del personale non direttamente impiegato nelle attività operative del servizio integrato di gestione dei RU, sia, in generale, la quota parte dei costi di struttura.
I costi relativi alla quota di crediti inesigibili sono determinati nel caso di TARI tributo secondo la normativa vigente, nel caso di tariffa corrispettiva (cioè commisurata alla quantità di rifiuti prodotti dalle utenze), considerando i crediti per i quali l'ente locale/gestore abbia esaurito infruttuosamente tutte le azioni giudiziarie a sua disposizione per il recupero del credito o, alternativamente, nel caso sia stata avviata una procedura concorsuale nei confronti del soggetto debitore, per la parte non coperta da fondi svalutazione o rischi ovvero da garanzia assicurativa.
Gli altri costi comuni includono la quota degli oneri di funzionamento delle AATO, di ARERA, nonché gli oneri locali (ossia oneri aggiuntivi per canoni/compensazioni territoriali, altri oneri tributari locali, eventuali oneri relativi a fondi perequativi fissati dalle AATO).

I costi d'uso del capitale sono la somma di ammortamenti, accantonamenti, remunerazione del capitale investito e remunerazione delle immobilizzazioni.

I costi fissi possono inoltre includere, a discrezione dell'AATO, eventuali costi previsionali incentivanti per finanziare interventi di miglioramento della qualità dei servizi, secondo la stessa logica e disciplina illustrata nel paragrafo precedente in merito alle voci di costi variabile previsionali incentivanti.

I costi fissi includono inoltre la quota di conguagli, positivi o negativi, degli stessi per ogni anno, rispetto all'anno di riferimento secondo il metodo di calcolo dedicato dell'MTR. Per il 2020 i conguagli sono sui costi del 2018 e per il 2021 i conguagli sono sui costi del 2019.

I costi fissi possono includere eventuali costi fissi per servizi aggiuntivi indotti dall'emergenza pandemica.

Per i Comuni che si fossero avvalsi nel 2020 della facoltà di confermare le tariffe applicate nel 2019, il PEF del 2021 include anche la differenza tra i costi fissi applicati ed i costi fissi che si sarebbero dovuti applicare secondo l'MTR. Tale importo può essere rateizzato.

I costi fissi includono infine gli oneri relativi all'IVA indetraibile sulle voci di costo fisso.

1.4.4. Eventuali riduzioni dei costi

L'MTR prevede 2 ulteriori voci di costo destinate a ridurre l'ammontare delle tariffe a carico delle utenze, nei termini che seguono.
Le AATO possono ridurre il costo massimo dei servizi calcolato a norma dell'MTR, che come detto, è un costo massimo, ed è dunque fatta salva la facoltà delle AATO di quantificare costi inferiori al valore massimo calcolato secondo l'MTR, a condizione inderogabile che sia comunque garantito l'equilibrio economico e finanziario della gestione.[16]

Le AATO sono inoltre tenute a detrarre dal costo dei servizi il contributo del MIUR per le istituzioni scolastiche statali, le entrate effettive da attività di recupero dell'evasione e da sanzioni ed ulteriori partite approvate dall'AATO[17].

1.5. Limite alla crescita annuale delle entrate tariffarie

L'MTR fissa un limite all'aumento annuale delle entrate tariffarie. L'aumento massimo ammesso delle entrate tariffarie per il 2020 ed il 2021 è del 6,6% rispetto alle entrate tariffarie dell'anno precedente.
Il valore del limite è il risultato della somma di 3 coefficienti: tasso di inflazione programmata, coefficiente per il miglioramento previsto della qualità e delle caratteristiche delle prestazioni erogate agli utenti, coefficiente per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale con riferimento ad aspetti tecnici e/o operativi.
A questi coefficienti le AATO possono aggiungere, per il 2020 ed il 2021, un coefficiente facoltativo che ARERA ha introdotto nell'MTR per tenere conto degli effetti dell'emergenza pandemica sui servizi e sui costi dei e che può avere un valore massimo del 3%. Nel caso in cui le AATO si avvalessero della facoltà di introdurre quest'ultimo parametro nel PEF, l'aumento annuale massimo ammesso delle entrate tariffarie nel 2020 e nel 2021 potrebbe arrivare al 9,6%.

[16] Articolo 4, comma 5, della delibera ARERA 31 ottobre 2019 n. 443/2019/R/rif "*In attuazione dell'articolo 2, comma 17, della legge 481/95, le entrate tariffarie determinate ai sensi del MTR sono considerate come valori massimi. È comunque possibile, in caso di equilibrio economico finanziario della gestione, applicare valori inferiori*"
[17] Articolo 1, comma 4, della determinazione di ARERA n. 02/DRIF/2020

Il limite alla crescita annuale è uguale alla somma dei 3 coefficienti meno il valore coefficiente di recupero di produttività, più l'eventuale valore del coefficiente di previsione sui costi da sostenere al fine di garantire la continuità e il mantenimento dei livelli di qualità del servizio a seguito dell'emergenza da COVID-19.

Per i costi del 2020 e del 2021 l'MTR fissa il tasso di inflazione programmata all'1,7%.

Il coefficiente di recupero di produttività, determinato dall'AATO, può assumere valori compreso fra 0,1% e 0,5% e, come detto, è da detrarre dalla somma degli altri coefficienti in esame, per sua stessa natura.

Il coefficiente per il miglioramento previsto della qualità e delle caratteristiche delle prestazioni erogate agli utenti, determinato dall'AATO, può assumere un valore massimo pari al 2%.

Il coefficiente per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale può assumere un valore massimo pari al 3%.

Il coefficiente di previsione sui costi da sostenere al fine di garantire la continuità e il mantenimento dei livelli di qualità del servizio a seguito dell'emergenza da COVID-19 può assumere un valore massimo pari al 3%.

E' possibile derogare al limite massimo di aumento annuale delle entrate tariffarie dietro presentazione di istanza motivata ad ARERA, corredata da una relazione dedicata i cui contenuti sono tipizzati[18].

Si segnala, per completezza, che l'MTR fissa anche un limite massimo alla variazione percentuale annuale dei costi variabili dei servizi[19].

1.6. Voci di costo rateizzabili

Come anticipano in forma sintetica i paragrafi precedenti, l'MTR prevede la facoltà di rateizzare alcune voci di costo.

[18] Articolo 4, comma 5, dell'allegato A alla delibera ARERA 31 ottobre 2019 n. 443/2019/R/rif

[19] In particolare, per il 2020 ed il 2021 il totale dei costi variabili non può superare di più del 20% i costi variabili dell'anno precedente, né essere inferiore di oltre il 20% dei costi variabili dell'anno precedente.
Nel caso in cui i costi variabili non rispettino l'una o l'altra di queste condizioni, AATO è tenuto a riclassificare i costi variabili da imputare alle utenze come segue:

- Se i costi variabili superano di più del 20% i costi variabili dell'anno precedente, la quota di ricavi eccedente il vincolo è ricompresa nel totale delle entrate relative alle componenti di costo fisso;
- Se i costi variabili ammontano a meno dell'80% dei costi variabili dell'anno precedente, la quota di ricavi necessaria per il rispetto del vincolo è trasferita alle entrate relative alla componente di costo fisso.

Nel caso in cui le AATO si avvalgano della facoltà di rateizzazione, i costi delle annate successive a quella di validazione includono anche, di necessità, le rate di tali costi imputate alle annualità successive a quella di rateizzazione, come meglio si dettaglia di seguito con riferimento ai costi dei servizi validati per il 2021.

I costi per il 2021 possono contenere innanzitutto anche la quota dei costi a carico delle utenze non domestiche per il 2020 che le AATO dovessero avere scelto di riscuotere in annualità successive, secondo quanto permette l'MTR nel quadro degli interventi mirati a definire le agevolazioni a vantaggio delle utenze per tenere conto degli effetti dell'emergenza pandemica. Tale quota di rinvio può essere eventualmente rateizzata.

I Comuni che per il 2020 si fossero avvalsi della facoltà, disposta dal legislatore nazionale e più volte richiamata in precedenza, di confermare le tariffe applicate alle utenze per il 2019, sono tenuti ad aggiungere ai costi alle utenze per il 2021 anche la differenza, eventualmente rateizzata, tra i costi totali applicati nel 2019 e confermati anche per il 2020 ed i costi per il 2020 calcolati a norma dell'MTR. Tale disposizione si applica tanto ai costi variabili quanto ai costi fissi.

Da ultimo, nel caso i cui i conguagli dei costi 2020 rispetto ai costi del 2018, quantificati nei PEF 2020, fossero stati rateizzati, il PEF 2021 conterrà anche le rate dovute di conseguenza a valere sull'annualità 2021.

1.7. Procedura di definizione dei costi e competenze

1.7.1. Quadro di sintesi

La procedura di approvazione previgente l'MTR prevedeva, molto in sintesi, che Comuni o, dove operativi, le AATO quantificassero, di concerto con i gestori dei servizi, i costi annuali di esercizio ed investimento per i servizi sulla base dei contratti in essere, secondo la disciplina del DPR n. 158/1999 ed essenzialmente su base previsionale. I Comuni o le AATO provvedevano dunque ad approvare il PEF e, su questa base, i Comuni approvavano le tariffe alle utenze.

Con l'MTR la procedura di approvazione del PEF coinvolge e responsabilizza - in forme molto diverse dalle previgenti - tutti gli attori, secondo una serie di passaggi che si sintetizza come segue.

Aziende e/o Comuni che svolgono uno o più servizi trasmettono alle AATO il PEF cosiddetto "grezzo", ossia, per ogni anno "*a*", il totale dei costi sostenuti nell'anno "*a-2*" per l'erogazione dei servizi e le singole voci di costo che concorrono alla definizione del costo totale, secondo il modello approvato da

ARERA (ad esempio, i costi da utilizzare per compilare il PEF "grezzo" del 2020 sono i costi iscritti a bilancio nel 2018, così come i costi da utilizzare per compilare il PEF "grezzo" del 2021 sono i costi iscritti a bilancio nel 2019).

Qualora più soggetti eroghino i servizi in un dato territorio ognuno è tenuto a trasmettere alle AATO il PEF grezzo relativo ai servizi erogati.

L'MTR dettaglia i costi che il gestore o i gestori devono inserire nel PEF grezzo, le rettifiche[20] ai costi e le fonti contabili obbligatorie da cui attingerli (essenzialmente bilancio e libro dei cespiti).
Ogni gestore deve inoltre allegare al proprio PEF una dichiarazione di veridicità ed una relazione che illustri il raccordo tra i dati nel PEF e le fonti contabili dei dati di costo.

Le AATO consolidano i PEF "grezzi" di ogni gestore attivo nel singolo Comune, creando così un PEF grezzo complessivo comunale e provvedono dunque a validarlo verificandone completezza, coerenza e congruità.

E' inoltre di competenza delle AATO stabilire, nel rispetto dell'MTR, i valori di quota e numero di rate dei conguagli (positivi o negativi) da imputare ai costi del servizio, quota dei ricavi da vendita di materia ed energia prodotte da rifiuti da destinare alla riduzione del costo del servizio a beneficio delle utenze, l'ammontare dell'aumento annuale massimo ammesso delle entrate tariffarie.

Ogni AATO può inoltre stabilire una serie di parametri e voci di costo facoltativi in applicazione delle disposizioni di ARERA di modifica dell'MTR mirate al riconoscimento di eventuali maggiori costi dei servizi e di riduzioni dei costi a beneficio delle utenze, anche in attuazione delle disposizioni del legislatore nazionale legate all'emergenza pandemica, come dettagliate nelle pagine precedenti.

Le AATO hanno inoltre, con l'MTR, la responsabilità di verificare che il PEF garantisca l'equilibrio economico e finanziario della gestione, competenza anche questa introdotta da ARERA.

Da ultimo, le AATO sono tenute a completare la relazione di accompagnamento predisposta dal gestore con le informazioni di propria competenza e deliberare

[20] I costi sono al netto dei costi attribuibili alle attività capitalizzate ed al netto delle poste rettificative. Le poste rettificative sono: accantonamenti, diversi dagli ammortamenti, operati in eccesso rispetto all'applicazione di norme tributarie, gli oneri finanziari e le rettifiche di valori di attività finanziarie, le svalutazioni delle immobilizzazioni, gli oneri straordinari, gli oneri per assicurazioni (salvo obbligatorie), gli oneri per sanzioni, penali e risarcimenti, nonché i costi sostenuti per il contenzioso ove l'impresa sia risultata soccombente, i costi connessi all'erogazione di liberalità, i costi pubblicitari e di marketing, ad esclusione di oneri che derivino da obblighi posti in capo ai concessionari, le spese di rappresentanza.

la validazione del PEF per poi trasmettere ad ARERA l'atto di validazione, inclusa la relazione di accompagnamento.

ARERA verifica la coerenza degli atti ricevuti e, in caso di esito positivo, li approva. Fino all'approvazione da parte di ARERA si applicano i costi del servizio determinati dall'AATO.

Come anticipato, i Comuni, sulla base del PEF, approvano le tariffe per le categorie di utenze iscritte a ruolo TARI secondo la normativa nazionale previgente[21] l'MTR.

I paragrafi successivi dettagliano in misura ulteriore compiti e competenze dei soggetti coinvolti nell'approvazione del PEF secondo l'MTR.

1.7.2. Competenze dei gestori dei servizi

Il PEF "grezzo" che ogni gestore è tenuto a trasmetter all'AATO contiene i dati di costo suddivisi tra voci di costo variabile e voci di costo fisso.

Come richiamato in precedenza, le fonti obbligatorie dei dati di costo di competenza dei gestori dei servizi per un dato anno "*a*" sono i bilanci ed i libri cespiti dell'anno "*a-2*", così, ad esempio, i costi del 2020 hanno come fonte contabile obbligatoria i dati di bilancio del 2018.
I modelli in allegato al presente contributo dettagliano le voci di costo variabile che il gestore è tenuto a trasmettere alle AATO, come predisposti da ARERA a norma dell'MTR.

L'MTR definisce in dettaglio fonti e modalità di calcolo di ogni voce di costo variabile di competenza dei gestori, siano essi una o più aziende, inclusi i Comuni per gli eventuali servizi erogati in economia con mezzi e personale propri. Le voci di costo variabile di competenza dei gestori sono:

- Costi dell'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati; Costi dell'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani;
- Costi dell'attività di trattamento e recupero dei rifiuti urbani;
- Costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate;
- Costi operativi incentivanti variabili;
- Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti;
- Ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI;
- Componente a conguaglio relativa ai costi variabili;
- Oneri relativi all'IVA indetraibile.

[21] Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158 "*Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani*"

Come anticipato, i proventi dalla vendita di materia ed energia da rifiuti sono soggetti, secondo l'MTR, al cosiddetto sharing, ossia, in concreto, una quota di tali proventi è destinata a ridurre i costi a carico delle utenze iscritte a ruolo TARI e la quota residua rimane nella disponibilità del gestore.
Le AATO determinano l'ammontare della quota destinata alla riduzione dei costi a carico delle utenze secondo il metodo di calcolo dell'MTR; come meglio si dirà nel paragrafo successivo, l'MTR fissa in particolare i valori minimi e massimi delle quote ed il metodo di calcolo delle stesse.

Considerazioni analoghe valgono anche per il conguaglio dei costi variabili, conguaglio che, in linea di principio, può essere positivo o negativo. Anche in questo caso le AATO determinano sia la quota di conguaglio a carico delle utenze che il numero di rate attraverso cui riscuotere (in caso di conguaglio positivo) o detrarre dai costi (in caso di conguagli negativi) tale importo e l'MTR stabilisce i valori minimi e massimi delle quote e delle rate ed il metodo di calcolo delle stesse.

I costi operativi variabili incentivanti sono invece i costi necessari a garantire il miglioramento della qualità dei servizi, sulla base di eventuali obiettivi fissati dalle AATO attraverso la definizione di parametri regolamentati dall'MTR ed oggetto del prossimo paragrafo.
Per favorire il conseguimento di tali obiettivi di miglioramento le AATO possono introdurre componenti di costo di natura previsionale, a condizione che sia possibile identificare in modo puntuale i costi di miglioramento dei servizi ed i dati di costo siano oggettivi, verificabili e ispirati all'efficienza, tenuto conto dei potenziali effetti di scala.
I gestori dei servizi sono tenuti a rendicontare ex post gli oneri effettivamente sostenuti per il raggiungimento degli obiettivi ed in caso di mancato conseguimento degli obiettivi fissati per l'anno "*a*" è previsto, nell'anno "*a+2*", un recupero (solo se a vantaggio dell'utenza) dell'eventuale scostamento tra i costi previsti e quelli effettivamente sostenuti e rendicontati. I costi recuperabili sono proporzionali alla differenza tra l'obiettivo fissato e il livello effettivamente raggiunto[22].

[22] Ad esempio in caso di mancato raggiungimento degli obbiettivi di miglioramento dei servizi fissati per il 2020 l'eventuale scostamento tra i costi previsti e quelli effettivamente sostenuti e rendicontati sarà restituito alle utenze nel 2022, in proporzione alla differenza tra obiettivo raggiunto ed obiettivo conseguito.

Le voci di costo fisso che i gestori sono tenuti a trasmettere alle AATO sono precisati nei modelli allegati al presente contributo e sono i costi di spazzamento e lavaggio strade, i costi comuni, i costi d'uso del capitale, i costi fissi previsionali incentivanti, il conguaglio sui costi fissi dell'anno "*a-2*", gli oneri per IVA indetraibile.
A loro volta i costi comuni sono la somma di costi per la gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti, costi generali di gestione, costi per crediti inesigibili ed altri costi[23].
I costi d'uso del capitale sono la somma di ammortamenti, accantonamenti[24], remunerazione degli investimenti e delle immobilizzazioni.
Per i costi fissi di competenza del gestore e relativi a costi fissi previsionali incentivanti e conguagli valgono le considerazioni sulle voci analoghe di costo variabile già descritte.

I gestori dei servizi devono trasmettere alle AATO anche i costi delle cosiddette Attività esterne Ciclo integrato RU, come precisate nel precedente paragrafo del presente contributo dedicato al perimetro della regolazione.

Da ultimo, i gestori devono trasmettere alle AATO anche alcune grandezze c.d. fisico-tecniche, ossia la percentuale di raccolta differenziata dell'anno a di riferimento del PEF, la quantità di rifiuti urbani prodotti nel territorio di riferimento nell'anno "*a-2*", il costo del servizio nell'anno "*a-2*" per Kg di rifiuto prodotto.

1.7.3. Competenze delle AATO

Le AATO ricevono i PEF "grezzi" dai gestori dei servizi e li consolidano in un unico PEF per singolo Comune, creando così un PEF grezzo complessivo a scala comunale. Le AATO sono inoltre tenute a validare il PEF "grezzo" verificandone completezza, coerenza e congruità.

Una volta validato il PEF "grezzo" le AATO sono tenute ad integrarne i contenuti stabilendo l'ammontare di una serie di parametri e voci di costo, alcuni obbligatori ed altri facoltativi (come si dirà nel seguito e come anticipato nelle pagine precedenti), che concorrono a quantificare il costo totale dei servizi a carico delle utenze.

[23] La voce *altri costi* include la quota degli oneri di funzionamento di AATO ed ARERA, gli oneri locali (ossia oneri per canoni/compensazioni territoriali, altri oneri tributari locali, gli eventuali oneri relativi a fondi perequativi fissati dall'AATO.
[24] Gli accantonamenti sono la somma accantonamenti per costi di gestione post-operativa delle discariche, per crediti, per rischi e oneri previsti da normativa di settore e/o dal contratto di affidamento, per altri oneri non in eccesso rispetto a norme tributarie.

E' in particolare competenza delle AATO stabilire una serie di parametri che fissano, in breve, la quota ed il numero di rate dei conguagli (positivi o negativi) dei costi di annualità precedenti da imputare ai costi del servizio, la quota dei ricavi da vendita di materia ed energia prodotte da rifiuti da destinare alla riduzione del costo del servizio a beneficio delle utenze, l'ammontare dell'aumento annuale massimo ammesso delle entrate tariffarie.

Si riporta di seguito una sintesi dei parametri che le AATO sono tenute ad approvare ai sensi dell'MTR.

In ordine di compilazione del PEF, il primo parametro che le AATO sono tenute ad approvare è il cosiddetto fattore di sharing "*b*" dei proventi dalla vendita di materia e/o energia (esclusi i corrispettivi CONAI), che può variare tra un minimo di 0,3 ed un massimo di 0,6. In concreto questo significa che le AATO possono stabilire, attraverso l'applicazione del metodo di calcolo dell'MTR, di destinare alla riduzione dei costi a carico delle utenze una quota dei ricavi dalla vendita di materia e/o energia (esclusi i corrispettivi CONAI) compresa tra il 30% ed il 60% del totali tali ricavi.
Un meccanismo analogo vale per lo sharing dei corrispettivi riconosciuti dal sistema CONAI per i maggiori costi delle raccolte differenziati. In questo caso il fattore di sharing è $b(1+\omega)$ dove ω può assumere valori compresi tra 0,1 e 0,4 dunque il fattore di sharing dei corrispettivi CONAI può variare tra 0,33 e 0,84. In altre parole le AATO possono decidere di destinare alla riduzione dei costi alle utenze una quota dei corrispettivi CONAI compresa tra il 33% e l'84% dell'ammontare di tali corrispettivi[25].

Le AATO sono poi tenute a stabilire la quota degli eventuali conguagli dei costi fissi e variabili da riconoscere al gestore o da destinare a detrazione dei costi alle utenze e l'eventuale numero di rate per la riscossione dei conguagli stessi.
Il cosiddetto coefficiente di gradualità dei conguagli $(1+\gamma)$ può assumere valori compresi tra 0,1 e 0,9. In altri termini le AATO possono decidere di imputare al costo dei servizi del 2020 una quota dei conguagli rispetto ai costi del 2018 compresa tra il 10% ed il 90% dell'ammontare dei conguagli totali, positivi o negativi che siano[26]. Le AATO possono inoltre decidere se rateizzare o meno la quota di conguaglio inclusa nei costi del servizio, fino ad un massimo di 4 rate annuali.

[25] Si ricorda che la discrezionalità degli AATO nel fissare il valore dei parametri di sharing ha come vincolo il metodo di calcolo dedicato dell'MTR.

[26] SI precisa che gli AATO sono tenuti ad approvare l'ammontare del coefficiente di gradualità dei conguagli $(1+\gamma)$ secondo l'MTR ossia, molto in breve, tenuto conto del confronto tra i costi dell'anno a-2 ed i costi di benchmark, del segno positivo o negativo dei conguagli, della valutazione dei risultati del gestori in termini di raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, risultati di riutilizzo e riciclo dei rifiuti e grado di soddisfazione degli utenti. MTR disciplina anche il metodo di calcolo dei costi di benchmark.

Altra competenza essenziale delle AATO, secondo l'MTR, è la determinazione del limite alla crescita annuale dei costi dei servizi, di cui si è riferito nel precedente paragrafo dedicato, incluso il vincolo alla variazione annuale, in aumento o diminuzione, dei costi variabili e del conseguente obbligo di riclassificazione degli stessi in caso di mancato rispetto del vincolo.
Si ricorda in merito che è fatta salva la facoltà di richiedere il superamento del limite di crescita dietro presentazione ad ARERA di istanza motivata, nel caso in cui l'istanza rispetti i vincoli dell'MTR per la sua presentazione.

E' inoltre di competenza delle AATO la quantificazione di due detrazioni specifiche dai costi totali dei servizi ossia:

- Nel caso in cui l'AATO verifichi la sussistenza dell'equilibrio economico e finanziario della gestione, AATO può validare un costo totale del servizio da imputare alle utenze inferiore al costo calcolato secondo l'MTR, sulla base dei contratti in essere, qualora disciplinino costi più favorevoli rispetto all'MTR[27];
- AATO detrae inoltre dal costo dei servizi[28] il contributo del MIUR per le istituzioni scolastiche statali ai sensi dell'articolo 33 bis del decreto-legge 248/2007, le entrate effettivamente conseguite a seguito dell'attività di recupero dell'evasione e le entrate derivanti da sanzioni, ulteriori partite approvate dall'AATO.

Sia per il 2020 che per il 2021 le AATO hanno la facoltà di includere nei costi fissi e nei costi variabili i costi dei servizi necessari a finanziare modifiche delle attività indotte dall'emergenza pandemica. Per lo stesso biennio le AATO possono inoltre includere ogni anno costi variabili per finanziare misure di tutela delle utenze domestiche disagiate[29].

Per il solo 2020 il legislatore nazionale ha previsto[30] la facoltà di confermare le tariffe applicate nel 2019 e l'obbligo di recuperare l'eventuale differenza tra i costi del 2020 ed i costi del 2019 in un massimo di 3 anni a partire dal 2021. Il PEF MTR per il 2021 include dunque anche l'eventuale rata di costi fissi e variabili per il recupero dei costi nei Comuni che si fossero avvalsi di tale facoltà.

[27] Detrazioni di cui al comma 4.5 della Deliberazione ARERA 443/2019/R/RIF
[28] Detrazioni di cui al comma 1.4 della ARERA Determina n. 2/DRIF/2020
[29] Articolo 3 della deliberazione ARERA 158/2020/R/RIF.
[30] DL 18/2020, articolo 107, comma 5 "*I comuni possono … approvare le tariffe della TARI e della tariffa corrispettiva adottate per l'anno 2019, anche per l'anno 2020, provvedendo entro il 31 dicembre 2020 alla determinazione ed approvazione del PEF per il 2020. L'eventuale conguaglio tra i costi risultanti dal PEF per il 2020 ed i costi determinati per l'anno 2019 può essere ripartito in tre anni, a decorrere dal 2021.*"

Per il 2020 ARERA ha previsto la facoltà, per le AATO, di rinviare alle annualità successive una quota dei costi a carico delle utenze non domestiche, eventualmente rateizzabile a partire dal 2021.

I costi per il 2021 infine possono inoltre includere eventuali rate dei conguagli tra costi del 2020 e costi del 2018 approvati con il PEF del 2020, come descritti in precedenza.

Una volta stabilito l'ammontare delle voci e dei parametri di propria competenza AATO verifica che il PEF garantisca l'equilibrio economico e finanziario della gestione, completa la relazione di accompagnamento predisposta dal gestore con le informazioni di propria competenza e delibera infine la validazione del PEF per poi trasmettere ad ARERA l'atto di validazione, inclusa la relazione di accompagnamento.
Nel caso in cui AATO verificasse lo squilibrio economico e finanziario della gestione, l'MTR prevede che lo stesso AATO "*provveda a declinare puntualmente le modalità volte a recuperare la sostenibilità efficiente della gestione*"

1.7.4. Competenze di ARERA

ARERA verifica la coerenza degli atti ricevuti dalle AATO e, in caso di esito positivo, li approva.
Fino all'approvazione da parte di ARERA si applicano i costi del servizio determinati dalle AATO.

2. CENNI ALLA DISCIPLINA NAZIONALE DEL COSTO DEI SERVIZI NEL SECONDO PERIODO DI REGOLAZIONE 2022 – 2025: MTR-2

Con la Deliberazione 3 Agosto 2021 443/2019/R/RIF ARERA ha approvato il *Metodo Tariffario per il servizio integrato di gestione dei Rifiuti per il secondo periodo di regolazione 2022 - 2025*, nel seguito MTR-2, e, con provvedimento separato[31], il correlato strumento di calcolo del PEF, le relative istruzioni di utilizzo, nonché i modelli delle dichiarazioni di veridicità e delle relazioni di accompagnamento al PEF obbligatorie.

L'MTR-2 conferma, da un lato, numerosi contenuti dell'MTR, dall'altro introduce anche numerose modifiche ed innovazioni rispetto all'MTR, che saranno oggetto di trattazione più estesa, per competenza, nel contributo 2022 di ARRR all'Osservatorio regionale di cui all'articolo 49, comma 6, della L.r. 69/2011.
Per completezza, si riportano comunque di seguito in sintesi, senza pretesa di esaustività, le differenze salienti ed i punti in comune tra MTR ed MTR-2.
Innanzitutto ARERA, nel corpo del provvedimento in commento, sintetizza:
"*con il provvedimento sopra richiamato* [MTR-2]*, l'Autorità ha:*
- confermato l'impostazione generale che ha contraddistinto il Metodo Tariffario Rifiuti per il primo periodo regolatorio (MTR) di cui alla deliberazione 443/2019/R/RIF, basata sulla verifica e la trasparenza dei costi, richiedendo che la determinazione delle entrate tariffarie avvenga sulla base di dati certi, validati e desumibili da fonti contabili obbligatorie, nonché in funzione della copertura di oneri attesi connessi a specifiche finalità di miglioramento delle prestazioni, e che la dinamica per la loro definizione sia soggetta ad un limite di crescita, differenziato in ragione degli obiettivi di miglioramento della qualità del servizio reso agli utenti e/o di ampliamento del perimetro gestionale individuati dagli Enti territorialmente competenti, in un rinnovato quadro di responsabilizzazione e di coerenza a livello locale;
- introdotto alcuni elementi di novità principalmente riconducibili alla necessità di: i) rafforzare gli incentivi allo sviluppo di attività di valorizzazione dei materiali recuperati e/o di energia, anche in considerazione del potenziale contributo dell'output recuperato al raggiungimento dei target europei; ii) configurare opportuni meccanismi correttivi al sistema di riconoscimento dei costi alla luce dell'applicazione delle novità normative introdotte dal decreto legislativo 116/20, tenuto conto dell'equilibrio economico finanziario delle gestioni;

[31] Determinazione ARERA 4 novembre 2021, n. 2/DRIF/2021 "*approvazione degli schemi tipo degli atti costituenti la proposta tariffaria e delle modalità operative per la relativa trasmissione all'autorità, nonché chiarimenti su aspetti applicativi della disciplina tariffaria del servizio integrato dei rifiuti approvata con la deliberazione 363/2021/r/rif (mtr-2) per il secondo periodo regolatorio 2022-2025*"

• previsto, inoltre:
- un periodo regolatorio di durata quadriennale 2022-2025 per la valorizzazione delle componenti di costo riconosciute e delle connesse entrate tariffarie e delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento, come risultanti dal piano economico finanziario redatto da ciascun gestore ed approvato, a seguito della validazione dei dati impiegati, dal pertinente organismo competente;
- un aggiornamento a cadenza biennale delle predisposizioni tariffarie secondo le modalità e i criteri che saranno individuati nell'ambito di un successivo procedimento;
- una eventuale revisione infra periodo della predisposizione tariffaria, qualora ritenuto necessario dall'Ente territorialmente competente, che potrà essere presentata in qualsiasi momento del periodo regolatorio al verificarsi di circostanze straordinarie e tali da pregiudicare gli obiettivi indicati nel piano."

Resta innanzitutto ferma, nell'MTR-2, la definizione del perimetro gestionale, ossia l'elenco delle attività di gestione dei rifiuti urbani assoggettate alla regolazione tariffaria. In merito resta immutata anche la facoltà di includere nei corrispettivi alle utenze anche il costo di servizi esterni al perimetro gestionale, dandone al contempo evidenza separata nei documenti di riscossione trasmessi alle utenze stesse.

Altri aspetti rilevanti dell'MTR confermati nell'MTR-2 sono, tra gli altri, l'obbligo di determinare le entrate tariffarie sulla base di dati certi, verificabili e desumibili da fonti contabili obbligatorie ed il limite alla crescita annuale delle entrate tariffarie (seppure, in questo secondo caso, con alcune modifiche del meccanismo di calcolo e nei valori dei parametri coinvolti).
Restano inoltre ferme la facoltà delle AATO di chiedere, con istanza motivata ad ARERA, il superamento del limite annuale di crescita delle entrate tariffarie e l'obbligo, per le AATO, di presentare ad ARERA, in caso l'AATO stessa accerti situazioni di squilibrio economico e finanziario delle gestioni, gli interventi per il recupero della sostenibilità efficiente della gestione.

Le voci di costo che concorrono a formare la tariffa restano distinte in costi operativi, costi d'uso del capitale e componenti a conguaglio, pur con numerose novità per quanto riguarda la determinazione dei singoli addendi che compongono le 3 componenti tariffarie appena richiamate; ARERA, con la Deliberazione 26 ottobre 2021 459/2021/R/RIF, ha approvato la "*Valorizzazione dei parametri alla base del calcolo dei costi d'uso del capitale in attuazione del metodo tariffario rifiuti (MTR-2)*".

Rimane confermato anche il richiamo alla normativa previgente (d.p.r. n. 158/99) per la suddivisione dei costi totali dei servizi tra utenze domestiche e non domestiche e per il calcolo dei corrispettivi dovuti da ogni utenza iscritta a ruolo TARI.

Una prima novità di rilievo dell'MTR-2 è l'obbligo di predisposizione di PEF quadriennali con obbligo di aggiornamento biennale, fatta salva la facoltà per le AATO di richiedere ad ARERA modifiche al PEF in qualunque momento del periodo di regolazione, dietro presentazione di istanza motivata alla stessa Autorità. Con l'MTR-2, inoltre, ARERA estende l'obbligo di redazione del PEF c.d. "grezzo" (di cui si è detto nel capitolo precedente) anche ai gestori di alcune categorie di impianti di trattamento e recupero dei rifiuti urbani, come meglio si accenna di seguito.

Una novità di eccezionale rilevanza dell'MTR-2 è l'introduzione, nella regolazione, della regolamentazione delle tariffe di accesso a numerose categorie di impianti di gestione dei rifiuti urbani, secondo un modello di calcolo articolato sulla base di numerosi parametri e valutazioni e che rappresenta una innovazione assoluta nella regolamentazione nazionale di settore.
Gli impianti oggetto di regolazione sono gli impianti di compostaggio e gli impianti di digestione anaerobica dei rifiuti urbani dalla raccolta differenziata dei rifiuti organici, degli sfalci e delle potature, gli inceneritori, con e senza recupero di energia, che trattano anche o soltanto rifiuti urbani, le discariche che smaltiscono anche rifiuti urbani o soltanto rifiuti urbani. In estrema sintesi, per l'MTR-2 per tali impianti possono appartenere[32] ad una delle 3 categorie in elenco:

- Integrati: sono gli impianti di trattamento di chiusura del ciclo gestiti dal Gestore integrato, dove Gestore integrato è l'operatore incaricato del servizio integrato di gestione dei rifiuti;
- Minimi: impianti di trattamento di chiusura del ciclo, individuati come indispensabili sulla base delle condizioni dell'MTR-2;
- Aggiuntivi: sono gli impianti di trattamento di chiusura del ciclo non individuati come "minimi" né come "integrati";

A queste 3 categorie l'MTR-2 aggiunge inoltre la categoria degli impianti intermedi che definisce come gli impianti di trattamento meccanico e di trattamento meccanico e biologico.

[32] La classificazione degli impianti come minimi è di competenza, a norma dell'MTR-2 (articolo 6, comma 6.1 Deliberazione 3 agosto 2021 363/2021/Rif), della programmazione pubblica settoriale.

Per ciascuna categoria l'MTR-2 stabilisce le regole per la definizione dei costi ammessi al riconoscimento tariffario, i vincoli all'aumento annuale delle tariffe (differenziati sulla base del principio di prossimità di cui all'articolo 182-bis del d.lgs. 152/2006), i meccanismi perequativi da applicare tra le diverse tecnologie impiantistiche attraverso la Cassa per i servizi energetici e ambientali (CSEA).

La procedura di approvazione dei PEF rimane immutata nella sostanza, salvo l'importante novità, già accennata, dell'obbligo, in capo ai gestori di alcune categorie[33] di impianti di trattamento dei rifiuti urbani delle tariffe di accesso da parte di ARERA, di predisporre a loro volta un PEF relativo agli impianti gestiti ed oggetto di validazione e consolidamento da parte delle AATO e di approvazione definitiva a cura di ARERA, in analogia a quanto dispone l'MTR-2 per l'approvazione del PEF complessivo.

Per quanto riguarda le singole voci di costo, ARERA con l'MTR-2 ne modifica alcune e ne introduce di nuove. Si segnalano in merito, a titolo esemplificativo, 2 nuove voci di costo, di natura previsionale, per tenere conto degli effetti della nuova definizione di rifiuto urbano, introdotta nell'ordinamento nazionale a seguito del recepimento, nel 2020, nelle direttive comunitarie più recenti in materia, ed una nuova voce di costo per la copertura di eventuali oneri di adeguamento della qualità dei servizi agli standard pertinenti che introdurrà ARERA.
Resta invece invariata, per le AATO, la facoltà di prevedere costi previsionali a copertura di eventuali interventi per il raggiungimento di obiettivi puntuali di miglioramento della qualità dei servizi.

La struttura dei costi comuni dei servizi rimane sostanzialmente invariata mentre si segnalano alcune modifiche nel meccanismo di quantificazione dei conguagli.

Una novità importante che introduce l'MTR-2 è la disciplina del valore di subentro, cioè il metodo di calcolo di quanto eventualmente dovuto, in caso di subentro di un gestore in un ambito o bacino di affidamento del servizio, dal gestore subentrante al gestore uscente.

Ulteriori modifiche della regolazione interessano inoltre, nell'MTR-2, il calcolo dei fattori di sharing, meccanismo di cui si è detto nel capitolo precedente, dei costi a conguaglio e del limite di crescita annuale delle entrate tariffarie.

[33] Gli impianti soggette all'obbligo di predisposizione del PEF sono gli impianti "minimi" (secondo la definizione di ARERA richiamata nel corpo del presente capitolo) e gli impianti "intermedi" da cui provengano flussi conferiti ad impianti "minimi".

3. REGOLAZIONE NAZIONALE DELLA QUALITÀ DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

ARERA il 12 ottobre 2021 ha pubblicato i propri orientamenti finali, per la consultazione, in materia di qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani[34]. Il periodo di regolazione ipotizzato in termini di orientamenti finali dell'autorità avrà inizio il primo gennaio 2023 per concludersi il 31 dicembre 2025.
Si riporta di seguito una breve sintesi del documento di consultazione, rimandando ai futuri aggiornamenti del presente contributo la disamina di maggiore dettaglio della regolazione in parola.

I gestori dei servizi sono i destinatari della regolazione ed in quanto tali saranno tenuti a garantirne il rispetto nel corso del periodo di regolazione già richiamato (2023 – 2025).

Nel complesso la proposta di regolazione fissa standard di qualità e modalità di monitoraggio e rendicontazione degli stessi per una pluralità di attività ricomprese nel servizio:

- Attivazione, variazione e cessazione del servizio;
- Reclami, richieste scritte di informazioni e di rettifica degli importi addebitati, modalità e periodicità di pagamento, rateizzazione e rettifica degli importi non dovuti, periodicità di riscossione in regime di tariffazione puntuale;
- Punti di contatto con l'utente;
- Servizi di ritiro su chiamata;
- Interventi per disservizi;
- Continuità e regolarità del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti e del servizio di spazzamento e lavaggio delle strade;
- Sicurezza del servizio di gestione dei rifiuti urbani;
- Indicatori e modalità per l'applicazione degli obblighi di qualità a gestori non integrati del servizio;
- Livelli generali di qualità contrattuale e tecnica del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

Nel caso, frequente, in cui più gestori distinti eroghino i servizi per uno stesso territorio, la proposta di regolazione affida compiti specifici e distinti ai gestori delle tariffe e del rapporto con gli utenti, ai gestori della raccolta e trasporto dei rifiuti ed ai gestori dello spazzamento e del lavaggio delle strade.

[34] Documento per la consultazione 422/2021/r/rif "*Regolazione della qualità contrattuale e tecnica del servizio di gestione dei rifiuti urbani - orientamenti finali*" 12 ottobre 2021.

Entro il 31 marzo 2022, secondo la proposta di ARERA, le AATO saranno tenute a determinare gli obblighi di qualità contrattuale e tecnica che il gestore dei servizi dovrà rispettare per tutto il periodo di regolazione già richiamato, attraverso la scelta di uno degli schemi proposti da ARERA.
In sintesi la proposta di ARERA prevede 4 schemi qualitativi, da minimo ad avanzato, con inoltre 2 possibili livelli di qualità intermedi.
I 4 livelli di qualità si differenziano in funzione della previsione o meno di obblighi di qualità tecnica e/o contrattuale. In particolare, lo schema del livello qualitativo minimo (schema I) non prevede né obblighi di qualità contrattuale né obblighi di qualità tecnica, il livello qualitativo avanzato (schema IV) prevede sia obblighi di qualità contrattuale sia obblighi di qualità tecnica, i 2 schemi intermedi prevedono obblighi di qualità tecnica ma non contrattuale (schema III) oppure, viceversa, prevedono obblighi di qualità contrattuale ma non tecnica (schema II).
Per ognuno dei 4 schemi di servizio gli orientamenti di ARERA prevedono un elenco di obblighi di servizio, differenziati in funzione dello schema, dettagliati nel corpo del provvedimento dell'Autorità ed ognuno soggetto ad obbligo di monitoraggio e rendicontazione ad ARERA.

Una serie di obblighi di servizio e relativi livelli di qualità sono proposti come tassativi per tutti i 4 livelli di qualità appena richiamati, e riguardano:

- Adozione e pubblicazione di un'unica Carta della qualità del servizio per ogni gestione;
- Modalità di attivazione del servizio;
- Modalità per la variazione e cessazione del servizio;
- Procedura per la gestione dei reclami, delle richieste scritte di informazioni e di rettifica degli importi addebitati;
- Obblighi di servizio telefonico;
- Modalità e periodicità di pagamento, rateizzazione e rettifica degli importi non dovuti;
- Periodicità di riscossione in regime di tariffazione puntuale;
- Obblighi in materia di servizi di ritiro su chiamata e modalità per l'ottenimento di tali servizi;
- Obblighi in materia di disservizi;
- Predisposizione di una mappatura delle diverse aree di raccolta stradale e di prossimità;
- Predisposizione di un Programma delle attività di raccolta e trasporto;
- Predisposizione di un Programma delle attività di spazzamento e lavaggio delle strade;
- Obblighi in materia di sicurezza del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

In aggiunta a quanto appena richiamato:

- Le gestioni che saranno assoggettate agli schemi di qualità intermedi ed avanzati saranno inoltre tenute a garantire gli obblighi ed i requisiti minimi dello sportello fisico e online, come le disciplina la proposta di provvedimento in esame;
- Le gestioni con livello di qualità avanzato ed intermedio (quest'ultimo per il solo schema III) dovranno predisporre, in assenza di sistemi di telecontrollo del livello di riempimento dei contenitori, un Piano di controlli periodici sullo stato di riempimento e di corretto funzionamento delle aree di raccolta stradale o di prossimità;
- Infine le sole gestioni con livello qualitativo avanzato dovranno registrare sia le interruzioni del servizio di raccolta e trasporto che le interruzioni del servizio di spazzamento e lavaggio delle strade.

Gli indicatori di riferimento per il monitoraggio del rispetto dei livelli di qualità contrattuale del servizio, secondo gli orientamenti conclusivi di ARERA, sono:

- Tempo di risposta alle richieste di attivazione del servizio;
- Tempo di risposta alle richieste di variazione e di cessazione del servizio;
- Tempo per la consegna delle attrezzature per la raccolta;
- Tempo di risposta motivata a reclami scritti;
- Tempo di risposta motivata a richieste scritte di informazioni;
- Tempo di risposta motivata alle richieste scritte di rettifica degli importi addebitati;
- Tempo medio di attesa per il servizio telefonico;
- Tempo di rettifica degli importi non dovuti;
- Tempo di emissione dei documenti di riscossione nel caso di tariffazione puntuale;
- Tempo di ritiro dei rifiuti su chiamata;
- Tempo di intervento in caso di segnalazione per disservizi.

In modo analogo, indicatori di riferimento per il monitoraggio del rispetto dei livelli di qualità tecnica del servizio, secondo gli orientamenti conclusivi di ARERA, sono:

- Puntualità del servizio di raccolta e trasporto;
- Diffusione dei contenitori della raccolta stradale e di prossimità non sovra-riempiti;
- Durata dell'interruzione del servizio di raccolta e trasporto;
- Puntualità del servizio di spazzamento e lavaggio delle strade;
- Durata dell'interruzione del servizio di spazzamento e lavaggio delle strade;

- Tempo di arrivo sul luogo della chiamata per pronto intervento.

In funzione dello schema di regolazione tra i 4 possibili, i gestori dei servizi saranno tenuti a garantire il rispetto dei livelli di prestazione fissati per ogni schema attraverso il popolamento degli indicatori appena elencati, dove per ogni indicatore ARERA è orientata a fissare standard generali di qualità la cui violazione per due anni consecutivi costituisce presupposto per l'apertura di un procedimento sanzionatorio[35].
A titolo esemplificativo, ARERA come livello generale di qualità per il servizio di risposta alle richieste di attivazione dei servizi, propone che le risposte debbano essere inviate agli utenti entro 15 giorni lavorativi dalla ricezione delle richieste, con percentuali minime di risposte entro tale termine comprese tra il 90% ed il 95% delle richieste per il livello qualitativo avanzato (schema IV), tra l'80% e l'85% per il livello intermedio dello schema II e tra il 70% ed il 75% per il livello intermedio dello schema III, mentre ARERA non propone alcun obiettivo per lo schema minimo (schema I) di qualità dei servizi.

Nel complesso, gli orientamenti finali di ARERA per la regolazione della qualità tecnica e contrattuale dei servizi, una volta formalizzati nel futuro provvedimento cogente dell'Autorità, imporranno ai gestori una probabile, completa e complessa rivisitazione tanto delle modalità di erogazione delle prestazioni quanto degli applicativi per il monitoraggio delle prestazioni stesse e per la verifica della rispondenza delle prestazioni erogate agli standard di qualità appena sintetizzati a livello di orientamenti finali.

[35] Il riferimento per tale eventuale procedimento sanzionatorio è l'Articolo 2, comma 20, lettera c), della legge n. 481/95 che dispone "*Per lo svolgimento delle proprie funzioni, ciascuna Autorità: … c) irroga, salvo che il fatto costituisca reato, in caso di inosservanza dei propri provvedimenti o in caso di mancata ottemperanza da parte dei soggetti esercenti il servizio, alle richieste di informazioni o a quelle connesse all'effettuazione dei controlli, ovvero nel caso in cui le informazioni e i documenti acquisiti non siano veritieri, sanzioni amministrative pecuniarie non inferiori nel minimo a euro 2.500 e non superiori nel massimo a lire 300 miliardi; in caso di reiterazione delle violazioni ha la facoltà, qualora ciò non comprometta la fruibilità del servizio da parte degli utenti, di sospendere l'attività di impresa fino a 6 mesi ovvero proporre al Ministro competente la sospensione o la decadenza della concessione*".

4. IL CICLO DEI RIFIUTI URBANI IN TOSCANA NEL CONTESTO NAZIONALE

4.1. Fonti e nota metodologica

Le fonti dei dati del presente capitolo sono il rapporto rifiuti urbani 2021 di ISPRA ed i dati che la stessa ISPRA pubblica nel portale istituzionale del Catasto rifiuti nazionali.
Differenze eventuali tra i dati di fonte ISPRA ed i dati regionali che certifica la Toscana sono, per esperienza ampiamente consolidata, frutto di differenze nei metodi di elaborazione dei dati in uso nelle due istituzioni, con riferimento ai dati quantitativi di produzione, raccolta differenziata e gestione dei rifiuti.
Differenze tra i dati di costo dei servizi si possono inoltre ricondurre, oltre che a quanto appena precisato, anche alla differenza nelle fonti utilizzate per i dati di costo: Modelli unici di Dichiarazione ambientale nel caso di ISPRA ed atti delle AATO toscane di validazione dei costi dei servizi nel caso del presente contributo.
Da ultimo, una determinante ulteriore di eventuali differenze tra i dati di costo dei servizi di fonte ISPRA ed i dati omologhi per la Toscana oggetto del presente contributo è nella copertura territoriale del campione oggetto di analisi.

4.2. Produzione

Nel 2020, secondo ISPRA, la Toscana ha prodotto 2,15 milioni di tonnellate di rifiuti urbani, il sesto dato nazionale, preceduto dalla produzione di, nell'ordine, Lombardia, Emilia-Romagna, Lazio, Campania, Veneto.
La produzione regionale è proporzionale, con ottima approssimazione (R^2=0,97), alla popolazione residente in ogni Regione.

Figura 1 produzione regionale di rifiuti urbani totali nel 2020, dati in tonnellate, elaborazioni ARRR su dati ISPRA

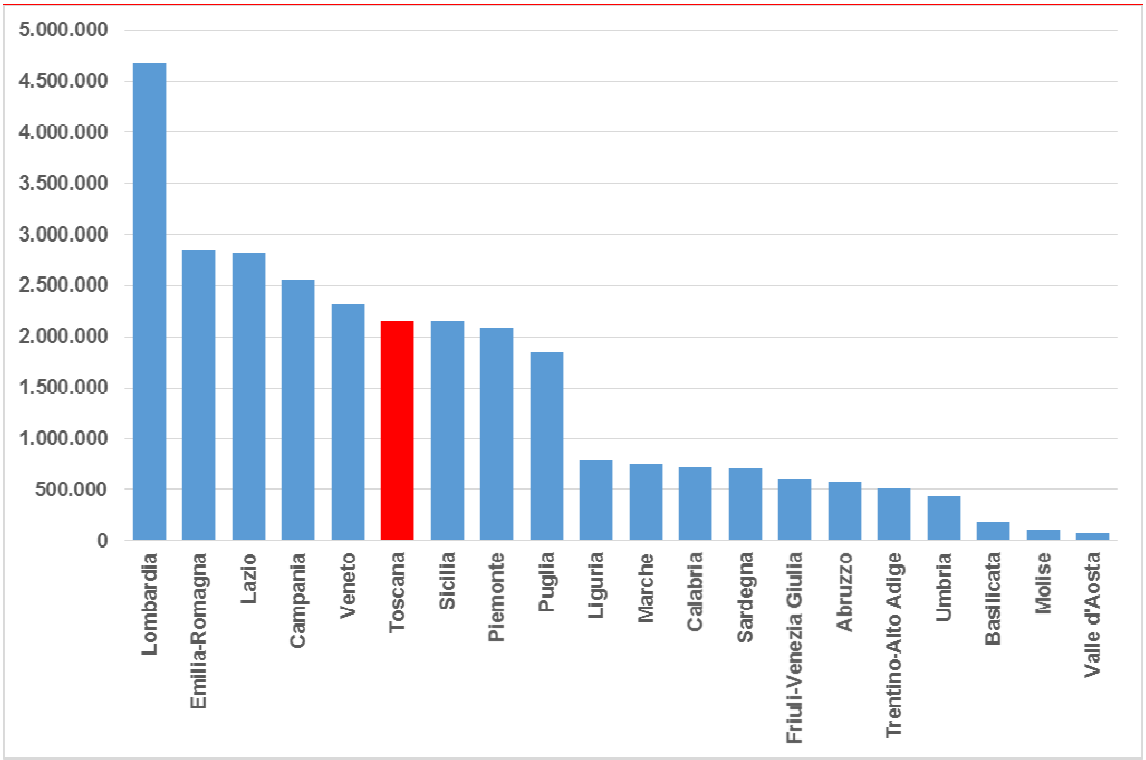
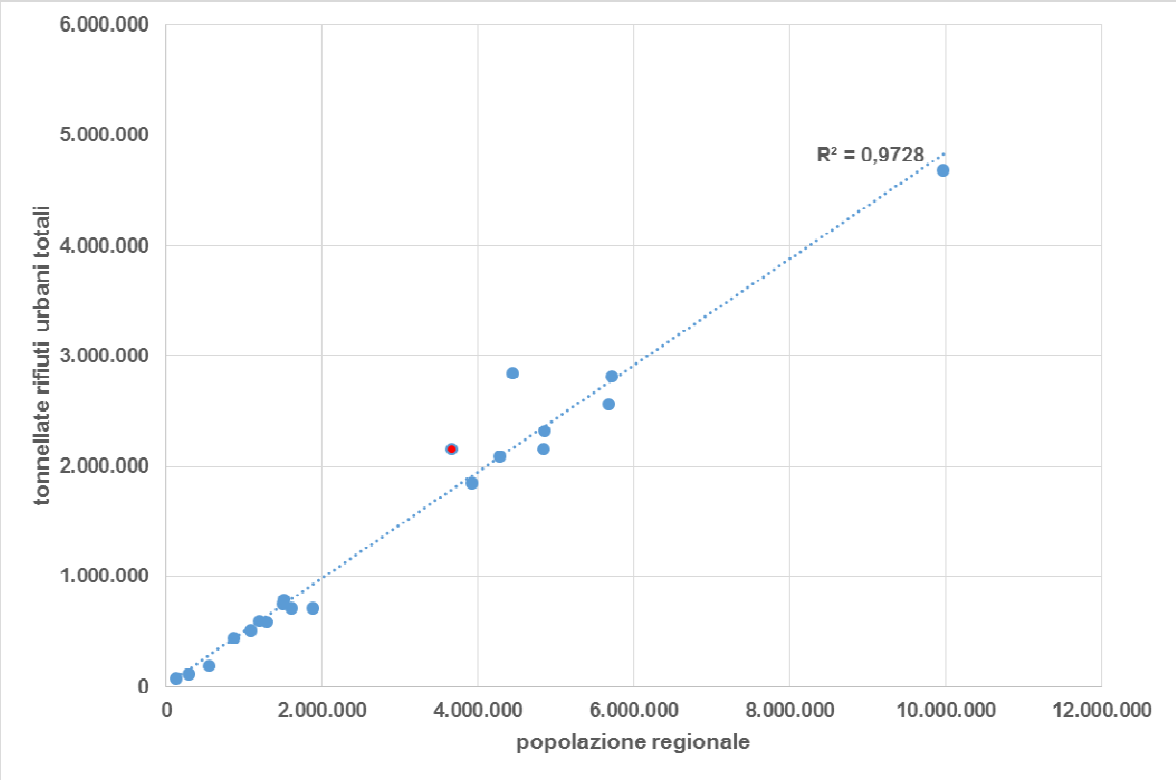


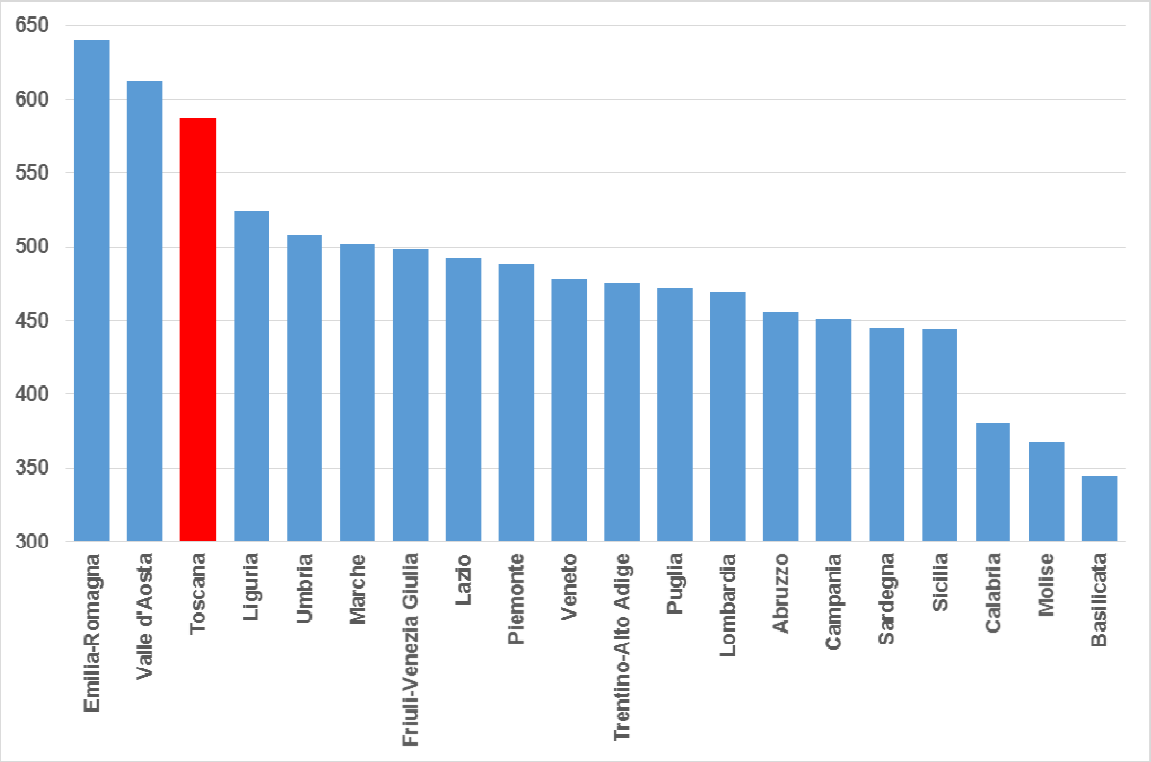
Figura 2 correlazione tra produzione regionale di rifiuti urbani totali e popolazione regionale nel 2020, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



Nota: in rosso la posizione della Toscana

Dal punto di vista della produzione media pro-capite per abitante residente la Toscana nel 2020 si attesta a poco meno di 590 Kg per abitante, il terzo dato regionale nazionale, preceduto dal dato di Emilia Romagna (640 Kg per abitante) e Valle d'Aosta (quasi 615 Kg per abitante).

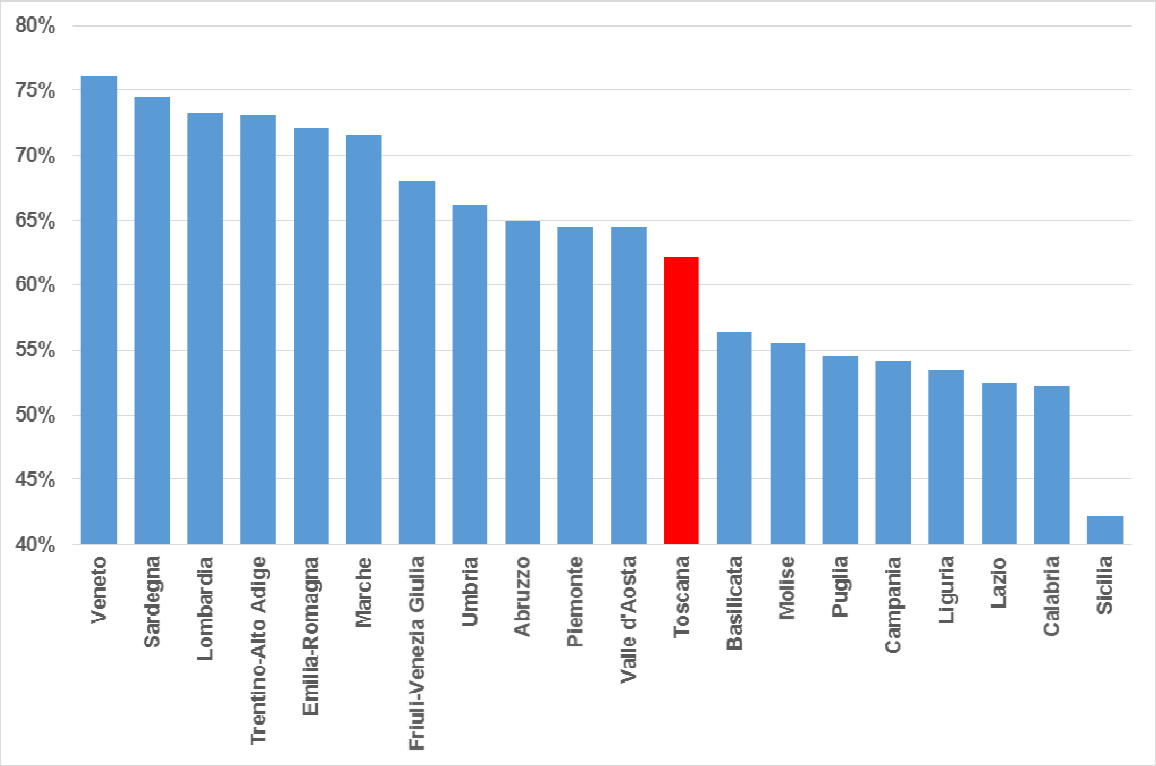
Figura 3 produzione regionale media pro-capite di rifiuti urbani totali nel 2020, dati in Kg per abitante, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



4.3. Raccolta differenziata

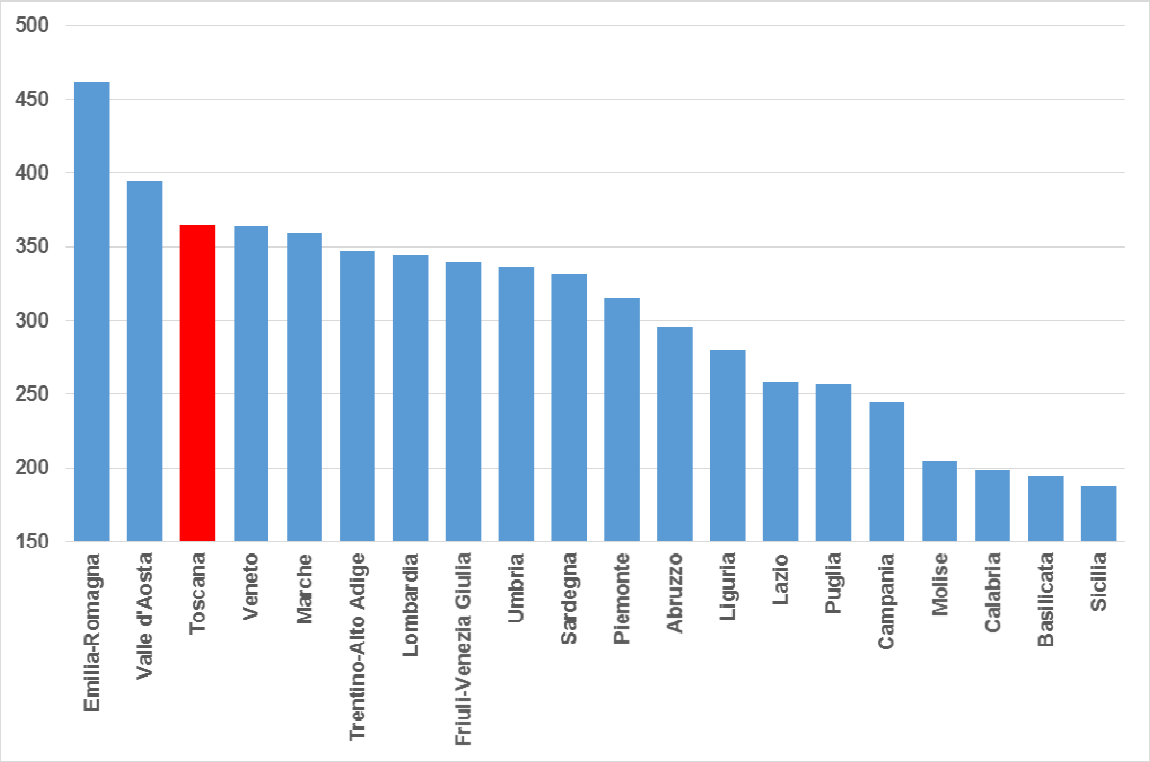
Nel 2020 la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, secondo ISPRA, è di poco superiore al 62%, il dodicesimo dato regionale.
Si segnala in merito che le 11 Regioni con percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani superiori a quella della Toscana annoverano 7 Regioni (Veneto, Sardegna, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Emilia-Romagna, Marche, Friuli-Venezia Giulia) con percentuali prossime o superiori al 70%, con i 2 valori massimi quelli di Veneto (oltre 76%) e Sardegna (74,5%).
Altre 4 Regioni (Umbria, Abruzzo, Piemonte, Valle d'Aosta) hanno dati tra il 65% ed il 66%.

Figura 4 percentuale regionale di raccolta differenziata rifiuti urbani totali nel 2020, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



Dal punto di vista della raccolta differenziata regionale per abitante residente, la Toscana con 365 Kg per abitante è la terza Regione italiana nel 2020, la precedono Emilia Romagna con 460 Kg per abitante e Valle d'Aosta con 395 Kg.

Figura 5 raccolta differenziata regionale di rifiuti urbani totali nel 2020 per abitante residente, dati in Kg per abitante, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



La composizione delle raccolte differenziate totali a scala regionale, secondo l'articolazione delle frazioni merceologiche che restituisce ISPRA, mostra che tra il 75% ed il 90% delle raccolte differenziate totali di ogni Regione è costituita da 4 sole frazioni ossia carta e cartone, rifiuti organici, vetro e plastica.
La Tabella che segue quantifica i dati richiamati per Regione e frazioni merceologiche principali.

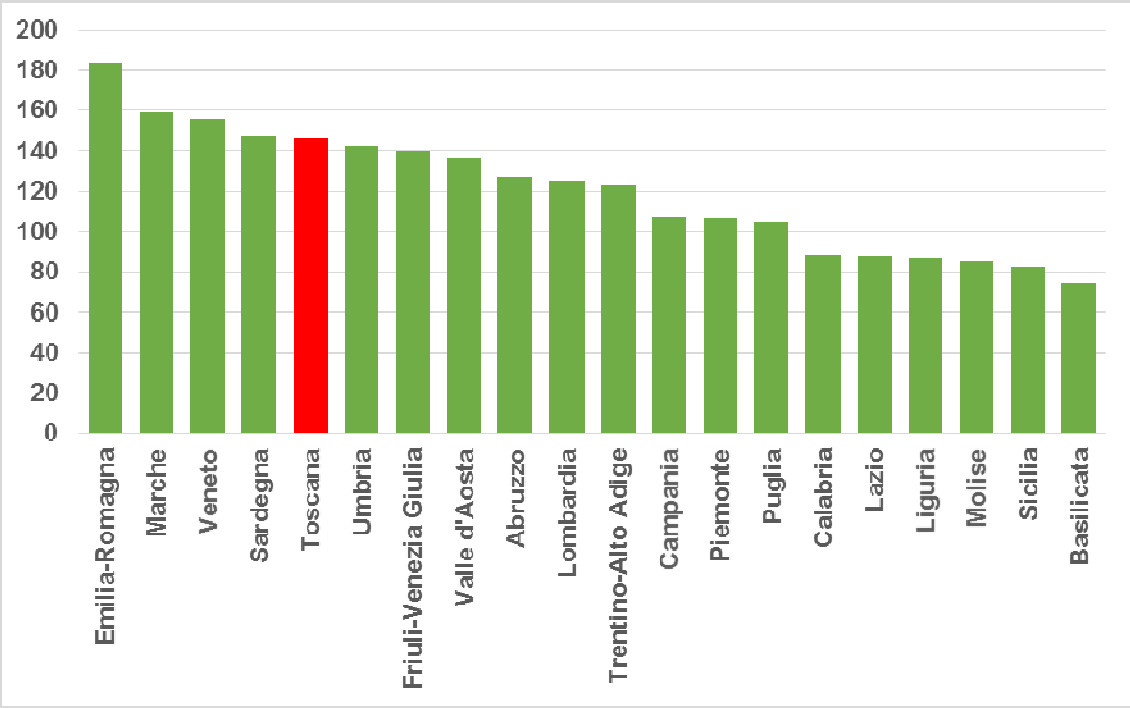
Tabella 1 composizione percentuale delle raccolte differenziate totali regionali nel 2020 per le frazioni merceologiche a maggiore incidenza sul totale, elaborazioni ARRR su dati ISPRA

Regione	Carta e cartone	Frazione Organica	Plastica	Vetro	Altre frazioni
Piemonte	22%	34%	11%	12%	21%
Valle d'Aosta	16%	35%	14%	14%	22%
Lombardia	16%	36%	8%	13%	26%
Trentino-Alto Adige	21%	35%	8%	13%	23%
Veneto	16%	43%	7%	14%	20%
Friuli-Venezia Giulia	17%	41%	8%	13%	20%
Liguria	22%	31%	10%	14%	22%
Emilia-Romagna	18%	40%	9%	10%	24%
Toscana	*22%*	*40%*	*8%*	*9%*	*20%*
Umbria	20%	42%	10%	11%	17%
Marche	19%	44%	10%	10%	16%
Lazio	26%	34%	6%	16%	19%
Abruzzo	19%	43%	8%	12%	18%
Molise	16%	42%	12%	16%	16%
Campania	16%	44%	11%	11%	18%
Puglia	20%	41%	10%	10%	19%
Basilicata	25%	38%	6%	15%	16%
Calabria	24%	44%	5%	14%	13%
Sicilia	21%	44%	9%	13%	13%
Sardegna	17%	44%	11%	14%	13%

Per un confronto analitica tra i risultati relativi delle raccolte differenziate delle Regioni per le frazioni merceologiche principali per incidenza sulle raccolte differenziate totali appena richiamate, si prendono in esame nel seguito le

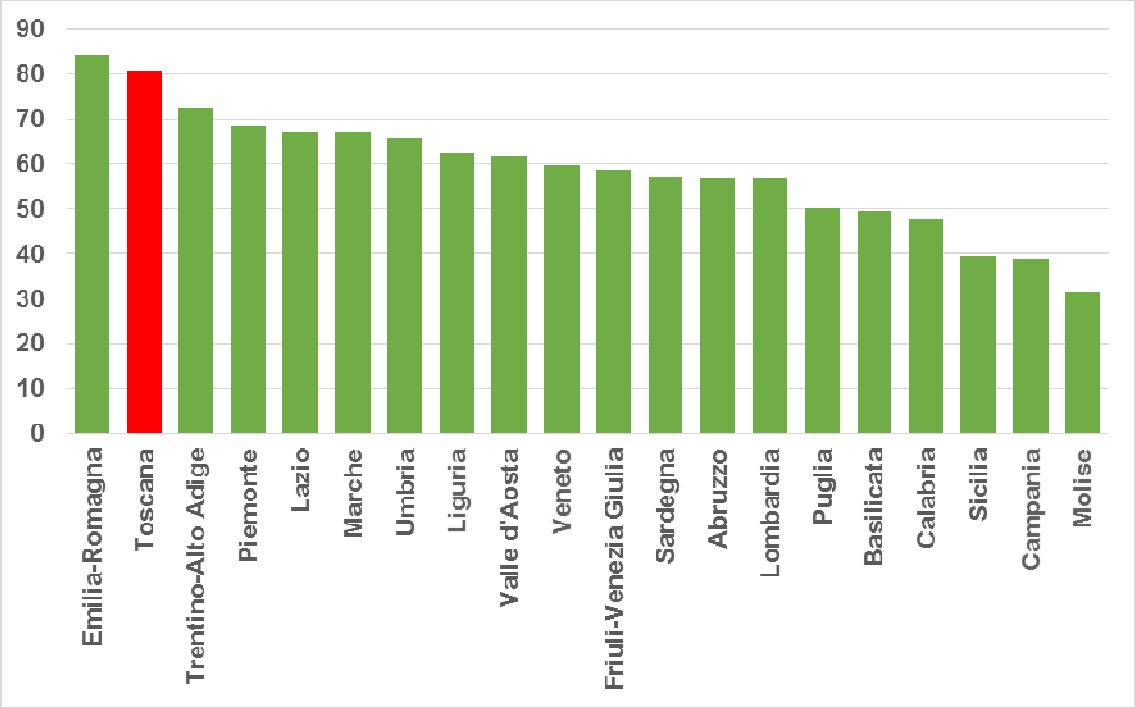
raccolte differenziate medie pro-capite per ogni frazione merceologica principale ed ogni Regione.

Figura 6 raccolta differenziata regionale di frazione organica nel 2020 per abitante residente, dati in Kg per abitante, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



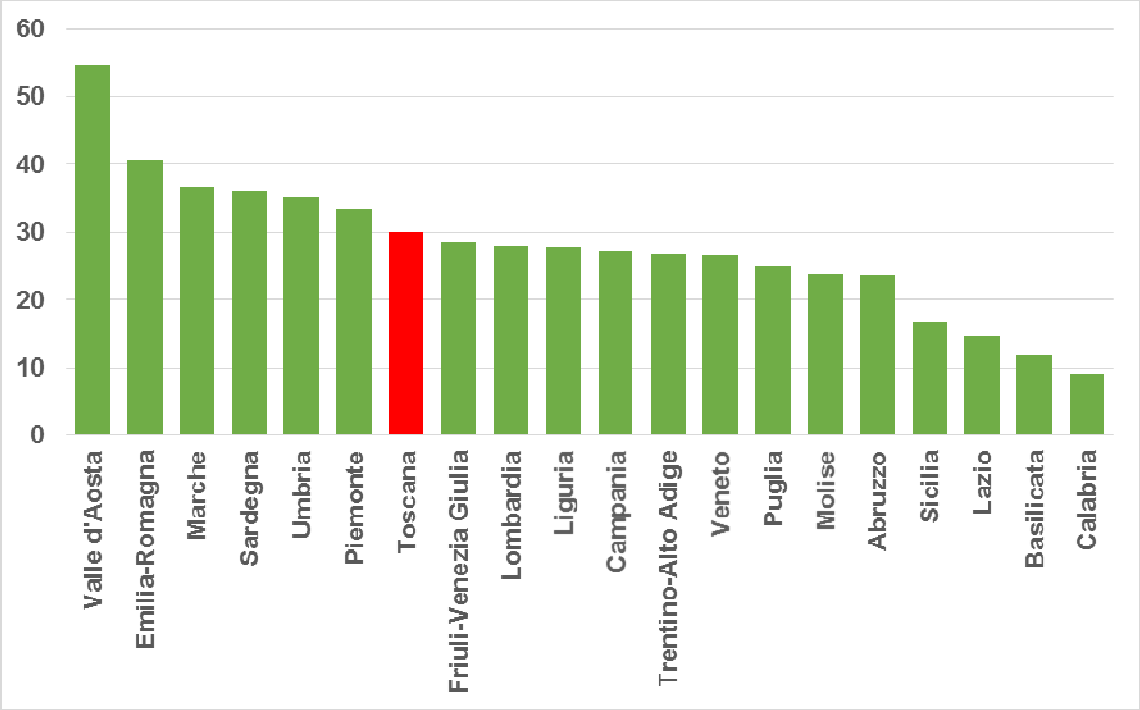
Nel 2020 la Toscana, secondo ISPRA, è la quinta Regione italiana per raccolta differenziata media pro-capite di rifiuti organici, con quasi 150 Kg per abitante. La precedono Emilia-Romagna, Marche, Veneto, Sardegna con risultati tra 150 e 160 Kg per abitante negli ultimi 3 casi e l'Emilia Romagna poco oltre 180 Kg per abitante.

Figura 7 raccolta differenziata regionale di carta e cartone nel 2020 per abitante residente, dati in Kg per abitante, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



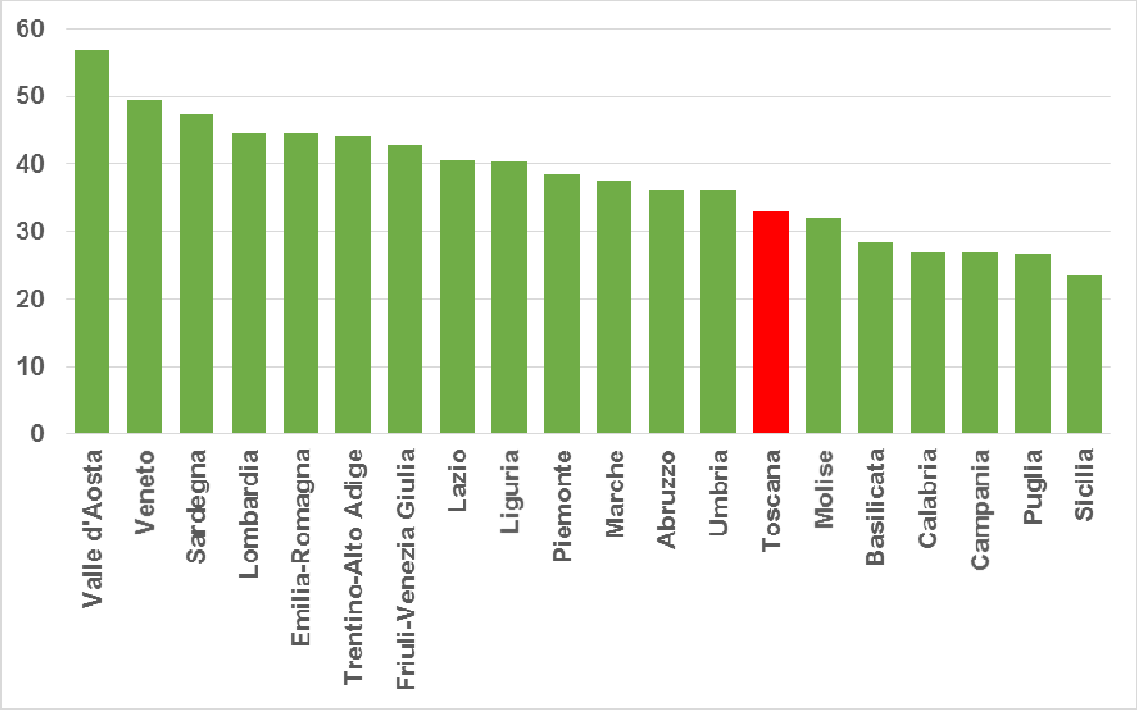
Nel 2020 la Toscana, secondo ISPRA, è la seconda Regione italiana per raccolta differenziata media pro-capite di carta e cartone, con circa 80 Kg per abitante, dato di pochissimo inferiore a quello dell'Emilia-Romagna.

Figura 8 raccolta differenziata regionale di plastica nel 2020 per abitante residente, dati in Kg per abitante, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



Nel 2020 la Toscana, secondo ISPRA, è la settima Regione italiana per raccolta differenziata media pro-capite di plastica, con 30 Kg per abitante, la precedono Valle d'Aosta, Emilia-Romagna, Marche, Sardegna, Umbria, Piemonte con dati risultati tra 35 e 55 Kg per abitante.

Figura 9 raccolta differenziata regionale di vetro nel 2020 per abitante residente, dati in Kg per abitante, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



Nel 2020 la Toscana, secondo ISPRA, è la quattordicesima Regione italiana per raccolta differenziata media pro-capite di vetro, con quasi 35 Kg per abitante. Le prime 3 Regioni italiane sono Valle d'Aosta, Veneto e Sardegna, che si collocano tra 50 e 60 Kg per abitante.

4.4. Trattamento, recupero e smaltimento

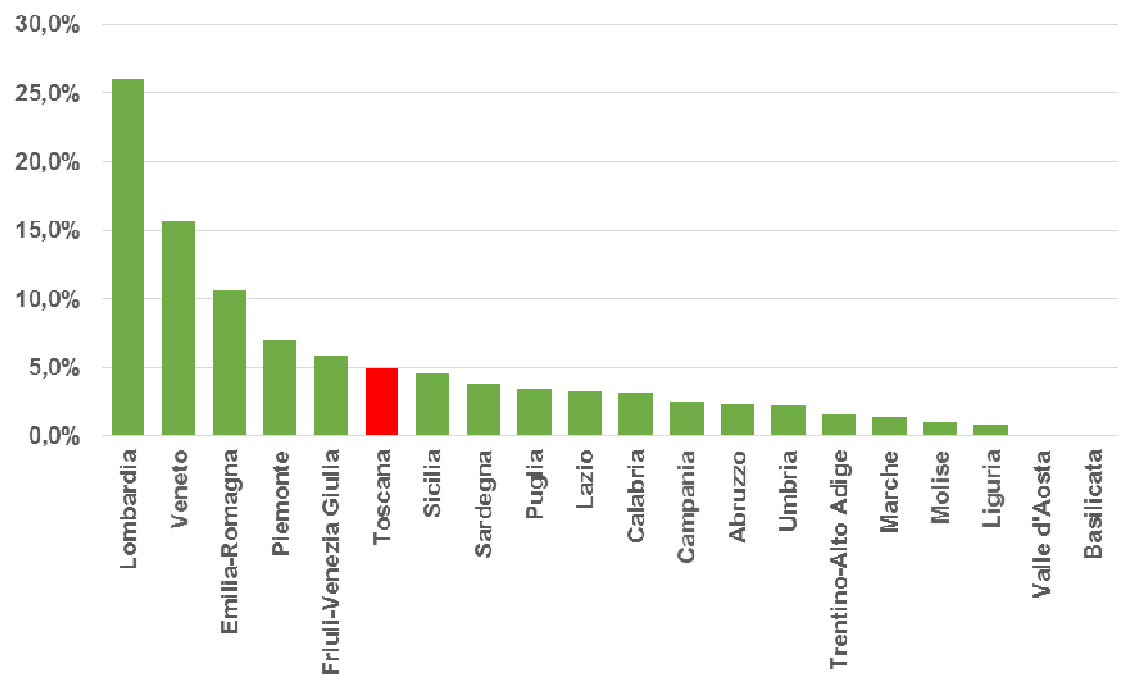
4.4.1. Recupero rifiuti da raccolta differenziata

Come da prassi consolidata, anche l'edizione 2021 del rapporto nazionale sui rifiuti urbani dedica ampio spazio al recupero della principale frazione merceologica contenuta sia nei rifiuti urbani totali che nelle raccolte differenziate totali, ossia il rifiuto organico, il cui recupero è fondamentale anche per il conseguimento dei nuovi ambiziosi obiettivi comunitari e nazionali.
Nel complesso la dotazione impiantistica nazionale si articola come segue: 359 unità operative, con una quantità autorizzata complessiva pari a circa 10,8 milioni di tonnellate annue, distribuite tra 293 impianti di trattamento aerobico (compostaggio), 43 impianti di trattamento integrato anaerobico/aerobico, 23 impianti di digestione anaerobica.

Per quanto le singole categorie di impianti, come appena richiamate, la Toscana ospita quasi metà della capacità di compostaggio autorizzata nelle Regioni del Centro.
Più in generale, l'offerta di trattamento in Toscana, nel contesto nazionale, si articola come segue secondo la rassegna di ISPRA: in Toscana operano 18 dei 293 impianti di compostaggio in Italia, uno solo dei 43 impianti di trattamento integrato anaerobico/aerobico del Paese e nessuno dei 23 impianti nazionali di sola digestione anaerobica.
In merito si ricorda che gli impianti di digestione anaerobica che la Toscana ha autorizzato in anni recenti ed alcuni dei quali al momento in corso di costruzione, sono destinati, una volta in esercizio, ad aumentare in misura consistente l'offerta impiantistica in Toscana per i rifiuti in esame.

In questo contesto gli impianti in esercizio in Toscana nel 2020 hanno trattato una quantità di frazione organica da raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari al 5% del totale trattato in Italia, il sesto dato a livello nazionale, confrontabile con il dato del Friuli Venezia Giulia (6%), non lontano dal dato del Piemonte (7%) e decisamente lontano dai dati delle Regioni storicamente più infrastrutturale su questa filiera, ossia Lombardia (26%) e Veneto (16%) su tutti, seguite dall'Emilia Romagna (11%).

Figura 10 trattamento biologico della frazione organica da raccolta differenziata, per regione, % sul totale trattato in Italia nel 2020, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



Per la corretta lettura dei dati richiamati si ritiene opportuno riportare quanto osserva la stessa ISPRA:
"*L'analisi dei dati limitata al solo ambito regionale, in molti casi, può però essere fuorviante se si considera che, frequentemente, i rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento meccanico biologico, identificati con i codici del capitolo 19 dell'elenco europeo dei rifiuti, vengono inceneriti, smaltiti in discarica o recuperati in impianti localizzati fuori regione. Discorso analogo vale, come evidenziato, per il trattamento della frazione organica in impianti di compostaggio.*"
Con quanto premesso, ISPRA quantifica in 170.000 tonnellate i rifiuti organici e verdi che la Toscana ha conferito in altre Regioni nel 2020, per carenze consolidate dell'offerta impiantistica regionale, carenze che, come anticipato, saranno superate una volta in esercizio gli impianti di digestione anaerobica autorizzati negli ultimi 3 anni ed in alcuni casi già in corso di realizzatone.
Nel complesso la Toscana è la terza Regione italiana per quantità di rifiuti organici conferiti fuori Regione, preceduta da Campania (415.000 tonnellate conferite in altre Regioni) e Lazio (270.000 tonnellate conferite in altre Regioni).
Più in dettaglio, ISPRA precisa quanto segue:
"*La Toscana destina fuori regione un quantitativo di rifiuti organici pari ad oltre 170 mila tonnellate (-19,8% rispetto al 2019); di questi, circa 70 mila tonnellate (40,9%) sono destinate in Lombardia, oltre 49 mila tonnellate (29%) in Veneto, oltre 17 mila tonnellate in Emilia-Romagna (10,1%) e 15 mila tonnellate in Friuli-Venezia (8,9%). Quantitativi meno rilevanti sono, inoltre, avviati in Umbria, Lazio, Piemonte e Abruzzo.*"

Da ultimo, non per importanza, si evidenzia che ISPRA annovera la Toscana, assieme a Veneto e Piemonte, tra le 3 Regioni a maggiore diffusione della pratica del compostaggio domestico.

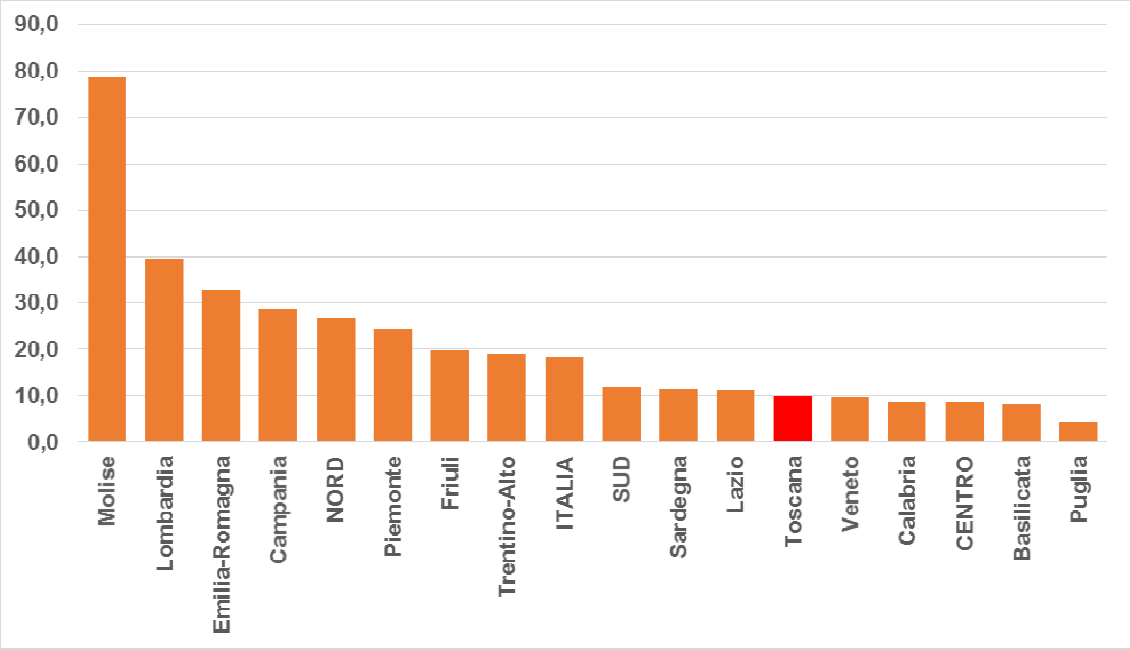
4.4.1. ***Trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti indifferenziati***

Nel 2020 la Toscana ha visto in esercizio 14 impianti di trattamento meccanico o meccanico e biologico di rifiuti urbani indifferenziati, a fronte di 132 impianti complessivi in esercizio in Italia.
Gli impianti in Toscana hanno sottoposto a trattamento una quantità di rifiuti equivalente a quasi il 10% del totale trattato in Italia in questa categoria di impianti. In valori assoluti solo gli impianti in esame in esercizio in 4 Regioni (Lazio, Sicilia, Campania, Puglia) hanno trattato più rifiuti degli impianti toscani.

Per quanto riguarda la destinazione dei rifiuti prodotti in tali impianti, ISPRA segnala che a livello nazionale l'Italia ne ha conferite all'estero quasi 340.000 tonnellate, di cui 7.000 (il 2% del totale italiano esportato) prodotti in Toscana.
ISPRA segnala inoltre, in merito, che l'Emilia Romagna ha ricevuto, per destinarli ad incenerimento, quasi 24.000 tonnellate di rifiuti da trattamento meccanico e biologico di rifiuti urbani indifferenziati prodotti in Toscana.

Passando dal quadro relativo agli impianti di trattamento preliminari al recupero o allo smaltimento definitivi, quali appunto gli impianti di trattamento meccanico o meccanico e biologico, agli impianti di recupero o smaltimento definitivi dei rifiuti urbani indifferenziati (incenerimento o discariche) si osserva innanzitutto che nel 2020 gli inceneritori in esercizio in Italia erano 37, di cui 26 nelle Regioni del Nord e 4 in Toscana.
Nel complesso gli inceneritori in Toscana nel 2020 hanno trattato circa il 4% del totale dei rifiuti urbani, indifferenziati o dal loro trattamento, inceneriti in Italia. Sotto altro profilo, il prossimo elaborato quantifica, per ogni Regione, la percentuale di rifiuti urbani totali incenerita rispetto ai rifiuti urbani totali prodotti.

Figura 11 % di rifiuti urbani totali incenerita rispetto ai rifiuti urbani totali prodotti nel 2020, elaborazioni ARRR su dati ISPRA

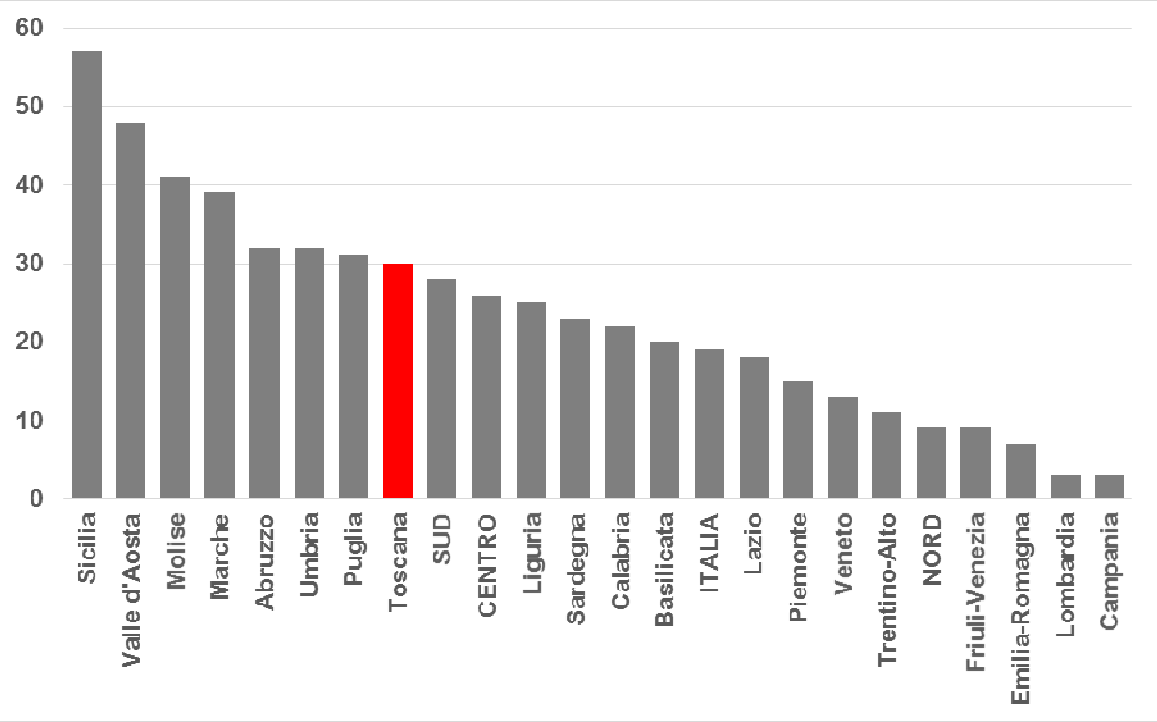


Come già richiamato nelle pagine precedenti e come puntualizza la stessa ISPRA, i rifiuti urbani inceneriti in una data Regione in alcuni casi includono anche rifiuti prodotti in altre Regioni, dunque i risultati appena riportati devono essere letti con le dovute cautele. Con queste premesse, in Italia il 18% dei rifiuti urbani prodotti nel 2020 è stato incenerito e su questo fronte la percentuale della Toscana è del 10%, tra i valori più bassi a livello regionale.

Sul fronte invece del co-incenerimento di rifiuti urbani, su 14 impianti in esercizio in Italia nel 2020 uno solo si trova in Toscana ed ha utilizzato come combustibile, in sostituzione di combustibili tradizionali, anche 7.000 tonnellate di rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti urbani indifferenziati.

Da ultimo, per quanto riguarda il contesto dello smaltimento in discarica dei rifiuti urbani e dei rifiuti prodotti dal loro trattamento meccanico o meccanico e biologico, si evidenzia innanzitutto che, su 131 discariche in esercizio in Italia per lo smaltimento dei rifiuti in esame, 7 erano in esercizio in Toscana.
Per quanto riguarda l'obbligo, di matrice comunitaria e nazionale, di smaltire in discarica solo rifiuti urbani sottoposti a trattamenti preliminari che mitighino gli impatti ambientali dello smaltimento, la Toscana è nel gruppo delle 15 Regioni che raggiungono percentuali inferiori al 6% dei rifiuti smaltiti in discarica senza un trattamento preliminare: Campania, Puglia, Calabria, Friuli-Venezia Giulia, Lazio e Basilicata su valori tra 0 e 0,1%, Abruzzo a 0,3%, Umbria a 0,9%, Molise, Sicilia, Liguria e Toscana a 1,8%, Lombardia, Piemonte, e Emilia-Romagna tra 2,5% e 3,2%.
Sotto altro punto di vista, il confronto tra Regioni in merito allo smaltimento in discarica dei rifiuti urbani indifferenziati, tal quali e non, deve di necessità tenere conto del frequente fenomeno dello smaltimento in Regioni diverse da quelle di produzione. Su questo fronte la Toscana nel 2020, secondo ISPRA, è la Regione che ha smaltito nelle proprie discariche le maggiori quantità di rifiuti urbani prodotti in altre Regioni (in prevalenza Lazio, Emilia Romagna e Lombardia), per 100.000 tonnellate complessive, avendone al contempo conferite in altre Regioni meno di 2.000 tonnellate per lo smaltimento in discarica.
Con queste premesse, ed alla luce dei nuovi obiettivi comunitari e nazionali di riduzione entro il 2035 dello smaltimento in discarica dei rifiuti urbani a non più del 10% della produzione, ISPRA restituisce la percentuale regionale di rifiuti urbani smaltiti in discarica calcolata secondo le disposizioni richiamate, secondo il dettaglio che segue.

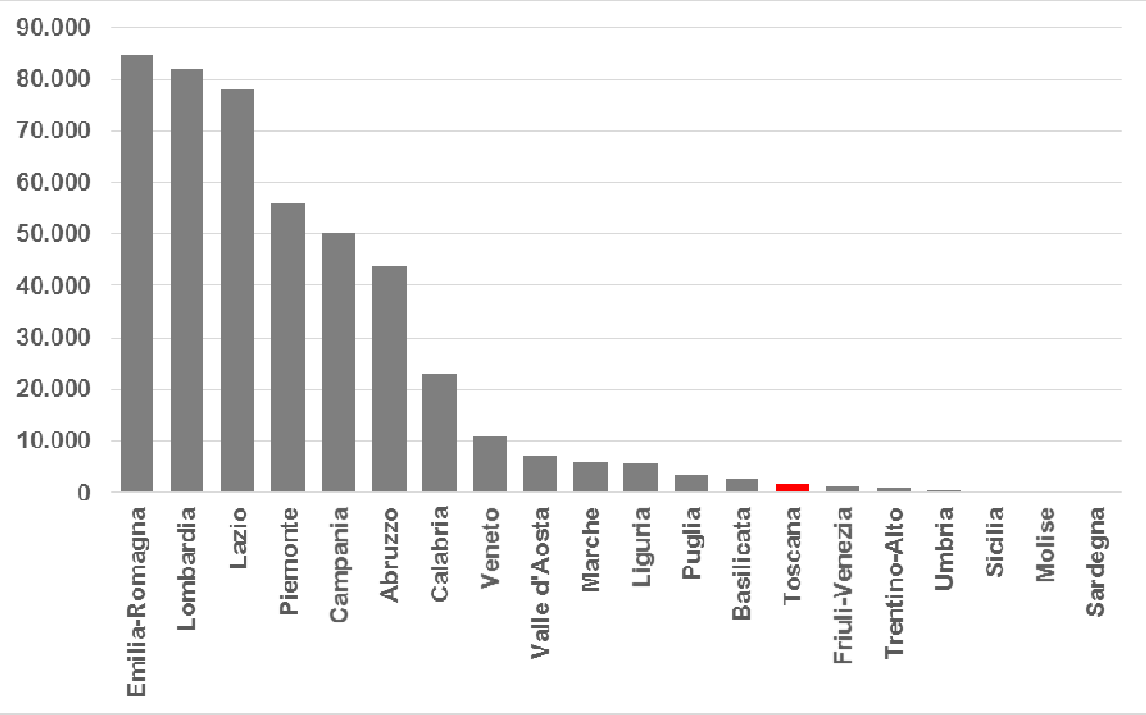
Figura 12 percentuale di rifiuti urbani smaltita in discarica rispetto ai rifiuti urbani totali prodotti nel 2020, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



I dati mostrano a livello nazionale il 20% della produzione di rifiuti urbani totali smaltita in discarica, con la Toscana al 30%, dato superiore anche ai dati medi delle 3 macro-aree del Paese.

Di contro, come anticipato, i dati scontano l'effetto dell'esportazione fuori dalla Regione di produzione di quantità anche elevate di rifiuti urbani, come quantifica il prossimo elaborato.

Figura 13 tonnellate di rifiuti urbani conferite fuori Regione per lo smaltimento in discarica per Regione di produzione nel 2020, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



I dati indicano con chiarezza come alcune Regioni conseguono percentuali anche molto basse di rifiuti smaltiti in discarica nel proprio territorio grazie in parte, in misura più o meno rilevante, al conferimento dei propri rifiuti in discariche in altre Regioni, laddove la Toscana, come anticipato, esporta fuori Regione quantità minime di rifiuti urbani ai fini dello smaltimento in discarica.

Da ultimo, si prendono in esame i dati relativi allo stato di conseguimento degli obiettivi[36] di riduzione progressiva dello smaltimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), da raggiungere entro il 2018 (81 kg/anno per abitante). L'analisi di ISPRA dei dati a livello regionale mostra che, nel 2020:

- 12 Regioni hanno conseguito l'obiettivo fissato per il 2018 (Piemonte, Lombardia, Trentino-Alto Adige, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, Lazio, Campania, Basilicata, Calabria e Sardegna);
- L'Abruzzo (80 kg/abitante) si colloca leggermente al di sotto dell'obiettivo e la Puglia (95 kg/abitante) si colloca, invece, leggermente al disopra dell'obiettivo;

[36] d.lgs. 36/2003 e successive modificazioni.

- Valori di pro capite al di sotto dei 130 kg/abitante si rilevano in Umbria (113 kg/abitante), in Liguria (114 kg/abitante), e in Toscana (128 kg/abitante);
- Le regioni più lontane dall'obiettivo sono il Molise (175 kg/abitante), la Sicilia (157 kg/abitante), le Marche (145 kg/abitante), e la Valle d'Aosta (141 kg/abitante) anche a causa dell'incidenza delle quote di rifiuti provenienti da fuori regione, nel caso del Molise e delle Marche.

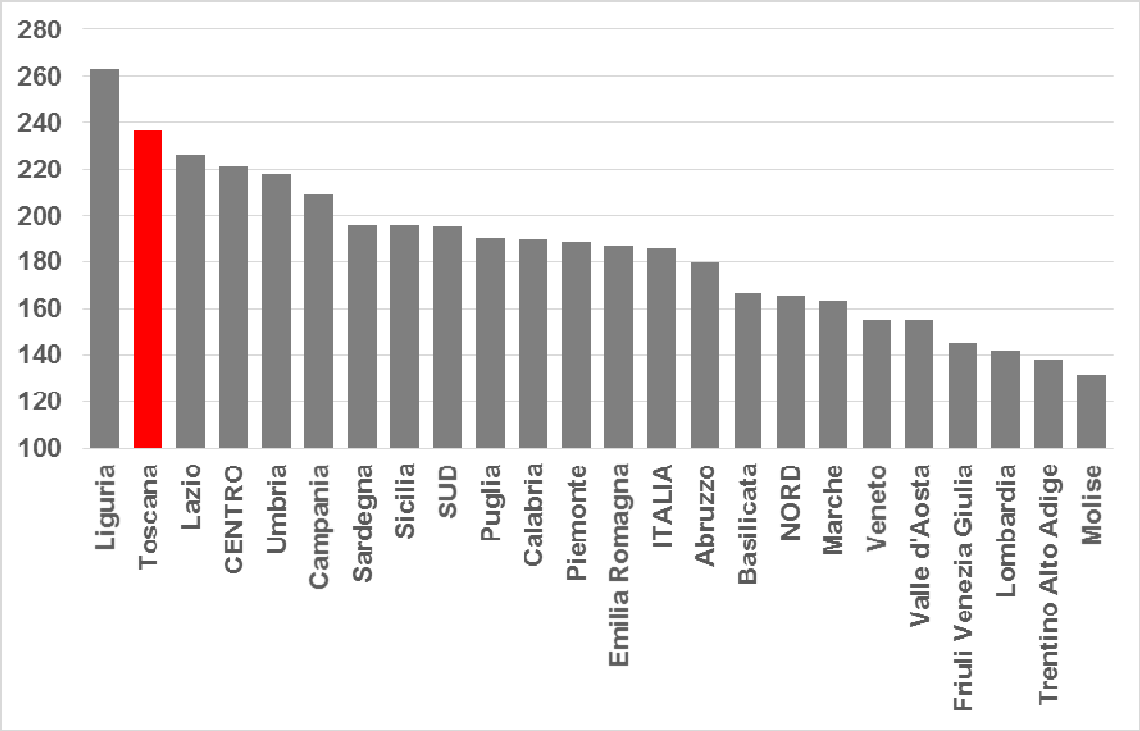
4.5. I costi dei servizi di gestione dei rifiuti urbani

ISPRA grazie all'analisi dei Modelli Unici di Dichiarazione ambientale di un campione di Comuni, restituisce un costo medio ad abitante residenti in Toscana, nel 2020, di 236 euro all'anno.

Si sottolinea, come ampiamente consolidato nella letteratura di settore e come evidenzia la stessa ISPRA nei propri rapporti annuali in merito, che il costo medio ad abitante residente non misura quanto in media costi il servizio ad un cittadino in un dato territorio.
La ragione di fondo è meramente algebrica: il costo medio regionale dei servizi ad abitante residente è uguale al costo totale regionale dei servizi diviso gli abitanti regionali, dunque il calcolo attribuisce alle utenze domestiche anche i costi dei servizi che pagano le utenze non domestiche iscritte a ruolo TARI.
In altri termini, quanto più sono numerose le utenze non domestiche iscritte a ruolo TARI in una data Regione, quanto più sono numerose le presenze turistiche in Regione tanto più il costo medio ad abitante è inattendibile per quantificare quanto paga in media il servizio un cittadino di una Regione.

Con queste premesse, il costo medio dei servizi ad abitante in Toscana secondo il campione di ISPRA, nel 2020 è il secondo dato regionale, preceduto dalla sola Liguria con oltre 260 euro in media ad abitante.

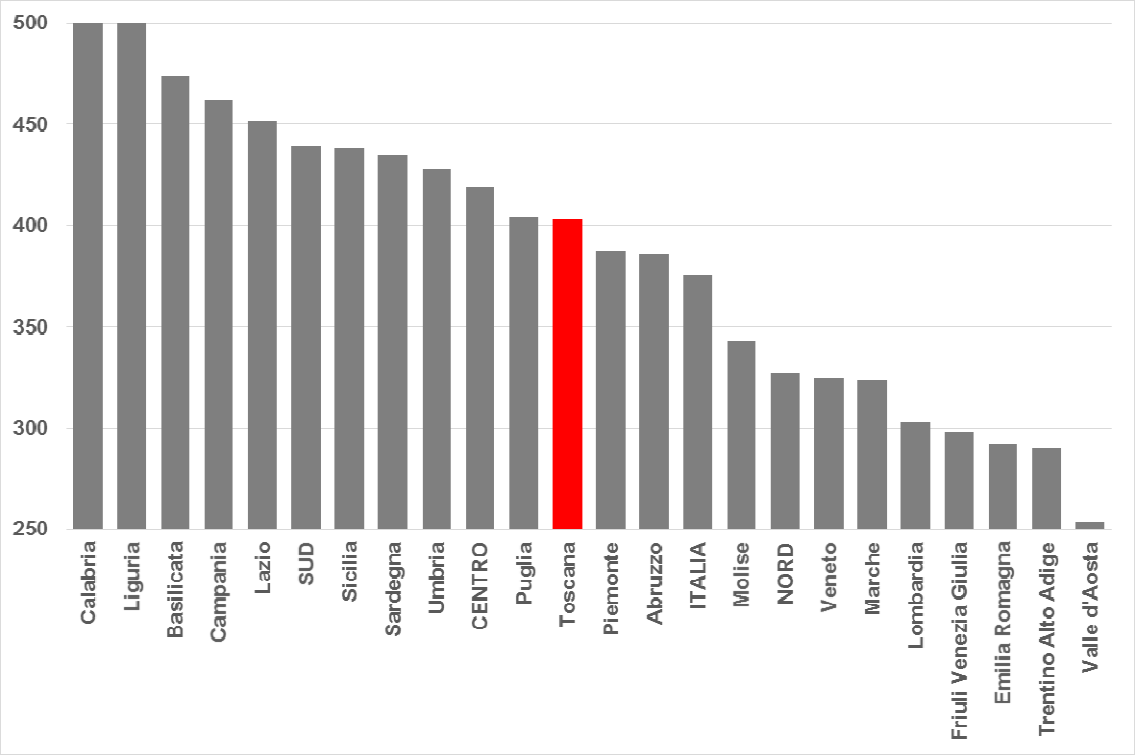
Figura 14 costo medio regionale dei servizi nel 2020 per abitante residente, dati in euro per abitante, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



Il costo medio dei servizi a tonnellata di rifiuto urbano totale prodotta è un indicatore relativamente più attendibile del costo medio ad abitante residente per confrontare i costi medi dei servizi in territori diversi poiché il costo medio dei servizi a tonnellata di rifiuto urbano totale prodotta non incorpora l'effetto distorsivo di cui si è detto nella pagina precedente.

Con questa premessa, il costo medio dei servizi a tonnellata di rifiuto urbano totale prodotta in Toscana nel 2020 è pari a poco più di 400 euro, il nono dato Regionale secondo ISPRA, superiore alla media nazionale (380 euro a tonnellata) ed alla media delle Regioni del nord Italia (330 euro) ed al contempo inferiore alla media delle Regioni del Centro (420 euro a tonnellata) e del Sud (440 euro).

Figura 15 costo medio regionale dei servizi nel 2020 per tonnellata di rifiuto urbano totale prodotta, dati in euro per tonnellata, elaborazioni ARRR su dati ISPRA

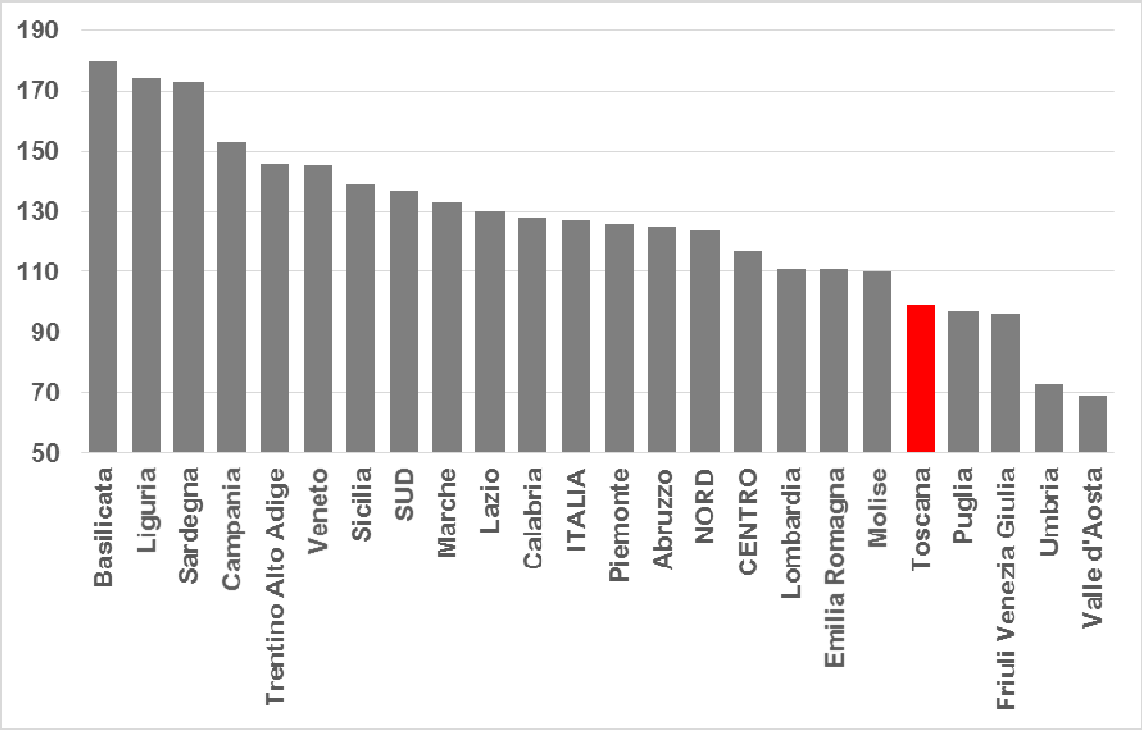


A completamento dell'analisi si prendono in esame di seguito i valori di alcune voci di costo medio a tonnellata di rifiuto urbano totale prodotta secondo la quantificazione di ISPRA per il 2020.
Le voci che quantifica ISPRA in merito sono:

- CRT: costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati;
- CRD: costi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani differenziati;
- CSL: costi di spazzamento e lavaggio strade;
- CC: costi comuni;
- Ck: costi d'uso del capitale.

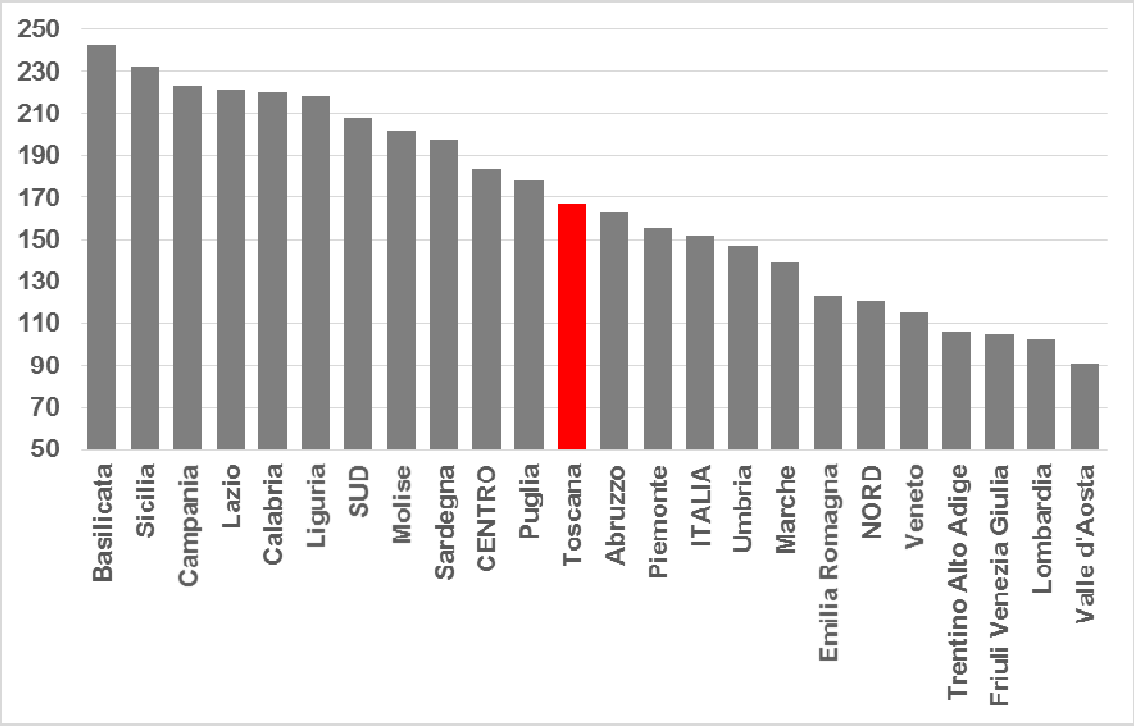
Si riportano di seguito i relativi elaborati ed i commenti sulla posizione relativa della Toscana per ogni voce di costo.

Figura 16 costo medio regionale nel 2020 dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati per tonnellata di rifiuto indifferenziato prodotta, dati in euro per tonnellata, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



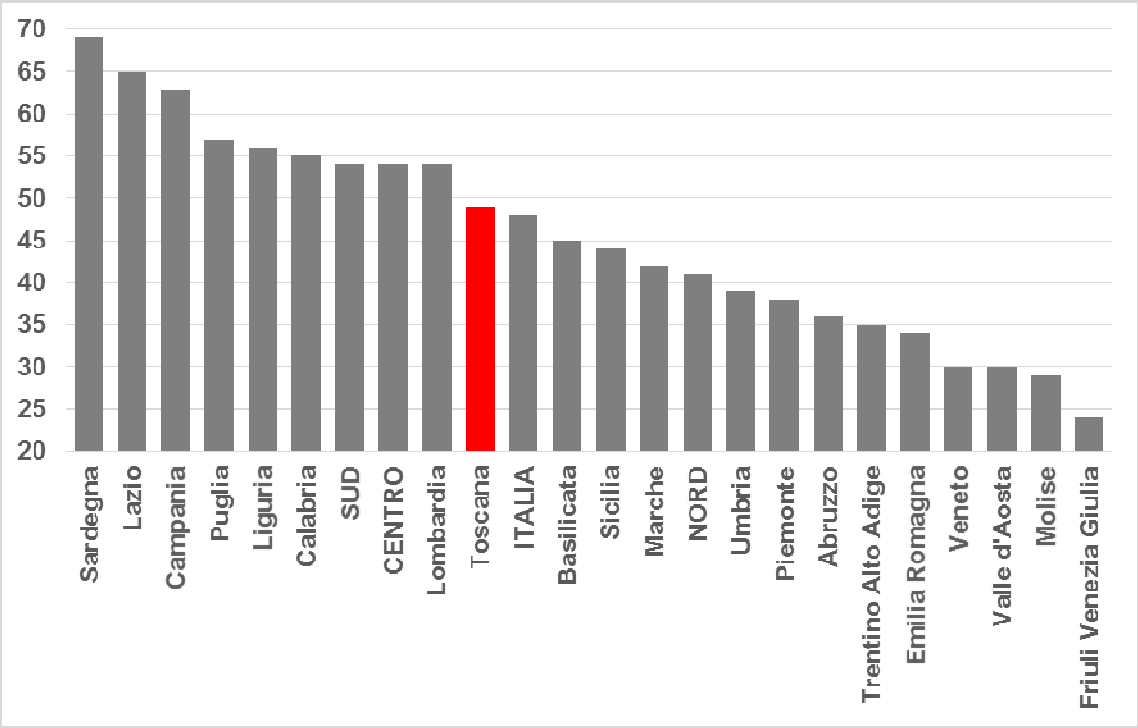
Il costo medio per tonnellata dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati in Toscana, nel 2020, ammonta a 100 euro per tonnellata di rifiuto urbano indifferenziato prodotta, il quint'ultimo dato regionale per entità, di poco superiore al dato di Puglia e Friuli Venezia Giulia e di circa 30 euro a tonnellata superiore al dato di Umbria e Valle d'Aosta.

Figura 17 costo medio regionale nel 2020 dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani differenziati per tonnellata di rifiuto differenziato prodotta, dati in euro per tonnellata, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



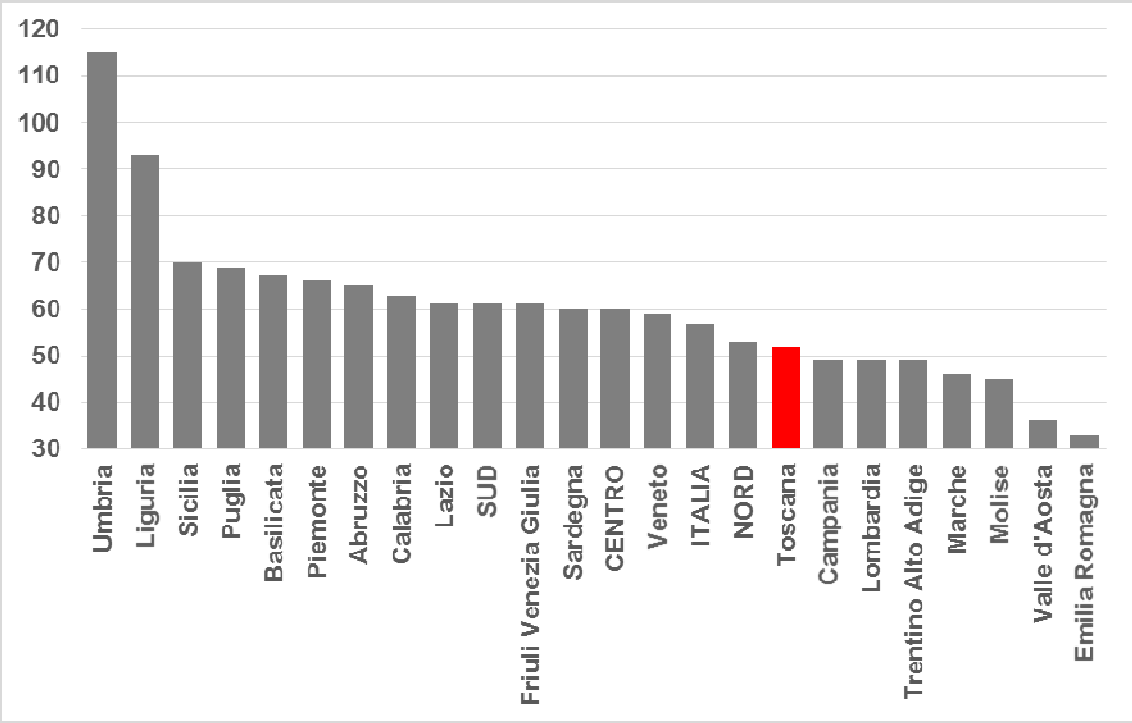
Il costo medio per tonnellata dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani differenziati in Toscana, nel 2020, ammonta a quasi 170 euro per tonnellata di rifiuto urbano differenziato prodotta, il decimo dato regionale per entità, inferiore al dato medio delle Regioni del Sud (210 euro a tonnellata) e del Centro (180 euro) e superiore al dato medio nazionale (150 euro) e delle Regioni del Nord (120 euro a tonnellata).

Figura 18 costo medio regionale nel 2020 dei servizi di spazzamento e lavaggio strade per tonnellata di rifiuto urbano totale prodotta, dati in euro per tonnellata, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



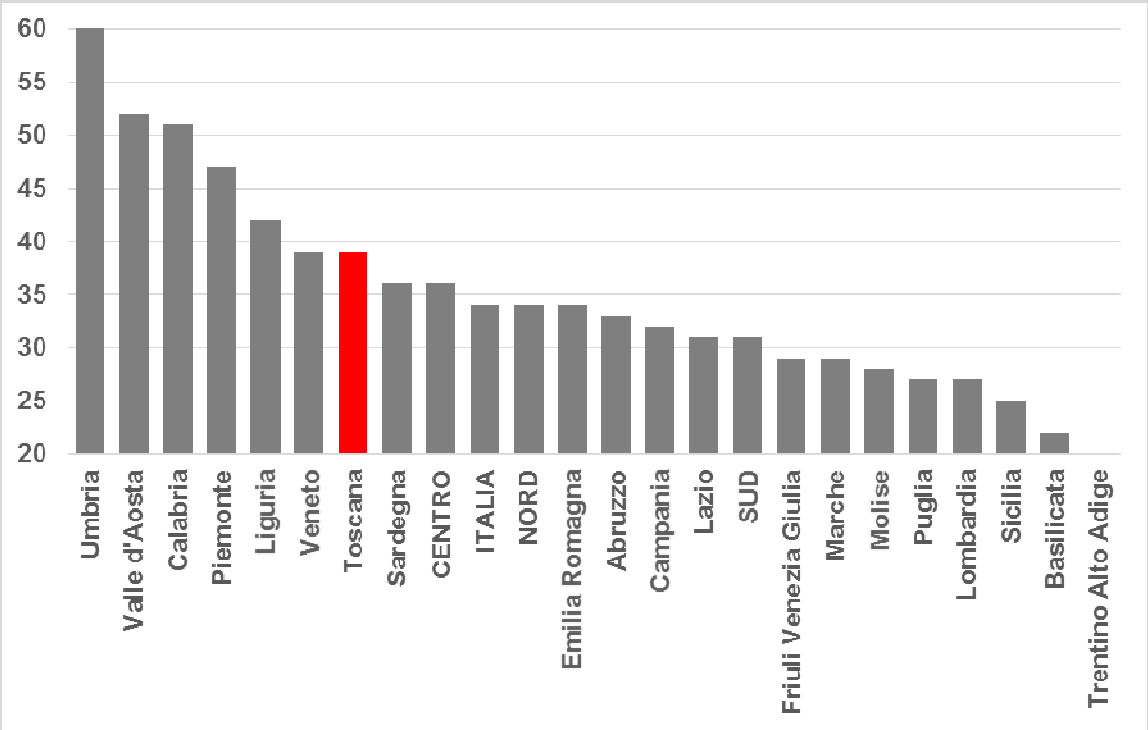
I costi medi a tonnellate di rifiuto urbano totale prodotta, nel 2020, secondo ISPRA ammontano a 50 euro a tonnellate in Toscana, in linea con la media nazionale ed ottavo dato regionale in valore assoluto.

Figura 19 costo medio regionale nel 2020 dei costi comuni dei servizi per tonnellata di rifiuto urbano totale prodotta, dati in euro per tonnellata, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



I costi comuni dei servizi in media, per tonnellata di rifiuti urbani totali prodotta, in Toscana nel 2020 sono pari a circa 50 euro a tonnellata, tra i valori regionali più bassi ed inferiore sia alla media nazionale (60 euro a tonnellata) che alle medie delle 3 macro-aree del Paese che sono sostanzialmente in linea con il dato medio nazionale.

Figura 20 costo d'uso del capitale medio regionale nel 2020 per tonnellata di rifiuto urbano totale prodotta, dati in euro per tonnellata, elaborazioni ARRR su dati ISPRA



I costi medi d'uso del capitale nel 2020 in Toscana, per tonnellata di rifiuto urbano totale prodotta ammontano, secondo ISPRA, a quasi 40 euro per tonnellata, tra i valori regionali più alti, dello stesso ordine dei dati di Veneto e Liguria ed inferiore solo ai dati di Umbria, Valle d'Aosta, Calabria e Piemonte che si attestano ognuna tra 50 e 60 euro a tonnellata.

5. PIANIFICAZIONE ISTITUZIONALE DI SETTORE

5.1. Programma nazionale per la gestione dei rifiuti

Il legislatore nazionale, con il Decreto legislativo 3 settembre 2020, n. 116, di attuazione della direttiva (Ue) 2018/851, ha introdotto nel D.lgs. n. 152/2006 l'articolo Articolo 198-bis (Programma nazionale per la gestione dei rifiuti) che dispone quanto segue:

"1. Il Ministero dell'ambiente della tutela del territorio e del mare predispone, con il supporto di Ispra, il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti. Il Programma nazionale è sottoposto a verifica di assoggettabilità a Vas, ai sensi dell'articolo 12 del presente decreto, ed è approvato, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, con decreto del Ministro dell'ambiente della tutela del territorio e del mare.

2. Il Programma nazionale fissa i macro-obiettivi, definisce i criteri e le linee strategiche cui le Regioni e le Province autonome si attengono nella elaborazione dei Piani regionali di gestione dei rifiuti di cui all'articolo 199 del presente decreto.

3. Il Programma nazionale contiene:

a) i dati inerenti alla produzione, su scala nazionale, dei rifiuti per tipo, quantità, e fonte;

b) la ricognizione impiantistica nazionale, per tipologia di impianti e per Regione;

c) l'adozione di criteri generali per la redazione di piani di settore concernenti specifiche tipologie di rifiuti, incluse quelle derivanti dal riciclo e dal recupero dei rifiuti stessi, finalizzati alla riduzione, il riciclaggio, il recupero e l'ottimizzazione dei flussi stessi;

d) l'indicazione dei criteri generali per l'individuazione di macroaree, definite tramite accordi tra Regioni ai sensi dell'articolo 117, ottavo comma, della Costituzione, che consentano la razionalizzazione degli impianti dal punto di vista localizzativo, ambientale ed economico, sulla base del principio di prossimità, anche relativamente agli impianti di recupero, in coordinamento con quanto previsto all'articolo 195, comma 1, lettera f);

e) lo stato di attuazione in relazione al raggiungimento degli obiettivi derivanti dal diritto dell'Unione europea in relazione alla gestione dei rifiuti e l'individuazione delle politiche e degli obiettivi intermedi cui le Regioni devono tendere ai fini del pieno raggiungimento dei medesimi;

f) l'individuazione dei flussi omogenei di produzione dei rifiuti, che presentano le maggiori difficoltà di smaltimento o particolari possibilità di recupero sia per le

sostanze impiegate nei prodotti base sia per la quantità complessiva dei rifiuti medesimi, i relativi fabbisogni impiantistici da soddisfare, anche per macroaree, tenendo conto della pianificazione regionale, e con finalità di progressivo riequilibrio socioeconomico fra le aree del territorio nazionale;
g) l'individuazione di flussi omogenei di rifiuti funzionali e strategici per l'economia circolare e di misure che ne possano promuovere ulteriormente il loro riciclo;
h) la definizione di un Piano nazionale di comunicazione e conoscenza ambientale in tema di rifiuti e di economica circolare;
i) il piano di gestione delle macerie e dei materiali derivanti dal crollo e dalla demolizione di edifici ed infrastrutture a seguito di un evento sismico, definito d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, sulla base dell'istruttoria presentata da ciascuna Regione e Provincia autonoma.
4. Il Programma nazionale può, inoltre, contenere:
a) l'indicazione delle misure atte ad incoraggiare la razionalizzazione della raccolta, della cernita e del riciclaggio dei rifiuti;
b) la definizione di meccanismi vincolanti di solidarietà tra Regioni finalizzata alla gestione di eventuali emergenze.
5. In sede di prima applicazione, il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti è approvato entro 18 mesi dalla entrata in vigore della presente disposizione. Il Ministero dell'ambiente della tutela del territorio e del mare aggiorna il Programma almeno ogni 6 anni, tenendo conto, tra l'altro, delle modifiche normative, organizzative e tecnologiche intervenute nello scenario nazionale e sovranazionale.".

Il Programma nazionale per la gestione dei rifiuti, una volta in vigore, sarà l'atto di riferimento per l'aggiornamento dei Piani regionali di settore, secondo quanto dispone l'articolo 199, comma 8 del D.lgs. n. 152/2006, come modificato dal D.lgs. 116/2020, ossia:
8. La Regione approva o adegua il piano entro 18 mesi dalla pubblicazione del Programma nazionale di cui all'articolo 198-bis, a meno che non siano già conformi nei contenuti o in grado di garantire comunque il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa europea. In tale caso i piani sono adeguati in occasione della prima approvazione o aggiornamento ai sensi del comma 10. Fino a tale momento, restano in vigore i piani regionali vigenti.

5.2. Piano regionale per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati (PRB)

Il Consiglio regionale, con la Deliberazione 18 novembre 2014, n. 94, ha approvato in via definitiva il PRB. In sintesi, il PRB ha come indirizzi strategici:

- "*Riciclo, recupero e lavoro: Il piano persegue in via prioritaria strategie orientate al riciclo della materia e al recupero anche energetico, attraverso la promozione di politiche industriali finalizzate a sviluppare nuovi settori produttivi nell'ambito dell'economia verde. Un settore ad alta intensità di lavoro e a forte potenziale innovativo, sia per la gestione dei rifiuti urbani che per quella dei rifiuti speciali.*
- *Efficienza organizzativa: Il piano afferma un ruolo più incisivo di governance per la Regione, in collaborazione con le Autorità d'ambito e con gli enti locali, per migliorare l'efficienza organizzativa del sistema di gestione, attraverso l'individuazione di gestori unici capaci di generare sinergie ed economie di scala e di scopo.*
- *Ottimizzazione degli impianti esistenti: Il piano promuove l'adeguamento e l'ammodernamento dell'assetto impiantistico, anche attraverso la riconversione degli impianti esistenti, così da garantire una maggiore valorizzazione dei rifiuti differenziati e non; promuove altresì il ridimensionamento delle disponibilità impiantistiche necessarie per la gestione dei flussi dei rifiuti previsti, qualora risultino capacità di trattamento in eccesso.*
- *Responsabilità verso il territorio Il piano sceglie una programmazione della gestione dei rifiuti speciali e pericolosi orientata a garantire la salubrità dei territori e la competitività delle imprese toscane, insieme al rafforzamento del ruolo della Regione in materia di bonifiche, al fine di operare efficacemente per la restituzione agli usi legittimi delle aree contaminate.*"

Tra gli obiettivi quantitativi del PRB in materia di rifiuti urbani e assimilati al 2020 figurano la riduzione della produzione media pro-capite di 50 Kg/abitante/anno rispetto al 2011, il 70% di raccolta differenziata, il 60% di riciclo, il 20% di recupero di energia - oltre a eventuali rifiuti dal riciclo delle raccolte differenziate – e un massimo del 10% di rifiuti residui (a valle degli interventi di prevenzione della produzione e dei trattamenti di riciclo e recupero) da smaltire in discarica, previo trattamento meccanico e biologico.

Il Consiglio regionale ha modificato il PRB con la Deliberazione n. 55 del 26 luglio 2017, che ha eliminato dal PRB l'impianto di trattamento termico di Selvapiana (Comune di Rufina, Città Metropolitana di Firenze) ed il suo

ampliamento, previsto ma non realizzato, ed ha inserito nel PRB l'impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) già realizzato presso la discarica di Legoli (Comune di Peccioli, Provincia di Pisa).

La Giunta regionale, con la Comunicazione n. 9 "*Strategia regionale per il nuovo piano dell'economia circolare*" del 14 settembre 2021 ha comunicato al Consiglio regionale le proprie proposte di contenuti del futuro nuovo Piano regionale, ossia:
"*1) Riduzione della produzione di rifiuti e riuso: per raggiungere gli ambiziosi obiettivi europei è necessario puntare con decisione alle azioni di "prevenzione" per ridurre quanto possibile i rifiuti urbani prodotti, nonché valorizzare e rafforzare le esperienze di riuso sul territorio regionale;*
2) Miglioramento quali-quantitativo delle raccolte differenziate sul territorio regionale fino a raggiungere l'obiettivo dell'80-85% nel 2035;
3) Più riciclo e recupero: scegliamo di orientare la gestione dei rifiuti verso le opzioni più virtuose di trattamento per raggiungere l'obiettivo del 65% di riciclo di materia al 2035;
4) No a nuovi termovalorizzatori: abbiamo deciso di affiancare ai termovalorizzatori attualmente presenti in Toscana impianti che sfruttano tecnologie alternative e che minimizzano ancor di più l'emissione di Co2 in atmosfera, in linea con l'obiettivo di decarbonizzazione al 2050;
5) No a nuove discariche: l'ottica non può che essere quella di una progressiva riduzione di quelle esistenti fino ad arrivare al 10% nel 2035;
6) Da problema a risorsa: orientiamo la gestione dei rifiuti verso la realizzazione di una vera e propria "industria dei rifiuti" nel quadro di una forte regia pubblica, partendo dal nuovo strumento dell'Avviso Pubblico;"

Il Consiglio regionale, nella stessa seduta, ha approvato la Risoluzione n. 121 collegata alla Comunicazione della Giunta regionale, Risoluzione che Impegna la Giunta regionale:
- ad avviare la redazione del nuovo Piano regionale dell'economia circolare e delle bonifiche che, tenendo conto delle ingenti risorse comunitarie messe a disposizione sui temi in oggetto, a partire da quelle del PNRR, persegua i seguenti obiettivi:
1. portare la raccolta differenziata all'80 per cento e il riciclo della materia al 65 per cento entro il 2030, anticipando così gli obiettivi comunitari;
2. lavorare alla creazione di filiere produttive incentrate sui rifiuti come risorsa, nel quadro di una forte regia pubblica;
3. favorire una adeguata dotazione impiantistica, sia per i rifiuti urbani che speciali, prevedendo la presenza di termovalorizzatori soltanto ove

indispensabili, e privilegiando, laddove possibile, la riconversione tecnologica degli impianti esistenti sul territorio regionale;
4. affermare la netta contrarietà all'apertura di nuove discariche, favorendo, al contrario, una progressiva riduzione delle stesse.
- a portare avanti il procedimento per l'approvazione di detto piano regionale mantenendo una adeguata regia pubblica che, anche avvalendosi dell'innovativo procedimento dell'Avviso pubblico descritto nella comunicazione in oggetto, sia in grado: di orientare efficacemente la gestione dei rifiuti, sia urbani che speciali, nei diversi territori della Toscana, all'interno del nuovo Piano regionale dell'economia circolare e delle bonifiche; individuare, nell'ottica della necessaria autosufficienza dei diversi territori, gli impianti che – anche mediante intese e conseguenti accordi di pianificazione - saranno operativi a livello regionale."

Con la stessa Risoluzione inoltre il Consiglio regionale si impegna "*a verificare, per quanto attiene agli adempimenti di propria competenza, anche con l'obiettivo di assolvere proficuamente agli impegni derivanti dalla normazione comunitaria, ogni spazio finalizzato a ridurre i tempi di approvazione del piano mediante soluzioni capaci, allo stesso tempo, di tenere conto dell'esigenza di considerare nel modo più efficace le istanze dei diversi territori e di salvaguardare a pieno le prerogative consiliari in materia di pianificazione e di programmazione regionale sia di carattere generale che di settore.*"

Da ultimo, si segnala che la Giunta regionale, ha successivamente approvato:

- La Delibera n. 1017 del 4 ottobre 2021 "*Approvazione del Documento di monitoraggio del piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati*" in merito al monitoraggio del conseguimento degli obiettivi del Piano in vigore e ad alcuni possibili scenari evolutivi del ciclo di gestione dei rifiuti urbani in Toscana;
- La Delibera n. 1277 del 29 novembre 2021 "*Revoca della deliberazione n. 1232 del 22/11/2021 recante "Approvazione dello schema di Avviso pubblico esplorativo per la manifestazione di interesse alla realizzazione di impianti di recupero/riciclo rifiuti urbani e/o rifiuti derivati dal trattamento degli urbani" e nuova approvazione*" che approva quanto precisa l'oggetto dell'atto;
- La Delibera n. 1304 del 6 dicembre 2021 "*Avvio del procedimento di formazione del "Piano per la gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinanti (Piano per l'economia circolare)", ai sensi dell'articolo 17 della l.r. 65/2014*";
- Il documento preliminare n.1 del 6 dicembre 2021 "*Approvazione Informativa preliminare al Consiglio Regionale ai sensi dell'articolo 48*

dello Statuto Regionale relativa al Piano regionale di gestione integrata dei rifiuti e delle bonifiche (Piano per l'economia circolare)".

Gli atti in elenco costituiscono nel loro insieme l'avvio formale e sostanziale del procedimento amministrativo di formazione del Piano, che si sostanzierà nella successiva discussione degli atti in Consiglio regionale propedeutica all'avvio della redazione della proposta di Piano per la consultazione con le parti sociali.

5.3. AATO Toscana Costa

5.3.1. Piano Straordinario

L'ATO Toscana Costa con Deliberazione dell'Assemblea n. 11 del 6 luglio 2015 ha approvato l'aggiornamento del Piano Straordinario di cui agli artt. 27 e 27-bis della Legge regionale 61/2007.
Si riportano dunque nel presente paragrafo, in sintesi, le previsioni di tale Deliberazione dell'Assemblea con riferimento agli interventi previsti sul ciclo dei rifiuti e alle relative valutazioni economiche del Piano Straordinario per quanto riguarda l'articolazione del sistema di gestione a regime (anno 2020).

Lo schema generale di gestione prevede:

- Il raggiungimento entro il 2018 - 2020 di un tasso di raccolta differenziata pari al 70% (il valore certificato è di poco inferiore al 66%), idoneo a conseguire almeno un tasso di riciclo del 60%;
- L'estensione di servizi di raccolta domiciliare almeno all'80% della popolazione entro il 31.12.2016, salvo dilazioni richieste dai Comuni interessati;
- La realizzazione di impianti di trattamento biologico (compostaggio e/o digestione anaerobica) per una potenzialità totale a regime di circa 217.000 tonnellate/anno;
- Il trattamento meccanico-biologico, con adeguata stabilizzazione della frazione putrescibile, di tutta la frazione di rifiuto residuo non avviata direttamente a trattamento termico;
- Il mantenimento di una capacità minima di recupero energetico equivalente all'attuale potenzialità operativa (135.000 tonnellate/anno) con possibilità di espansione fino al massimo previsto dal Piano Regionale di riferimento (circa 210.000 tonnellate/anno), riservandosi, - sulla base di ulteriori approfondimenti - le decisioni relative ad adeguamenti, ristrutturazioni o nuove realizzazioni;
- Il mantenimento di impianti di discarica idonei allo smaltimento finale di rifiuti stabilizzati o comunque non putrescibili per un flusso, a regime, comunque non superiore al 10% del totale dei rifiuti urbani prodotti, oltre

ad una quota degli eventuali scarti dai trattamenti biologici e di preparazione al riciclo delle raccolte differenziate e a residui inertizzati e stabilizzati di altri trattamenti (quali scorie) per un massimo complessivo non superiore al 20% dei rifiuti urbani;

- La possibilità di soddisfare parte dei fabbisogni di trattamento biologico e di recupero energetico anche attraverso il ricorso ad impianti di mercato, se necessario per il recupero dei rifiuti e nelle more della realizzazione degli impianti di cui ai punti precedenti e se più efficiente sotto il profilo economico e ambientale;
- Verifica tecnico-economica dettagliata entro il 2018 del sistema di recupero energetico, di concerto con il gestore dei servizi che presenterà una propria offerta per il servizio di recupero energetico. Sulla base delle risultanze di tali verifiche AATO avrebbe proceduto alla revisione ed aggiornamento del Piano Straordinario approvato nel 2015.

Sulla base di tale indirizzi il Piano prevede più in dettaglio, a regime, quanto segue:

- Completamento del sistema di raccolta differenziata domiciliare e/o di prossimità, a postazioni integrate, entro il 2018 e, in particolare, estensione entro il 31/12/2016 dei servizi di raccolta domiciliare ad un insieme di Comuni che rappresenti almeno l'80% della popolazione, sulla base degli indirizzi, degli standard tecnici ed economici e delle prescrizioni di dettaglio del Piano stesso;
- Realizzazione entro il 2020 di una rete di 124 centri di raccolta complessivi, a partire dai 61 centri di raccolta esistenti alla data di approvazione del Piano straordinario;
- Soddisfacimento del fabbisogno stimato di trattamento biologico dei rifiuti organici da raccolta differenziata a regime attraverso il ricorso agli impianti in elenco:
    - Impianti di compostaggio esistenti: Comuni di Viareggio e Porto Azzurro;
    - Nuove realizzazioni o ristrutturazioni: ampliamento dell'impianto di compostaggio nel Comune di Massa, realizzazione di un nuovo impianto di trattamento biologico in Provincia di Lucca, realizzazione di un impianto di digestione anaerobica (con sostituzione dell'impianto di compostaggio esistente) a Pontedera, realizzazione di un nuovo impianto di trattamento biologico nel Comune di Rosignano;
    - Ricorso ad impianti di mercato nelle more dell'entrata in esercizio degli impianti appena elencati;

- Mantenimento a regime, per quanto riguarda gli impianti di trattamento meccanico e gli impianti di trattamento meccanico/biologico, del solo impianto nel Comune di Massarosa e, previa valutazione dell'opportunità economica, dell'impianto nel Comune di Porto Azzurro, integrati da linee per la stabilizzazione dei rifiuti presso gli impianti di discarica (necessari in caso di fermi impianto). Per gli altri impianti esistenti il Piano prevede la dismissione o l'eventuale conversione in impianti di recupero di materia da rifiuti urbani indifferenziati o da altre frazioni, previa adeguata sperimentazione nell'impianto nel Comune di Massarosa;
- Massimo due impianti di incenerimento in esercizio a regime, sulla base degli esiti della già richiamata valutazione tecnico economica prevista. In particolare, l'impianto nel Comune di Pisa è previsto come impianto di Piano a regime, previa ristrutturazione, al pari dell'impianto nel Comune di Livorno. Si segnala in merito che nel corso del 2018 l'impianto di Pisa ha cessato l'attività;
- Entro il 2020 il Piano prevede la chiusura di tutte le discariche in esercizio con l'eccezione dei due impianti nei Comuni di Peccioli e Rosignano, e, se autorizzata, la discarica nel comune di Campo nell'Elba.

A regime il Piano straordinario prevede costi annuali articolati come segue.

Tabella 2 Piano economico realizzazione Piano Straordinario Ato Toscana Costa - situazione a regime 2020

Voce di costo	Euro totali	Euro / tonnellata rifiuti prodotti	Euro / abitante
Spazzamento e lavaggio strade	25.152.168	30	20
Raccolta rifiuti	143.260.725	171	111
Trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati	30.947.073	37	24
Trattamento biologico	30.947.073	23	15
Trattamento e cessione materie prime seconde	19.489.956	-20	-13
Altri costi	-16.994.632	8	5
Costi generali e costi comuni	6.499.503	68	44
Costi totali	**265.472.482**	**317**	**206**

Da ultimo, il piano degli investimenti relativo agli interventi prevede quanto segue.

Tabella 3 investimenti previsti dal Piano Straordinario Ato Toscana Costa

Intervento	Comune sede dell'intervento	Stima investimento (Milioni di euro)	Durata impianto (anni)	Anno attivazione	Note
Centri di raccolta	Vari	14,7	20	2016 – 2020	49 centri
Impianto di compostaggio	Massa	9,5	15 – 20	2020	Importo per il potenziamento
Impianto di compostaggio	Capannori	10,5	15 – 20	2018	-
Impianto di incenerimento	Pisa	25	15	2019 – 2020	Oggetto di percorso di verifica
Impianto di digestione anaerobica	Pontedera	18,478	15 – 20	2016	-
Impianto di discarica	Campo nell'Elba	1	7 – 10	2015 – 2016	-
Impianto di trattamento meccanico biologico	Massarosa	8,5	15 - 20	Entro 2018	Realizzazione linea recupero di materia
Impianto di compostaggio	Rosignano	21,3	15 - 20	2015 - 2016	Realizzazione impianto

In merito alla pianificazione degli impianti di trattamento, si segnala che la richiamata Deliberazione 26 luglio 2017, n. 55 del Consiglio regionale ha approvato in via definitiva alcune modifiche mirate al PRB che includono anche l'inserimento, tra gli impianti previsti nella pianificazione regionale, dell'impianto di trattamento meccanico e biologico dei rifiuti urbani indifferenziati già in esercizio nel Comune di Peccioli.
Questa modifica al PRB comporta variazione del piano straordinario dell'ATO Toscana Costa (ai sensi dell'articolo 1, comma 2, della legge regionale 44/2017) che con Deliberazione dell'Assemblea n. 19 del 7 dicembre 2017 ("*modifiche al Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati*

approvate con DCRT n. 55 del 26.7.2017: recepimento") ha recepito formalmente tale modifica, che ha acquisito efficacia dalla data di pubblicazione dell'avviso della deliberazione dell'autorità sul Bollettino ufficiale della Regione Toscana, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, della stessa legge regionale 44/2017.

Si segnala, da ultimo, che l'Assemblea dei Sindaci dell'Autorità di Ambito, con la Deliberazione n. 3 del 30 aprile 2019 ha adottato la propria proposta di aggiornamento del Piano Straordinario, in attesa ad oggi di approvazione definitiva, con eventuali modifiche si dovessero rendere necessarie nel corso dell'iter amministrativo per l'approvazione, per la necessaria effettività dei contenuti della proposta.

5.3.2. Documento Tecnico Attuativo del Piano Straordinario vigente

La Determina n. 21 della Direzione Generale dell'autorità, del 23.12.2019, approva il Documento Tecnico Attuativo del Piano Straordinario vigente ed avvia la procedura di affidamento del servizio a scala di ambito, procedura dei cui esiti si dirà nel successivo capitolo dedicato.
Il Documento attuativo è l'esito del confronto tra l'Autorità e la Giunta regionale, come ricostruito in dettaglio nella Determina di approvazione dello stesso, interlocuzione avviata con l'adozione, da parte dell'Assemblea dei Sindaci, della proposta di aggiornamento del Piano Straordinario, disposta con Deliberazione dell'Assemblea.
All'esito dell'interlocuzione, dunque, Autorità e Giunta regionale hanno concordato sull'"*opportunità di un'interruzione dell'iter di aggiornamento del Piano Straordinario al fine di consentire a Regione il completamento delle valutazioni in corso favorendo l'integrazione dei diversi livelli di pianificazione*" e condiviso la necessità che l'Autorità possa "*dare seguito alla procedura di affidamento in itinere procedendo sulla base ed in coerenza con il Piano Straordinario vigente le cui previsioni potranno tuttavia essere attualizzate alla luce dei mutamenti normativi e pianificatori intervenuti dalla data della sua approvazione*".

Il Documento attuativo costituisce dunque aggiornamento del quadro di riferimento sulla cui base il gestore unico di Ambito ha successivamente provveduto a redigere la propria proposta di Piano industriale del servizio, presupposto per l'affidamento del servizio a scala di Ambito, di cui si dirà nei successivi capitoli dedicati.

Il Documento attuativo è altresì coerente con le previsioni del Piano Straordinario di Ambito ed aggiornato alle modifiche amministrative e tecniche intervenute tra la data di approvazione del Piano Straordinario (6 luglio 2015) e la data di approvazione del documento attuativo (23 dicembre 2019).
Come premette il documento attuativo "*Il presente Documento è stato redatto seguendo fedelmente la struttura del Piano Straordinario vigente, alle cui previsioni risulta del tutto coerente, limitandosi ad attualizzarne opportunamente i contenuti*", ossia contiene:

- L'aggiornamento del quadro conoscitivo di riferimento, inclusi gli interventi di potenziamento delle raccolte domiciliari e delle infrastrutture della raccolta così come programmati dai gestori e dai Comuni in esito alla assegnazione dei finanziamenti regionali finalizzati a tali scopi;
- L'aggiornamento della articolazione del sistema di gestione fino alla fase a regime traslata, rispetto a quanto previsto dal Piano Straordinario, al periodo 2021-2024, che coincide da un lato con il previsto avvio dell'affidamento al gestore unico (2021) e quindi con la reale prospettiva di attuazione del Piano Industriale, e dall'altro con il primo anno della gestione a regime (2024), inclusa la definizione dei servizi oggetto di affidamento di Ambito;
- L'aggiornamento relativo al quadro degli impianti di recupero e smaltimento e delle relative decisioni assunte dai Comuni dal 2015;
- L'aggiornamento degli standard tecnici dei servizi;
- I contributi di Comuni, Province ed ARERA nel contesto della procedura successiva alla adozione dell'aggiornamento del Piano Straordinario avvenuta ad Aprile 2019, in quanto pertinenti e coerenti con il Piano Straordinario vigente.

Lo Schema Generale di gestione dei rifiuti prevede il raggiungimento entro il 2020 di un tasso di raccolta differenziata pari al 70%, idoneo a conseguire almeno un tasso di riciclo del 60% al netto degli scarti di trattamento biologico e di preparazione al riciclo, ed il progressivo incremento del tasso di raccolta differenziata negli anni successivi, fino a conseguire un livello standard pari al 75% a livello di ambito a regime. Allo scopo, il documento dispone:

- L'estensione di servizi di raccolta di tipo domiciliare almeno al 90% della popolazione e l'estensione di servizi di raccolta di tipo domiciliare e/o stradale con accesso controllato almeno al 95% della popolazione, da raggiungere entro il 31/12/2022 (secondo anno di affidamento del servizio);
- La promozione dell'applicazione di sistemi di tariffa/tributo puntuale, con l'obiettivo di coinvolgimento di almeno il 30% della popolazione;

- La realizzazione di impianti di trattamento biologico (compostaggio e/o digestione anaerobica) adeguati al trattamento del flusso previsto a scala di ATO di frazione organica e verde;
- Il trattamento meccanico-biologico, con adeguata stabilizzazione della frazione putrescibile, di tutta la frazione di rifiuto indifferenziato non avviata direttamente a trattamento termico;
- Il mantenimento di impianti di discarica idonei allo smaltimento finale di rifiuti stabilizzati o comunque non putrescibili per un flusso, a regime, comunque non superiore al 10% del totale dei rifiuti urbani oltre ad una quota degli eventuali scarti dai trattamenti biologici e di preparazione al riciclo delle raccolte differenziate e a residui inertizzati e stabilizzati di altri trattamenti (quali scorie) per un massimo complessivo non superiore al 20% dei rifiuti urbani;
- La possibilità di soddisfare in parte o completamente i fabbisogni di trattamento biologico (rifiuto organico e verde) e di recupero energetico anche attraverso l'utilizzo della potenzialità impiantistica effettivamente disponibile all'interno dell'ambito oppure con il ricorso ad impianti di mercato, se giustificabile e sostenibile sotto il profilo della efficienza ed efficacia tecnico – economica ed ambientale;
- Il mantenimento di una capacita minima di recupero energetico equivalente all'attuale potenzialità operativa (circa 78.000 tonnellate annue) con una possibilità di espansione fino al massimo previsto dai criteri del Piano Regionale, riservandosi - sulla base di ulteriori approfondimenti alla luce di analisi di dettaglio dello stato degli impianti, della domanda effettiva di smaltimento, della fattibilità tecnico-economica degli interventi - le decisioni relative ad adeguamenti, ristrutturazioni, nuove realizzazioni o collocamento sul mercato. In merito il Documento dispone "*In relazione all'impiantistica di recupero energetico è necessaria una dettagliata verifica tecnico-economica. Tale verifica deve essere condotta a valle della procedura di affidamento al Gestore unico di Ambito, e dovrà determinare una scelta da parte dell'Autorità. In particolare, nell'ambito della procedura di affidamento stabilita dall'Autorità verrà richiesto al Soggetto, candidato ad essere Gestore unico, di presentare, all'interno del Piano Industriale e sulla base di proprie valutazioni tecnico-economiche, proprie proposte relative a scenari di recupero energetico di ambito effettivamente concretizzabili nella fase a regime, in coerenza e all'interno delle previsioni e degli scenari limite definiti dallo Schema generale di Gestione a regime (Par. 6.8.3). Entro il 2023, a valle dell'affidamento e sulla base delle proposte presentate dal candidato a gestore Unico all'interno del Piano Industriale, è prevista la conclusione delle verifiche tecnico-economiche relative al*

soddisfacimento del fabbisogno di recupero energetico nella fase a regime e, sulla base delle risultanze di tali verifiche e anche alla luce di possibili nuove determinazioni derivanti dall'aggiornamento della Pianificazione Regionale, l'Autorità effettuerà le proprie scelte e procederà, se necessario, alla revisione ed aggiornamento del Piano Straordinario o di analogo strumento di pianificazione e/o programmazione dei servizi a scala di Ambito".

Ai fini del conseguimento degli obiettivi previsti, il Piano Straordinario distingue due periodi, quello c.d. di transizione (primi tre anni, periodo 2021-2023) e quello a regime (a partire dal 2024), per quanto riguarda l'articolazione complessiva del sistema di gestione dei rifiuti nell'Ambito:

- Periodo Transitorio: per la riorganizzazione complessiva e l'ottimizzazione dei servizi di raccolta e igiene urbana e per la piena entrata in funzione dell'impiantistica prevista dal Piano Straordinario, corrispondente ai primi 3 anni di affidamento (o primi 3 anni di vigenza del Contratto di Servizio);
- Fase di riorganizzazione dei servizi: all'interno del Periodo Transitorio, periodo previsto per la sola riorganizzazione dei servizi di raccolta e igiene urbana, per adeguarli a quelli di Piano. La durata di tale fase corrisponde ai primi 2 anni di affidamento;
- Periodo a regime: il periodo che intercorre tra la conclusione del Periodo Transitorio e il termine dell'affidamento, ossia dal quarto al quindicesimo anno di servizio, salvo modifiche.

Per gli impianti di Piano e le previsioni di utilizzo degli stessi il documento attuativo in esame dispone quanto segue:

- Trattamento rifiuti organici, sfalci e potature: impianti esistenti nei Comuni di Massa (previsto revamping), Massarosa (esercizio nuove linee atteso dal 2021), Viareggio (esercizio nuove linee atteso dal 2021), Rosignano marittimo (esercizio nuove linee atteso dal 2023) e Porto Azzurro. Previsto nuovo impianto da realizzare nella piana di Lucca, in esercizio nel 2024. La strategia complessiva prevede l'aumento delle potenzialità disponibili per fare fronte al fabbisogno dell'Ambito;
- Trattamento meccanico e biologico dei rifiuti urbani indifferenziati: impianti esistenti nel Comune di Aulla (per il solo periodo transitorio), Massa (per il solo periodo transitorio), Massarosa, Pietrasanta (per rifiuti spiaggiati), Castelnuovo Garfagnana (da realizzare previa verifica di fattibilità), Livorno (prevista dismissione dal 2020), Rosignano marittimo, e Porto Azzurro La strategia complessiva prevede la riduzione delle potenzialità disponibili in eccesso rispetto al fabbisogno dell'Ambito;

- Incenerimento: impianto in esercizio nel Comune di Livorno, con la possibile chiusura a regime (2024), impianto nel Comune di Pisa (attività cessata nel 2018, non operativo nel periodo transitorio). Possibile realizzazione di nuova impiantistica in sostituzione impiantistica esistente, previa localizzazione;
- Discariche: impianti in esercizio nei Comuni di Peccioli e Rosignano marittimo.

La Progettazione e la realizzazione di opere/lavori previsti dalla pianificazione, come richiamata nel documento attuativo della stessa, include:

- Realizzazione di 36 Centri di raccolta, indicati in modo puntuale;
- Realizzazione di un impianto di trattamento frazione organica e verde per 50.000 tonnellate annue nell'area lucchese;
- Riconversione a regime dell'impianto nel Comune di Massarosa in impianto di selezione e stabilizzazione con potenzialità massima pari a 140.000 tonnellate annue per il recupero di materia, sia da rifiuti urbani indifferenziati che differenziati. Nel periodo transitorio, qualora autorizzato, attivazione di una linea di compostaggio aerobico della frazione organica e contemporanea riduzione della capacità di trattamento della frazione indifferenziata sino a 100.000 tonnellate annue;
- Adeguamento impianto nel Comune di Massa con ampliamento della capacità complessiva di trattamento della frazione organica e verde (compreso eventualmente biomasse, rifiuti spiaggiati e legno);
- Chiusura e post-gestione delle 2 discariche di Campo nell'Elba e Molazzana anche mediante il completamento eventuale delle volumetrie previste e/o pianificate;
- Post-gestione della discarica di Montecatini Val di Cecina.

Il documento sintetizza come segue il relativo piano degli investimenti.

Tabella 4 piano degli investimenti inclusi nel perimetro di affidamento i cui al documento attuativo del Piano straordinario dell'AATO Toscana costa

Tipologia	Località	Importo stimato (milioni di euro)	Durata prevista impianto	Anno attivazione	Note
Centri di raccolta	Varie	13,35	20	2021 – 2023	36 centri
Compostaggio	Massa	13	15 - 20	2024	Revamping
Compostaggio	Capannori	15	15 – 20	2024	Intervento oggetto di futura verifica di fattibilità
Compostaggio	Massarosa	4,17	15 – 20	2021	Intervento oggetto di futura verifica di fattibilità
TMB	Massarosa	4,3	15 – 20	2021	Realizzazione linea recupero di materia
Discarica	Campo nell'Elba	1	7 - 10	2021 - 2022	Intervento oggetto di futura verifica di fattibilità
Discarica	Molazzana	Da definire	7 - 10	2021 - 2022	Intervento oggetto di futura verifica di fattibilità

5.4. ATO Toscana Centro

Le Province di Firenze, Pistoia e Prato hanno approvato il piano interprovinciale di competenza con deliberazioni 17 dicembre 2012 dei rispettivi Consigli provinciali.
L'Autorità di Ambito ha approvato il Piano di Ambito di competenza con Delibera di Assemblea n. 2 del 7 febbraio 2014 ed ha modificato il piano con Determina del Direttore generale n.30 del 17 aprile 2014.
Il quadro di sintesi dei contenuti degli atti è in allegato alla Delibera di Giunta regionale n. 655 del 25 maggio 2015, di approvazione della prima relazione annuale dell'Osservatorio regionale per il servizio idrico integrato e di Gestione integrata dei rifiuti urbani, ai sensi dell'articolo 49, comma 6, legge regionale 28 dicembre 2011, n. 69; si riporta di seguito, per comodità di lettura, l'analisi in questione.

La programmazione degli interventi principali ha per oggetto l'organizzazione dei servizi di raccolta e la rete di impianti per il trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti.
Sulla base delle esperienze di eccellenza già consolidate all'interno del territorio di riferimento, il Piano prevede, in sintesi, il ricorso a quattro soluzioni operative per l'organizzazione dei servizi di raccolta dei rifiuti:

- Porta a porta, basato sulla domiciliarizzazione della raccolta delle principali frazioni differenziabili e del rifiuto indifferenziato residuo, con o senza tariffazione puntuale;
- Modello di raccolta stradale a controllo volumetrico, con contenitori stradali per le principali frazioni del rifiuto e l'applicazione, in particolare sul contenitore dedicato al rifiuto indifferenziato, di sistemi di controllo volumetrico dei conferimenti;
- Modello di raccolta a contenitori interrati, con l'impiego di contenitori interrati per le principali frazioni del rifiuto;
- Modello di prossimità, previsto per gli utenti residenti in aree ad elevata rarefazione degli insediamenti, con contenitori stradali anche di ridotta volumetria e ad elevata densità di installazione per le principali frazioni differenziabili e per il rifiuto indifferenziato residuo.

Su questa base il Piano stabilisce l'articolazione dei servizi di raccolta al 2018 per aree del territorio con caratteristiche omogenee e per modalità di raccolta, fissa gli standard in particolare dei servizi di raccolta, per i centri di raccolta e

per i servizi di spazzamento, fino al dettaglio della previsione dei servizi per singolo Comune al 2018, dettagliata in allegati dedicati.
A sostegno dei servizi di raccolta il Piano prevede a regime 62 Centri di raccolta sul territorio di competenza.

Passando alle previsioni in materia di rete impiantistica per il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti, il Piano prevede gli interventi elencati di seguito:

- Realizzazione di un nuovo impianto di compostaggio in località il Pozzino nel Comune di Vaiano, dedicato a produrre compost attraverso il trattamento della frazione organica e della frazione verde di rifiuti da raccolta differenziata. L'intervento è già autorizzato, progettato con caratteristiche tali da consentire in futuro la possibilità di integrarlo con una fase anaerobica a monte del processo aerobico. Il Piano prevede un costo di realizzazione di circa 4 milioni di euro per una potenzialità di trattamento di 35.000 tonnellate/anno e attivazione prevista nel 2017. Ad oggi i lavori di realizzazione non sono iniziati;
- Adeguamento dell'impiantistica esistente di trattamento meccanico biologico (TMB.). L'impianto nel Comune di Prato e l'impianto nel Comune di Sesto Fiorentino sono i due impianti candidati all'adeguamento tecnologico per garantire la produzione di CSS (combustibile Solido Secondario) collocabile sul mercato del recupero. Il costo dell'intervento, strettamente connesso all'assetto impiantistico di piano, è stimato pari a 5 milioni di euro;
- Costruzione di un nuovo termovalorizzatore nel Comune di Sesto Fiorentino, in località Case Passerini, con un costo di investimento di 134,5 milioni di euro. Si rimanda al successivo capitolo, dedicato alla relazione del Direttore generale dell'Autorità, per la breve disamina del complesso quadro amministrativo in essere, in merito all'autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio dell'impianto;
- Ricostruzione di un termovalorizzatore esistente, nel Comune di Rufina, per una potenzialità di trattamento di 60.000 tonnellate/anno, con un costo di investimento di circa 78,66 milioni di euro e attivazione prevista nel 2017, anno i cui le istituzioni preposte hanno stralciato l'intervento dalla pianificazione istituzionale (v. oltre).

Il Piano economico al 2018, come allegato al Piano d'ambito, prevede un corrispettivo annuale di 274,2 milioni di euro per finanziare i costi totali del servizio e l'ammortamento degli investimenti; il Piano stima inoltre un costo totale dei servizi per il 2014 pari a 272 milioni di euro, dunque il costo atteso al

2018 supera di meno dell'1% il costo stimato per il 2014, a fronte di un piano di investimenti consistente, necessario a finanziare gli interventi finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di Piano.

In merito agli investimenti, il Piano prevede, in sintesi, quanto segue.
Gli investimenti per il servizio di raccolta si riferiscono "*all'intero parco mezzi e alla totalità dei contenitori necessari per l'espletamento del servizio a regime. Nella simulazione effettuata le stime, in termini quantitativi ed economici, sono state ottenute senza tener conto delle attuali dotazioni strumentali.*" In altri termini, il calcolo degli investimenti (e dei parametri correlati) necessari a costruire il parco mezzi, contenitori e attrezzature necessarie a regime include anche gli investimenti già effettuati negli anni da Aziende e Comuni.
Alla luce di questa premessa, la Tabella che segue sintetizza i dati di Piano.

Tabella 5 piano degli investimenti nei servizi di raccolta incluse le dotazioni attuali – Piano Straordinario Ato Toscana Centro

Voce	N° di mezzi e/o attrezzature	Investimenti	Ammortamenti	Remunerazione
		Milioni di euro		
Mezzi e centri di raccolta	684	73,1	9,225	2,33
Mezzi di spazzamento	523	16,5	2,15	0,53
Attrezzature di raccolta	n.a.	58,1	8,76	1,785
Attrezzature centri di raccolta	1.040	4,095	0,604	0,133
Attrezzature spazzamento e altro	303.678	12,98	2,245	0,404
Totale	**305.925**	**164,775**	**22,984**	**5,182**

Per la realizzazione dei 36 centri di raccolta aggiuntivi l'investimento stimato è di circa 13,6 milioni di euro nel periodo 2014 – 2017, per circa 3 milioni di euro di ammortamenti e 3,6 milioni di remunerazione nel periodo 2014 – 2020.

Da ultimo, come già precisato, i costi per gli interventi sulla rete degli impianti per il trattamento, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti sono quantificati come segue:

- Realizzazione di un nuovo impianto di compostaggio in località il Pozzino nel Comune di Vaiano: 4 milioni di euro. La Provincia di Prato approvò il progetto di realizzazione nel 2010, ad oggi i lavori di costruzione non sono iniziati, dunque l'atto autorizzativo è decaduto;
- Adeguamento dell'impiantistica esistente di trattamento meccanico biologico (TMB) (impianto nel Comune di Prato o in alternativa impianto nel Comune di Sesto Fiorentino): 5 milioni di euro;
- Costruzione di un nuovo termovalorizzatore nel Comune di Sesto Fiorentino, in località Case Passerini: 134,5 milioni di euro (v. oltre);
- Ricostruzione di un termovalorizzatore esistente, nel Comune di Rufina: 78,66 milioni di euro; modifiche successive alla pianificazione hanno cancellato questo intervento (v. oltre).

Il totale degli investimenti per impianti ammonta dunque a poco più di 220 milioni di euro; alla luce della cancellazione, nel 2017, dell'intervento pianificato per l'impianto di Rufina (v. oltre), gli investimenti effettivi pianificati per impianti ammontano dunque a circa 140 milioni di euro.

In merito alla pianificazione degli impianti di trattamento, si segnala che il Consiglio regionale, con Deliberazione 26 luglio 2017, n. 55, ha approvato in via definitiva alcune modifiche mirate al PRB che includono anche l'esclusione dal novero degli interventi previsti nella pianificazione regionale, del potenziamento dell'impianto di incenerimento con recupero di energia esistente nel Comune di Rufina e che ha cessato l'attività nel 2010.
Questa modifica al PRB comporta variazione del piano straordinario dell'ATO Toscana Costa, ai sensi della legge regionale 2 agosto 2017, n. 44 ("*Disposizioni urgenti per l'attuazione della deliberazione del Consiglio regionale 26 luglio 2017, n. 55 concernente la modifica del piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati.*").
La modifica del piano straordinario acquista efficacia dalla data di pubblicazione dell'avviso della deliberazione della rispettiva autorità sul Bollettino ufficiale della Regione Toscana, ai sensi dell'articolo 1, comma 2, della stessa legge regionale 44/2017; in ottemperanza a tale disposto l'assemblea dei Sindaci, con deliberazione n.10 del 20 luglio 2017, ha dato mandato al Direttore generale "*di avviare secondo i tempi e le modalità opportune, il procedimento di aggiornamento del Piano di Ambito di cui all'art. 4 c.1 lett. b) del Protocollo*

d'Intesa ed ai sensi della modifica del piano regionale adottata dalla Regione Toscana".

In merito al nuovo termovalorizzatore nel Comune di Sesto Fiorentino, in località Case Passerini, previsto dal Piano di ambito, il Consiglio di Stato, come noto, con sentenza 24 maggio 2018, ha confermato l'annullamento dell'autorizzazione alla realizzazione ed all'esercizio dello stesso.

5.5. ATO Toscana Sud

Il Piano straordinario per i primi affidamenti del servizio di cui alla L.R. 61/2007 relativo all'ATO Toscana Sud è stato approvato dalle Assemblee delle ex Comunità d'Ambito provinciali con deliberazioni dell'aprile 2008.

Il quadro di sintesi dei contenuti dell'atto è in allegato alla Delibera di Giunta regionale n. 655 del 25 maggio 2015, di approvazione della prima relazione annuale dell'Osservatorio regionale per il servizio idrico integrato e di Gestione integrata dei rifiuti urbani, ai sensi dell'articolo 49, comma 6, legge regionale 28 dicembre 2011, n. 69; si riporta di seguito per comodità di lettura l'analisi in questione.

Il Piano pone come orizzonte temporale di riferimento il periodo 2008 – 2013 (anno per l'attuazione completa delle azioni previste).

Gli interventi che il Piano prevede sono, in sintesi:
- Interventi per la riduzione della produzione di rifiuti;
- Impianti necessari per il conseguimento degli obiettivi di Piano;
- Interventi necessari nella gestione dei servizi ai fini del Piano ed indirizzi e prescrizioni per l'organizzazione dei servizi.

Tra le azioni individuate per ridurre la produzione di rifiuti segnaliamo:
- Incremento dell'autocompostaggio presso utenze;
- Previsione di adeguati spazi presso stazioni ecologiche localizzate presso nei Comuni ad alto numero di abitanti, per la installazione di aree di tipo "ecoscambio";
- Predisposizione di uno schema tipo condiviso di Regolamento comunale di igiene urbana;
- Predisposizione di uno schema tipo condiviso di Regolamento comunale che disciplini quei servizi di carattere collettivo, che prevedono la

produzione di rifiuti da attività di ristorazione, con particolare riferimento a mense pubbliche, sagre e manifestazioni in genere;
- Azioni per favorire l'attuazione, in modo coordinato, delle previsioni del Decreto Ministeriale n°203 del 2003 con riferimento agli acquisti verdi delle pubbliche Amministrazioni;
- Riduzione del gravame di rifiuti dai servizi di spazzamento, con la valutazione della possibilità di introdurre azioni di riduzione dell'entità del servizio e della razionalizzazione della rete e delle frequenze, in accompagnamento con misure anche di carattere sanzionatorio.

Gli impianti necessari al conseguimento degli obiettivi di Piano sono impianti di compostaggio, digestione anaerobica, trattamento meccanico biologico e trattamento termico. Più in dettaglio il Piano prevede:
- 5 impianti di compostaggio semplificato, uno in ognuno dei Comuni di Sansepolcro, Poppi, Cortona, Manciano e Arcidosso, ogni impianto con 1.000 tonnellate annue di potenzialità di trattamento, dedicate al trattamento di sfalci e potature. Gli interventi non sono stati realizzati, ad oggi;
- Un impianto per il compostaggio di qualità nel comune di Poggibonsi. Il Piano demanda alla pianificazione interprovinciale la valutazione della necessità della eventuale, futura realizzazione dell'impianto. Oggi l'istituto del Piano interprovinciale, per effetto della Legge regionale 61/2014, non è più previsto dall'ordinamento regionale ed inoltre le Province di Arezzo, Grosseto e Siena hanno adottato l'atto senza provvedere alla successiva approvazione definitiva dello stesso;
- Un digestore anaerobico nel Comune di Terranuova Bracciolini, in località Casa Rota, integrato con l'impianto di trattamento meccanico biologico e compostaggio di qualità già in esercizio, con potenzialità di almeno 30.000 tonnellate annue di potenzialità di trattamento. Si segnala che con Decreto 20902/2020 la Regione ha rilasciato la modifica dell'autorizzazione integrata ambientale per il progetto di ammodernamento e revamping dell'impianto esistente di selezione, compostaggio e valorizzazione "Le Cortine", nel Comune di Asciano (SI), gestito da Siena Ambiente S.p.a.. Il progetto include anche una linea di digestione anaerobica di rifiuti urbani da raccolta differenziata, oltre al potenziamento delle linee esistenti di selezione dei rifiuti urbani differenziati e indifferenziati;
- Il Piano prevede un potenziamento dell'impianto di trattamento meccanico biologico in esercizio nel Comune di Arezzo, in località San Zeno, se necessario a garantire il fabbisogno di trattamento della provincia e il potenziamento fino a 70.000 – 75.000 tonnellate annue

dell'impianto di trattamento termico integrato all'impianto, nella stessa sede. Si segnala in merito che la Giunta regionale, con la Delibera 1083/2020, ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata ambientale per la realizzazione del progetto di c.d. *riposizionamento* dell'impianto. Il progetto include il potenziamento della linea di compostaggio aerobico dei rifiuti urbani da raccolta differenziata, inclusa la realizzazione di una linea per la digestione anaerobica degli stessi, la realizzazione di nuove linee per la selezione di rifiuti urbani differenziati ed indifferenziati ed il potenziamento della capacità del forno di incenerimento;

- Si ricorda, per completezza, che con Decreto 15820/2020 la Regione ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata ambientale all'ampliamento della discarica in esercizio nel Comune di Abbadia San Salvatore, di titolarità di Sienambiente SpA;
- Da ultimo, di nuovo per completezza, si ricorda che CSA Impianti SpA, titolare della discarica in esercizio nel Comune di Terranuova Bracciolini, nell'ottobre 2020 ha richiesto alla Regione l'avvio del Procedimento Autorizzativo Unico Regionale per la realizzazione di un ampliamento della discarica per circa 800.000 metri cubi di nuovo volume utile.

Per ulteriori dettagli sulle deliberazioni dell'Autorità di ambito in merito agli interventi in elenco si rimanda al capitolo dedicato alla relazione del Direttore generale dell'Autorità.

In materia di raccolta dei rifiuti e di servizi connessi il Piano definisce 4 linee di azione:

- Attivazione di raccolta differenziata spinta, con distribuzione geografica e tipologica articolata secondo le caratteristiche dei territori oltre che con elementi di progressività temporale al fine di mantenere il corretto livello di sostenibilità degli interventi, sotto il profilo organizzativo e tariffario;
- Completamento della dotazione infrastrutturale in stazioni ecologiche e di trasferenza;
- Progressiva unificazione di modalità e standard operativi dei servizi di raccolta nei diversi territori provinciali ed a livello di area vasta, con la definizione di livelli minimi e livelli ottimali di espletamento dei servizi;
- Determinazione di livelli di standard operativi minimi ed ottimali di espletamento delle diverse modalità e tipologie di servizi di raccolta indifferenziata e differenziata, spazzamento e servizi connessi.

Per i servizi di raccolta differenziata le strategie sono:

- Raccolta differenziata ad utenza per utenti non domestici;

- Raccolta differenziata ad utenza per utenti domestici (Porta a Porta), con modalità di distribuzione territoriale diversificata;
- Completamento delle infrastrutture di stazioni ecologiche per garantire sostenibilità economica ai circuiti di raccolta ad utenza e maggiori prestazioni ai territori con circuiti di raccolta stradale.

Un quadro aggiornato della pianificazione degli investimenti a scala di ambito per il potenziamento dei servizi di raccolta è nel successivo capitolo dedicato alla relazione del Direttore generale dell'Autorità.

Per i servizi di spazzamento il Piano prevede una progressiva razionalizzazione per ridurne il carico tariffario; per i servizi di lavaggio delle strade e delle attrezzature stradali si prevede un miglioramento di programmazione, una maggiore calibrazione sul territorio e una maggiore flessibilità rispetto alle esigenze delle singole realtà con particolare attenzione alle aree turistiche e ai principali centri storici. Per il dettaglio degli interventi previsti a scala provinciale si rimanda ai paragrafi 4.4 e 4.5 del Piano.

I Piani economici e finanziari degli investimenti indicano quanto sintetizzato di seguito. E' importante sottolineare che i dati economici sono previsioni per il periodo 2008 / 2013 e non tutti gli investimenti in elenco sono stati, per varie ragioni, effettuati, come accennano le pagine precedenti.

Tabella 6 ATO Toscana Sud – quadro completo investimenti 2008/2013 previsti dal Piano Straordinario

Investimento	Milioni di euro
Stazioni di trasferenza	1,27
Stazioni ecologiche	10,72
Composter familiari	1,74
Attrezzature servizi ad utenza	4,76
Automezzi servizi ad utenza	3,73
Attrezzature addizionali servizi integrati ad utenza	8,32
Automezzi addizionali servizi integrati ad utenza	6,59
Impianti trattamento	61,39
Impianti compostaggio	9,65
Totale	**108,17**

6. AFFIDAMENTO DEI SERVIZI IN TOSCANA

6.1. Fonti dei dati e nota metodologica

I dati sulla popolazione residente nei Comuni della Toscana sono di fonte ISTAT. Le altre fonti del capitolo sono:

- Le informazioni raccolte e verificate nell'ambito della certificazione delle percentuali di raccolte differenziate dei rifiuti urbani, come disciplinata dalla Giunta regionale con propri atti;
- Gli atti amministrativi delle Autorità regionali per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani (AATO).

6.2. ATO Toscana Sud

Nell'ATO Toscana Sud dal primo gennaio 2014 opera il gestore individuato a seguito di gara ad evidenza pubblica, Sei Toscana.
L'azienda gestisce i servizi di raccolta e trasporto in tutti i Comuni delle province di Arezzo, Siena e Grosseto e, dal primo gennaio 2016, nei 6 Comuni della provincia di Livorno (Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto) che appartengono al territorio dell'ATO sud dal 2013; uniche due eccezioni sono il Comune di Sestino (in Provincia di Arezzo, dal 2009 appartiene all'ATO della provincia di Pesaro e Urbino) e il Comune di Caprese Michelangelo (che a tutt'ora svolge i servizi in economia).
In totale il gestore unico dell'ATO Toscana sud serve dunque 103 Comuni in 4 Province; il bacino d'utenza è di 880.000 abitanti ed equivale al 99,8% della popolazione residente nel territorio dell'ATO.

6.3. ATO Toscana Centro

Il Direttore generale dell'ATO Toscana Centro, con Determinazione n. 67 dell'8 luglio 2016 ha disposto l'aggiudicazione definitiva della gara per l'affidamento in concessione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati nei Comuni di competenza al costituendo raggruppamento temporaneo di imprese con mandataria Quadrifoglio SpA e mandanti ASM SpA, CIS SrL e Publiambiente SpA., ossia le quattro aziende di proprietà pubblica già titolari dei servizi nella maggior parte del territorio di riferimento.

Tra febbraio e marzo 2017 ha avuto luogo la fusione per incorporazione di ASM, CIS e Publiambiente in Quadrifoglio e il cambio di ragione sociale di quest'ultima in Alia Servizi Ambientali. Alia Servizi Ambientali alla fine del 2019

era dunque titolare del servizio in 58 Comuni delle province di Prato, Pistoia e Firenze, come meglio si precisa di seguito. La durata dell'affidamento dei servizi ad Alia è di 20 anni dalla data di sottoscrizione del contratto di servizio.

7 Comuni dell'ATO (Dicomano, Londa, Pelago, Pontassieve, Reggello, Rufina, San Godenzo) si avvalgono ad oggi, per l'erogazione dei servizi, di una società a maggioranza pubblica di proprietà - AER SpA. La gestione tramite AER decadrà nel 2030, a meno di accordi tra AATO e Comuni stessi prima di tale data.

Da ultimo, si ricorda che 3 Comuni dell'alto Mugello (Firenzuola, Marradi e Palazzuolo sul Senio) dal 2009, per accordi interregionali, appartengono all'Ambito territoriale ottimale dell'Emilia Romagna e affidano i servizi al gestore dell'area (HERA).

Nel complesso, dunque, il gestore unico eroga i servizi in 58 Comuni dell'ATO ed AER nei restanti 7 Comuni. La popolazione residente nei Comuni serviti dal gestore unico è di quasi 1,5 milioni di cittadini, che equivalgono al 96% della popolazione dell'ATO, mentre il bacino di utenza di AER ospita 60.000 residenti.

6.4. ATO Toscana Costa

Il 13 novembre 2020, l'Assemblea dei Sindaci dell'Autorità d'Ambito ATO Toscana Costa ha approvato l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani a RetiAmbiente SpA, società interamente pubblica partecipata dai 100 Comuni dell'ambito, secondo il modello in house providing.

RetiAmbiente SpA ha iniziato a svolgere il servizio nella sua qualità di Gestore Unico dell'ATO Costa dal 1° gennaio 2021 ed al momento opera su circa il 70% del territorio dell'ATO Toscana Costa, attraverso le società interamente controllate ASCIT spa, ERSU spa, ESA spa, GEOFOR spa, SEA Ambiente spa; REA spa, BASE srl, società che hanno il compito di svolgere i servizi di raccolta e igiene urbana sul territorio dei Comuni già serviti prima dell'affidamento al gestore unico.
Il trasferimento della proprietà delle altre società oggi attive sul territorio dell'Ambito, in funzione dello stato giuridico e delle incombenze in essere, è previsto nel 2022 per AAMPS spa (Comune di Livorno), ASMIU (Comune di Massa) e NAUSICAA spa (Comune di Carrara), per GEA srl (Comuni della Garfagnana) nel 2025, e per Sistema Ambiente spa (Comuni della piana di

Lucca) nel 2029. Si segnala in merito che il conferimento di AAMPS al gestore unico ha avuto luogo a novembre 2021, in anticipo rispetto alle previsioni.

Il 17 novembre 2020 ha avuto luogo la firma del Contratto di Servizio per l'affidamento del servizio di gestione integrata rifiuti urbani nell'ATO Toscana Costa a RetiAmbiente spa. Il Contratto di Servizio ha una durata di 15 anni a partire dal primo gennaio 2021 e riguarda 100 Comuni delle province di Massa Carrara, Lucca, Pisa e Livorno per un valore di circa 280 milioni di euro all'anno.

Nel 2020, ultimo anno precedente l'operatività del gestore unico, nei termini richiamati, la gestione dei servizi si articolava in forme pressoché identiche a quelle del 2019, come segue:

- 80 Comuni, con popolazione pari a quasi il 90% di quella dell'ATO, gestivano i servizi attraverso 11 diverse società pubbliche, oppure in economia o in forma associata. Più in dettaglio le gestioni in economia erano operative in 6 Comuni (6% della popolazione dell'ATO) e la gestione associata in 4 Comuni (1%);
- Una società mista pubblico/privata serviva 5 Comuni che ospitavano il 9% della popolazione dell'ATO, incluso un Comune servito in ATI con una società privata;
- 15 Comuni (4% della popolazione dell'ATO) si avvalevano in 1 caso di una cooperativa sociale e negli altri 14 Comuni di un'ATI tra società private.

Tabella 7 Forma di gestione dei servizi di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati nell'ATO Toscana costa nel 2020

Gestione	Gestore	Comuni Serviti	Abitanti	% abitanti
Pubblica	GEOFOR	20	369.349	29,5%
Pubblica	A.AM.P.S.	1	156.031	12,5%
Pubblica	ERSU	7	108.629	8,7%
Pubblico/Privata	Sistema Ambiente	4	101.633	8,1%
Pubblica	REA	12	87.957	7,0%
Pubblica	A.S.C.I.T.	6	78.809	6,3%
Pubblica	A.S.M.I.U.	1	66.886	5,3%
Pubblica	Nausicaa	1	60.685	4,8%
Pubblica	SEA Ambiente	1	60.144	4,8%
Privata	ATI Idealservice/Ma.Ris	14	52.134	4,2%
Pubblica	ESA	6	27.926	2,2%
Pubblica	Garfagnana Ecologia Ambiente	13	25.266	2,0%
In economia	In economia	6	23.512	1,9%
In economia	Unione Valdera	4	11.721	0,9%
Pubblico/Privata	ATI Sistema Ambiente / Valfreddana Recuperi	1	9.569	0,8%
Pubblica	Bagni di Lucca Servizi	1	5.751	0,5%
Pubblica	GEOFOR/REA	1	5.395	0,4%
Privata	Archimede - Società Cooperativa Sociale -	1	1.011	0,1%
	Totale	**100**	**1.252.408**	**100%**

7. RELAZIONI ANNUALI DIRETTORI GENERALI AUTORITÀ DI AMBITO REGIONALI

7.1. Contenuti ex lege

Secondo il comma 2 dell'art.46, LR 69/2011, la relazione in esame deve contenere:
a) lo stato di attuazione del programma degli interventi realizzati;
b) il raggiungimento degli obiettivi fissati nel piano di ambito, ovvero le motivazioni del mancato raggiungimento dei medesimi;
c) i livelli qualitativi e quantitativi dei servizi prodotti;
d) la sintesi del conto economico, che illustri le caratteristiche delle tariffe applicate e dia conto delle entrate del gettito tariffario.

Di seguito una sintesi delle 3 relazioni approvate e pubblicate nel 2021.

7.2. Relazione del Direttore Generale di ATO Toscana Centro

L'Assemblea dei Sindaci dell'Autorità ha approvato la relazione con la Delibera n. 9 del 26 luglio 2021. Se ne riporta di seguito una sintesi.

La relazione passa innanzi tutto in rassegna i principali eventi del 2020 ed il loro impatto sull'attività dell'Ente, in primis l'emergenza pandemica.
In merito, come si dettaglierà nei capitoli dedicati, i Comuni della concessione ALIA Servizi Ambientali SpA e due Comuni della gestione AER SpA nel 2020 si sono avvalsi della facoltà prevista dal comma 5, art. 107, D.L. 18/2020 di confermare i costi del 2019 anche per il 2020.

Tra le modifiche sostanziali del servizio indotte dalla pandemia la relazione richiama:

- Sospensione del servizio di spazzamento per il periodo di confinamento da marzo a maggio 2020;
- Riduzione dei flussi di rifiuti da utenze non domestiche e riallocazione dei flussi di rifiuti delle utenze domestiche tra i Comuni;
- Gestione di servizi di raccolta specifici a sostegno delle attività di confinamento degli utenti in quarantena.

Il 2020, terzo anno del periodo di concessione del servizio, ha visto tra le attività principali dell'AATO la prosecuzione delle attività di valutazione delle istanze di

riequilibrio economico finanziario della concessione e la definizione dei PEF per l'anno 2020 di tutti i Comuni dell'ambito.

Sotto il profilo dei servizi, nel 2020 è proseguita la riconversione dei servizi di raccolta secondo le prescrizioni del Piano d'Ambito e del contratto di servizio; tra gli interventi principali in merito la relazione segnala la riconversione dei servizi di raccolta dei rifiuti in modelli di raccolta ad alta intercettazione per i Comuni di Figline e Incisa Valdarno, Bagno a Ripoli, Scandicci, Sesto Fiorentino e Campi Bisenzio e la programmazione dell'avvio della trasformazione nei Comuni di Firenze e Pistoia.
Il completamento delle attività di la riconversione è previsto nel 2022 – quarto e ultimo anno del periodo di avvio della concessione – con Montecatini Terme, i Comuni della montagna pistoiese e Pescia.

L'avvio della concessione nel 2018, anziché nel 2015, ha determinato uno slittamento di 3 anni dei termini per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla pianificazione di ambito. Inoltre la pandemia ha rallentato la posa in opera degli interventi pianificati sui servizi di raccolta, con un ritardo aggiuntivo di un anno, dunque la relazione ritiene ragionevole supporre che il raggiungimento dell'obiettivo del 70% di raccolta differenziata a scala di Ambito sia rimandato al 2022.

In merito all'assetto impiantistico di cui al piano di ambito approvato nel 2014, la relazione ricorda come le previsioni impiantistiche siano state in larga parte disattese, per la mancata realizzazione, tra gli altri, dei termovalorizzatori nel Comune di Rufina (stralciato dal Piano regionale nel 2017, a seguito di accordi tra le istituzioni coinvolte) e nel Comune di Sesto Fiorentino la cui mancata realizzazione di fatto deve ancora essere formalizzata nel PRB. Altri invece hanno cessato l'attività, come l'impianto di compostaggio nel Comune di S. Marcello Piteglio.
Per sopperire a quanto sopra, la Regione Toscana nel 2017 ha coordinato la definizione di un accordo tra le tre Autorità di ambito toscane valido fino alla fine del 2021, che raccoglie integralmente i contenuti dell'accordo previgente tra ATO Toscana Centro ed ATO Toscana Sud, e aggiorna l'accordo preesistente tra ATO Toscana Centro ed ATO Toscana Costa.
Le criticità che l'accordo ha risolto, nell'arco della sua vigenza, permangono tuttora.

Nel 2020 l'aumento del costo di pretrattamento e la riduzione dei ricavi associate alla commercializzazione dei rifiuti da raccolta differenziata di carta e cartone e di polimeri plastici e la progressiva obsolescenza degli impianti di compostaggio di ambito hanno contribuito ad aumentare i costi di avvio a recupero dei rifiuti.

La relazione prosegue con una dinamica sintetica dei costi dei servizi nel 2020 per i 58 Comuni con gestore unico ALIA SpA, di cui si riporta di seguito una breve sintesi.
L'applicazione del MTR per il 2020 ha restituito un valore totale delle entrate tariffarie di quasi 340 milioni di euro, di cui 280 milioni di costi per i servizi resi dal gestore e 59 milioni di costi dei servizi che i Comuni svolgono in economia; i costi totali includono anche quasi 30 milioni di IVA non deducibile.
Alla formazione del costo totale hanno contribuito anche detrazioni per oltre 4 milioni di euro, disposte dall'Autorità di ambito, per il mancato rispetto di alcuni impegni contrattuali[37], come dettaglia la Relazione di accompagnamento al PEF[38]. L'Autorità ha inoltre disposto ulteriori detrazioni[39] per oltre 5 milioni di euro e tale importo include le detrazioni per i rimborsi MIUR e le somme dei recuperi da evasione e le altre poste definite dall'Autorità.
Si segnala che l'importo a copertura dei servizi non inclusi nel perimetro gestionale, come definito da ARERA, è di quasi 2 milioni di euro, di cui circa metà per servizi erogati da Alia.
Per 33 Comuni l'Autorità ha fissato il limite alla crescita delle entrate tariffarie al 4% e per 20 Comuni al 6,6% (valore massimo ammesso dall'MTR); 29 Comuni su 58 registrano incrementi tariffari pari al limite di crescita, per gli altri Comuni l'incremento tariffario è invece inferiore a tale limite.
La relazione prosegue con una disamina di dettaglio delle variazioni delle voci di costo, tra il 2019 ed il 2020, che concorrono alla variazione dei costi totali, previa riclassificazione dei dati 2019 secondo il modello di MTR, di modo da massimizzare la confrontabilità dei dati.
Le variazioni dal 2019 al 2020 interessano tutte le voci di costo, sia per effetto dell'applicazione dell'MTR che per cause congiunturali, e, non da ultimo, per effetto delle differenze tra la quantificazione dei costi alla base della gara di ambito e la quantificazione dei costi dei servizi secondo l'MTR. Il risultato netto è un aumento di quasi 16 milioni di euro di costo effettivo nel 2020 rispetto al 2019.

[37] A norma del comma 4.5 della Deliberazione 443/2020/R/RIF di ARERA
[38] L'Autorità ha approvato il PEF con Deliberazione dell'assemblea dei Sindaci 11 dicembre 2020 n. 19.
[39] In attuazione del comma 1.4 della Determina 2/DRIF/2020 di ARERA

7.1. Relazione del Direttore Generale di ATO Toscana Costa

L'Assemblea dei Sindaci dell'Autorità ha approvato la relazione con la Delibera n. 6 dell'8 luglio 2021. Se ne riporta di seguito una sintesi, limitatamente alle attività principali poste in essere dall'AATO nel 2020.

L'Assemblea dei Sindaci, all'esito di un complesso percorso amministrativo, con la deliberazione n. 12 del 13 novembre 2020 ha disposto l'affidamento, secondo la formula dell'in house providing, del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani alla società RetiAmbiente S.p.A., società per azioni a totale capitale pubblico, partecipata da tutti i 100 Comuni dell'ATO.
La Delibera in parola approva inoltre gli atti presupposti, collegati e conseguenti all'affidamento, tra i quali la relazione prescritta dall'ordinamento nazionale di verifica della sussistenza dei requisiti previsti dall'ordinamento europeo per la forma di affidamento prescelta, la durata dell'affidamento in 15 anni decorrenti dal primo gennaio 2021, lo schema di contratto di servizio e relativi allegati, lo schema di carta dei servizi, l'autorizzazione al Direttore Generale a sottoscrivere il contratto di servizio, sottoscrizione che ha avuto luogo il 17 novembre 2020.

A norma del contratto di servizio ed in via transitoria:

- Fino al 31 dicembre 2021 nei Comuni di Carrara, Livorno, Massa, il servizio continuerà ad essere erogato, in via transitoria, dai Gestori operanti su detti territori alla data del 31 dicembre 2020, inclusa la gestione dell'impianto di trattamento meccanico e biologico nel Comune di Massa;
- L'avvio del servizio di gestione integrata da parte del gestore unico nei Comuni della Garfagnana[40] è differito fino al 31 dicembre 2025, salvo conferimento anticipato delle partecipazioni di GEA s.r.l. (gestore attuale) all'interno di RetiAmbiente spa previa intesa tra le parti (Comuni della Garfagnana, GEA s.r.l., RetiAmbiente S.p.A. ed AATO);
- Fino al 31/12/2029, salvo risoluzione anticipata del contratto vigente, il servizio sul Comune di Lucca continuerà ad essere svolto dal Gestore attuale Sistema Ambiente S.p.A., in ragione della salvaguardia di legge in essere.

[40] Comuni di Camporgiano, Careggine, Castelnuovo di Garfagnana, Castiglione di Garfagnana, Fosciandora, Gallicano, Minucciano, Molazzana, Piazza al Serchio, Pieve Fosciana, San Romano in Garfagnana, Vagli Sotto, Villa Collemandina.

Per la disciplina della fase transitoria di cui sopra l'AATO, il gestore unico, i Comuni le società coinvolte hanno dunque sottoscritto contratti dedicati, con l'eccezione del Comune di Lucca, in forza della salvaguardia già richiamata.

La relazione del Direttore rassegna poi le attività svolte per la definizione e l'attuazione dell'Accordo Inter-Ambito con le altre 2 AATO della Toscana per la pianificazione dei flussi dei rifiuti interni ed esterni all'ATO Toscana Costa nel periodo 2017 – 2021.
Nel biennio 2019/2020, inoltre, l'Autorità ha fornito il proprio parere per la pianificazione dei flussi di provenienza extra regionale.[41]
Non ultimo, l'AATO ha proseguito l'attività consolidata di programmazione della destinazione dei rifiuti urbani indifferenziati di competenza.

Come da mandato istituzionale[42], l'Autorità ha verificato[43] il conseguimento degli obiettivi di riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili smaltiti in discarica e, di concerto con la Regione, programmato di conseguenza la destinazione dei rifiuti urbani prodotti nel territorio dell'ATO

Infine, la relazione descrive l'attività di validazione dei PEF in sede di prima applicazione dell'MTR, che si è sostanziata con la validazione entro il 31 dicembre 2020 di 99 PEF per il 2020 su un totale di 100 Comuni appartenenti all'ATO.[44]

La relazione si conclude con la quantificazione, per ogni Comune dell'ATO, del costo totale dei servizi, validato per il 2020, del dato omologo per il 2019 e della differenza % tra i due dati.

7.2. Relazione del Direttore Generale di ATO Toscana Sud

L'Assemblea dei Sindaci dell'Autorità ha approvato la relazione con la Delibera n. 18 del 29 settembre 2021. Se ne riporta di seguito una sintesi.

[41] In particolare quelli relativi all'accordo Regione Toscana-Regione Liguria con prot. n.0002323/2019 del 11/12/2019, e Lazio con prot. n.0000285/2020 del 12/02/2020.
[42] Art. 5 D.Lgs. 36/2003 ed art. 38 della l.r.t. 69/2011.
[43] Determina del Direttore Generale N. 77-del 02.12.2020.
[44] Un solo Comune che svolgeva il servizio in economia non ha inviato i dati per la validazione. L'inerzia del suddetto Comune è stata comunicata ad ARERA a cura dell'AATO.

Nel complesso le attività dell'AATO, come le restituisce la relazione, hanno avuto ad oggetto:

- La definizione dei rapporti con il gestore unico di ambito, Sei Toscana, per quanto riguarda il sistema sanzionatorio applicabile ai disservizi segnalati dalle amministrazioni comunali, le questioni pregresse relative alla gestione dei servizi nei Comuni della Val di Cornia, la dilazione dei pagamenti di fatture del gestore ed i relativi accordi con istituti bancari, la rendicontazione alla Regione Toscana per l'erogazione dei finanziamenti regionali allo sviluppo delle raccolte differenziate secondo i progetti concertati con il gestore ed approvati a suo tempo;
- Le attività relative agli impianti di ambito, quali la programmazione dei flussi e la definizione dei relativi corrispettivi, l'attivazione di convenzioni per utilizzo di discariche in ATO Toscana Costa per sopperire alla temporanea chiusura della discarica nel comune di Civitella Paganico, l'espressione di pareri alla Regione sui Progetti di riqualificazione degli impianti di Ambito in sede di conferenza dei Servizi, il rinnovo delle convenzioni in scadenza con alcuni impianti di ambito;
- La definizione del costo dei servizi in applicazione dell'MTR ARERA;
- Le attività indotte dall'emergenza pandemica per l'applicazione delle relative ordinanze regionali, il coordinamento dalla rendicontazione dei costi associati e la disciplina per la gestione in deroga del Combustibile Solido Secondario.

Più in dettaglio, con riferimento a quanto appena sintetizzato, a novembre 2020 l'Assemblea dei Sindaci ha approvato il Quarto Accordo conciliativo, che ha definito il sistema sanzionatorio applicabile ai disservizi di SEI Toscana segnalati dalle amministrazioni comunali

Nel 2020 l'AATO ed il gestore di ambito hanno siglato un accordo conciliativo per la formalizzazione delle condizioni contrattuali da applicare all'erogazione dei servizi nei Comuni della Val di Cornia, inclusa la risoluzione del contenzioso pregresso sulla gestione di una stazione di trasferenza nel Comune di Piombino.

Per favore fronte al fabbisogno di liquidità dei Comuni indotto dalle dilazioni di pagamento della TARI collegate all'emergenza pandemica e garantire dunque ai Comuni le risorse necessarie al pagamento delle fatture emesse dal gestore dei servizi, l'AATO, d'intesa con i Comuni ed il gestore, ha attivato una linea di finanziamento nella forma della cessione dei crediti del gestore verso i Comuni, per garantire a questi ultimi adeguate dilazioni nei tempi di pagamento delle

fatture, senza interrompere il flusso di liquidità al Gestore. Sei Comuni si sono avvalsi di tale facoltà.

Nel 2020 è proseguita, a cura di AATO ed in collaborazione con il gestore, la rendicontazione alla Regione dei progetti di sviluppo dei servizi cofinanziati a valere su fondi regionali negli ultimi anni, allo scopo di introitare, come da accordi formalizzati a suo tempo, le quote residue dei finanziamenti accordati. I relativi finanziamenti erogati al gestore vengono portati a riduzione delle Tariffe applicate agli utenti, come da disposizioni regionali.

L'insorgere dell'emergenza pandemica ha reso necessaria la revisione della programmazione dei flussi di rifiuti agli impianti di ATO, già approvata a suo tempo, specie per tenere conto degli effetti attesi della pandemia sulla produzione di rifiuti, ed i relativi importi da riconoscere ai gestori degli impianti.
In materia di impiantistica, inoltre, AATO nel 2020 ha formalizzato, di concerto con Regione, AATO Toscana Costa ed impianti coinvolti, un addendum all'Accordo in essere tra le AATO regionali, per conferire in discariche dell'ATO Toscana Costa i rifiuti prodotti nell'ATO Toscana Sud che la discarica nel Comune di Civitella Paganico non era in grado di smaltire a causa di un fermo temporaneo dell'attività, a sua volta indotto dal procedimento amministrativo, concluso nel 2021, per la modifica dell'Autorizzazione all'esercizio dell'impianto stesso.
Nell'esercizio delle proprie funzioni istituzionali l'Autorità ha espresso il proprio parere in ordine ai progetti di ampliamento/riqualificazione degli impianti d'Ambito esistenti, cioè l'ampliamento di due impianti di discarica (nei Comuni di Abbadia e San Salvatore e Civitella Paganico) e l'introduzione di una linea di digestione anaerobica nell'impianto del Comune di Grosseto, tutti impianti convenzionati con l'Autorità.
In materia di impianti, inoltre, l'emergenza pandemica ha reso necessario per l'Autorità coordinare un piano di intervento per garantire la destinazione di quota parte dei rifiuti prodotti dall'impianto convenzionato nel Comune di Grosseto nelle discariche convenzionate nei Comuni di Civitella Paganico ed Abbadia San Salvatore oppure al termovalorizzatore nel Comune di Poggibonsi.

In attuazione di quanto ha disposto ARERA in materia di MTR, l'AATO ha posto in essere tutte le complesse attività istruttorie necessarie alla definizione dei PEF per ognuno dei Comuni dell'ATO, al cui esito il Direttore Generale ha adottato, con proprie Determinazioni, gli atti di predisposizione tariffaria del PEF 2020 di tutti i 104 Comuni dell'Ambito, trasmessi nei termini ad ARERA per la

definitiva approvazione. L'attività ha incluso anche la revisione dei criteri di imputazione ai Comuni dei crediti TIA inesigibili nei PEF dei Comuni per il necessario adeguamento alle determinazioni e deliberazioni di ARERA sopravvenute in materia.

Infine, l'emergenza pandemica ha imposto una serie di attività straordinarie per l'applicazione delle misure di contenimento della pandemia Covid-19 disposte dal governo nazionale e regionale.
Un primo fronte di intervento ha riguardato l'applicazione nell'Ambito Toscana Sud delle Ordinanze Regionali in materia di gestione dei rifiuti urbani, sia per quanto riguarda l'attività di raccolta presso specifiche categorie di utenze che per quanto riguarda la fase di trattamento e smaltimento dei rifiuti stessi.
In merito, per garantire il rispetto delle disposizioni dell'Ordinanza regionale 13/2020, l'Autorità ha emanato specifiche disposizioni nei confronti delle amministrazioni comunali dell'Ambito nonché nei confronti di SEI Toscana e dei gestori degli impianti.

8. I COSTI DEI SERVIZI IN TOSCANA NEL 2020

8.1. Costi regionali complessivi

Le AATO della Toscana nel 2020 hanno validato i PEF secondo l'MTR per tutti i Comuni di competenza, con l'unica eccezione del Comune di Peccioli che non ha trasmesso all'AATO le informazioni necessarie e risulta dunque inerte ai sensi dell'art. 7 della deliberazione 443/2019/R/RIF di ARERA.

I dati di costo discussi nel seguito sono al netto dei costi dei Comuni toscani che per accordi istituzionali interregionali appartengono da punto di vista amministrativo ad ambiti territoriali ottimali di Regioni limitrofe[45].

In totale, i costi a carico delle utenze secondo i PEF validati dalle AATO per il 2020 assommano a poco meno di 840 milioni di euro; l'importo è l'esito dell'applicazione delle disposizioni dell'MTR e del legislatore nazionale in merito, come si dettaglia nel seguito. Si sottolinea che quota parte dei costi dei servizi ha avuto come fonte di finanziamento i fondi messi a disposizione dal Governo nazionale a fronte dell'emergenza pandemica, dunque i costi a carico delle utenze sono inferiori agli 840 milioni di euro appena richiamati.

Il dato di partenza è l'ammontare dei costi efficienti totali, quantificati in 894 milioni di euro, articolati come dettaglia il successivo paragrafo dedicato.
Comuni ed AATO si sono avvalsi della facoltà[46] di applicare costi inferiori al totale quantificato a norma delle disposizioni di ARERA, riducendo così di 16 milioni di euro il costo a carico delle utenze. Le riduzioni in questione hanno interessato 108 Comuni tra ATO Toscana Centro ed ATO Toscana Costa.

Solo 8 Comuni si sono invece avvalsi della facoltà di includere maggiori costi per servizi legati all'emergenza pandemica, per un ammontare di poco inferiore al milione di euro a scala regionale[47].

Con l'applicazione dei limiti di crescita alle entrate tariffarie a norma dell'MTR, secondo i parametri quantificati dalle AATO il costo massimo regionale ammesso scende a 875 milioni di euro; nel complesso le AATO hanno

[45] Si tratta dei Comuni di Sestino che appartiene all'Assemblea Territoriale d'Ambito – ATO 1 di Pesaro Urbino e dei Comuni di Firenzuola, Marradi e Palazzuolo sul Senio che appartengono all'Agenzia di regolazione dei servizi pubblici locali ambientali dell'Emilia-Romagna.
[46] Deliberazione ARERA 31 ottobre 2019 443/2019/R/RIF Comma 4.5 "*In attuazione dell'articolo 2, comma 17, della legge 481/95, le entrate tariffarie determinate ai sensi del MTR sono considerate come valori massimi. È comunque possibile, in caso di equilibrio economico finanziario della gestione, applicare valori inferiori.*"
[47] Si segnala per completezza che per 7 Comuni su 8, tutti in Provincia di Livorno, tali maggiori costi hanno segno negativo e si configurano dunque come detrazioni.

presentato ad ARERA istanza[48] per il superamento del limite di crescita alle entrate tariffarie per soli 26 Comuni, di cui 24 nell'ATO Toscana Sud e 2 nell'ATO Toscana Costa ed un ammontare complessivo di 1,4 milioni di euro di costi ulteriori rispetto al valore massimo ammesso.

Il costo delle attività esterne al perimetro della regolazione, di cui si è detto nel capitolo introduttivo, è di poco inferiori ai 3 milioni di euro a scala regionale ed interessa 54 Comuni nei 3 ATO.

Il totale delle detrazioni per contributo del MIUR per le istituzioni scolastiche statali e per proventi da recupero evasione[49] superano i 15 milioni di euro ed ha interessato 206 Comuni, ossia oltre i due terzi dei Comuni.

Il ricorso alla facoltà di rinviare al 2021 una quota dei costi a carico delle utenze non domestiche, possibilità introdotta per tenere conto degli effetti dell'emergenza pandemica sulle attività economiche ha interessato un solo Comune, per meno di 90.000 euro.

Da ultimo, non per importanza, sono stati 151, oltre la metà, i Comuni che si sono avvalsi della facoltà[50] di confermare anche per il 2020 le tariffe applicate alle utenze nel 2019, rimandano alle annualità successive il recupero, eventualmente rateizzato, della differenza tra i costi del 2019 confermati anche per il 2020 ed i costi per il 2020 che si sarebbero dovuti applicare secondo

---

[48] MTR 4.5: "*Ove gli Enti territorialmente competenti ritengano necessario - per assicurare il raggiungimento dei previsti miglioramenti di qualità ovvero per sostenere il processo di integrazione delle attività gestite - il superamento del limite di cui al comma 4.3, i medesimi presentano all'Autorità una relazione attestante:*
• le valutazioni di congruità compiute sulla base delle risultanze dei fabbisogni standard di cui all'articolo 1, comma 653, della legge n. 147/13 (ovvero, per le Regioni a Statuto speciale e le Province autonome di Trento e Bolzano, sulla base del costo medio di settore come risultante dall'ultimo Rapporto dell'ISPRA) e l'analisi delle risultanze che presentino oneri significativamente superiori ai valori standard;
• le valutazioni in ordine all'equilibrio economico-finanziario delle gestioni, con specifica evidenza degli effetti di eventuali valori di picco degli oneri attribuibili alle componenti $CTSa$ e $CTRa$;
• l'effetto relativo alla valorizzazione del fattore di sharing b in corrispondenza dell'estremo superiore dell'intervallo;
• le valutazioni relative agli eventuali oneri aggiuntivi relativi ad incrementi di qualità nelle prestazioni o a modifiche nel perimetro gestionale"

[49] Comma 1.4 Determinazione ARERA N. 02/DRIF/2020 "*Dal totale dei costi del PEF sono sottratte le seguenti entrate: a) il contributo del MIUR per le istituzioni scolastiche statali ai sensi dell'articolo 33 bis del decreto-legge 248/07; 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*"

[50] A norma del Decreto-legge 17 marzo 2020, n. 18, articolo 107, comma 5, "*I comuni possono, in deroga all'articolo 1, commi 654 e 683, della legge 27 dicembre 2013, n. 147, approvare le tariffe della TARI e della tariffa corrispettiva adottate per l'anno 2019, anche per l'anno 2020, provvedendo entro il 31 dicembre 2020 alla determinazione ed approvazione del piano economico finanziario del servizio rifiuti (PEF) per il 2020. L'eventuale conguaglio tra i costi risultanti dal PEF per il 2020 ed i costi determinati per l'anno 2019 può essere ripartito in tre anni, a decorrere dal 2021.*"

l'MTR, per un ammontare di oltre 27 milioni di euro di costi da recuperare a partire dal 2021.

Alla luce di quanto precede, il costo totale dei servizi a carico delle utenze per il 2020 ammonta, come si è anticipato, a poco meno di 840 milioni di euro[51], sostanzialmente stabile rispetto al dato omologo per il 2019 quantificato nei PEF validati.

Si sintetizza di seguito in forma tabellare quanto appena dettagliato.

Tabella 8 sintesi dei costi efficienti totali validati per il 2020 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo/detrazione	Euro
Costi efficienti totali	**894.264.930**
Detrazioni ex comma 4.5 Deliberazione ARERA 443/2019	*16.406.202*
Maggiori costi per emergenza pandemica	-957.908
Riduzione per applicazione dei limiti di crescita alle entrate tariffarie	*1.435.052*
Costi per istanze di superamento dei limiti di crescita	1.435.052
Attività esterne Ciclo integrato dei rifiuti	2.862.094
Detrazioni ex comma 1.4 determina ARERA n. 2/2020	*15.296.110*
Rinvio al 2021 di costi a carico delle utenze non domestiche	*89.256*
Deroga ex art. 107, comma 5 Dl 18/2020	*27.336.336*
Costi totali a carico delle utenze[49]	**837.041.212**

Il dettaglio delle singole voci è illustrato nelle pagine precedenti. In corsivo le voci di costo in detrazione.

8.2. Composizione dei costi regionali complessivi

Su 894 milioni di euro di costi efficienti validati (prima dell'applicazione dei parametri dettagliati nel paragrafo precedente) i costi dei servizi industriali, ossia raccolta, trasporto, trattamento, recupero e smaltimento di tutti i rifiuti, incluso lo spazzamento ed il lavaggio delle strade, assommano al 72% dei costi totali, secondo l'ordine di incidenza in elenco di seguito.

- I costi delle raccolte differenziate sono 221 milioni di euro, un quarto del costo totale;

[51] Come anticipato in premessa, il costo efficiente dei servizi quantificato a norma dell'MTR è superiori al costo effettivo addebitato alle utenze domestiche e non domestiche iscritte a ruolo TARI è inferiore al costo efficiente in tutti i Comuni che abbiano stanziato fondi propri, dalla fiscalità generale, e/o fondi di scopo messi a disposizione dal Governo nazionale per la riduzione dei costi a carico delle utenze.

- I costi di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani indifferenziati ammontano a 124 milioni di euro, il 14% del totale;
- Il trattamento ed il recupero dei rifiuti urbani differenziati costa 111 milioni di euro, il 12% del costo totale;
- Spazzamento e lavaggio strade costano 104 milioni di euro (12%).
- La raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati costa 80 milioni di euro, il 9% del costo totale.

Detto dei costi dei servizi industriali, i costi d'uso del capitale ammontano a 92 milioni di euro, il 10% dei costi totali. La voce principale dei costi d'uso del capitale è il costo per accantonamenti (57 milioni di euro) costituito quasi esclusivamente dal costo degli accantonamenti per crediti (55 milioni di euro).
Tra gli altri costi che concorrono a formare il costo d'uso del capitale si segnalano per entità 21,5 milioni di euro di ammortamenti (2% dei costi totali) e 13 milioni di euro per la remunerazione del capitale investito (1%).

I costi comuni dei servizi sono il 13% dei costi totali ossia 112,4 milioni di euro, costituiti in prevalenza da costi generali di gestione (66,4 milioni di euro), costi per la riscossione e per i rapporti con le utenze (28 milioni di euro) ed oneri di funzionamento di AATO ed ARERA ed oneri locali per 17,3 milioni di euro.

I conguagli dei costi del 2018 addebitati alle utenze ammontano a 3 milioni di euro, su 30 milioni di conguagli complessivi, per effetto delle scelte delle AATO in merito alla quantificazione del coefficiente di gradualità ed in merito alla rateizzazione dei conguagli stessi, di cui si è detto nel capitolo introduttivo.

I costi incentivanti previsionali per il miglioramento della qualità dei servizi nel 2020 assommano a 6 milioni di euro, circa l'1% dei costi totali.

Da ultimo, l'IVA indetraibile sui servizi ammonta a 70 milioni di euro, l'8% dei costi totali.

Le utenze hanno beneficiato di 30 milioni di euro di riduzione del costo del servizio grazie ai ricavi dalla vendita di materia ed energia prodotte a partire da rifiuti; l'importo equivale ad una riduzione del 3% del costo alle utenze. In merito, si sottolinea, con riferimento a quanto dettaglia sull'argomento il capitolo introduttivo al presente contributo, che l'ammontare dei ricavi totali dalla vendita di materia ed energia prodotte a partire da rifiuti è di quasi 50 milioni di euro, dunque le AATO, in applicazione del disposto di ARERA, hanno destinato all'abbattimento delle tariffe oltre il 60% dei ricavi.

Si sintetizza di seguito in forma tabellare quanto appena dettagliato.

Tabella 9 composizione dei costi efficienti totali validati per il 2020 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo	% sui costi totali	Euro
Raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati	9%	80.750.028
Trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati	14%	124.481.066
Trattamento e recupero rifiuti differenziati	12%	111.343.457
Raccolta e trasporto rifiuti differenziati	25%	220.764.244
Costi operativi incentivanti variabili	1%	5.834.475
Riduzioni da ricavi per la vendita di materia ed energia	-1%	-9.636.623
Riduzioni da corrispettivi CONAI	-2%	-21.489.206
Quota conguaglio costi variabili 2018	2%	18.316.137
IVA indetraibile	6%	52.370.199
Totale costi variabili	**65%**	**582.733.777**
Spazzamento e lavaggio strade	12%	104.036.084
Costi comuni (*cfr. tabella successiva*)	13%	112.401.246
Costi d'uso del capitale (*cfr. tabella successiva*)	10%	92.103.809
Costi operativi incentivanti fissi	<1%	312.820
Quota conguaglio costi fissi 2018	-2%	-15.128.433
IVA indetraibile	2%	17.805.627
Totale costi fissi	**35%**	**311.531.153**
Totale costi efficienti	**100%**	**894.264.930**

Tabella 10 composizione dei costi comuni totali validati per il 2020 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo	% sui costi totali	Milioni di euro
Gestione tariffe e rapporti con gli utenti	3%	27,6
Costi generali di gestione	7%	66,4
Quota crediti inesigibili	<1%	1,1
Oneri funzionamento ARERA ed AATO, oneri locali	2%	17,3
Costi comuni totali	**13%**	**112,4**

Tabella 11 composizione dei costi d'uso del capitale totali validati per il 2020 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo	% sui costi totali	Milioni di euro
Ammortamenti	2%	21,6
Accantonamenti	6%	56,9
di cui per gestione post-operativa discariche	*<1%*	*0,6*
di per cui crediti	*6%*	*55,4*
di cui per rischi e oneri	*<1%*	*<0,1*
di cui per altri	*<1%*	*0,8*
Remunerazione capitale investo netto	1%	12,7
Remunerazione immobilizzazioni in corso	<1%	1,0
Costi d'uso del capitale totali	**10%**	**92,1**

8.3. Parametri e voci di costo di competenza delle AATO

8.3.1. Inquadramento generale

Come dettaglia il capitolo introduttivo del presente contributo, le AATO sono tenute, a norma dell'MTR, a quantificare numerosi parametri e voci di costo di fondamentale importanza ai fini della quantificazione dei costi efficienti dei servizi ex MTR.
Di seguito si passano di nuovo in rassegna, per semplicità di lettura, i parametri e le voci di costo in questione e le scelte conseguenti che hanno operato le AATO nel 2020.

8.3.2. Fattore di sharing dei proventi

Il fattore "b" di sharing dei proventi dalla vendita di materia ed energia – diversi dai corrispettivi CONAI - misura la quota di tali proventi che le AATO hanno stabilito di destinare a ridurre i costi a carico delle utenze iscritte a ruolo. A norma dell'MTR, il parametro può assumere valori compresi tra 0,3 e 0,6; in altri termini, le AATO possono decidere di detrarre dai costi alle utenze una quota di tali ricavi compresa tra il 30% ed il 60%.
A scala regionale l'ammontare dei ricavi in esame ammonta, a valere sui PEF per il 2020, a 17 milioni di euro, di cui poco meno di 10 milioni destinati a detrazioni a beneficio delle utenze, ossia circa il 56% dei ricavi totali; inoltre 7 Comuni su 10, ossia 192 Comuni su 269, hanno valorizzato il fattore di sharing "b" al valore massimo (0,6) destinando dunque alla riduzione dei costi alle utenze la quota massima di tali proventi ammessa dall'MTR.

Il meccanismo dello sharing si applica anche, come già dettagliato in precedenza, ai corrispettivi che il sistema CONAI ha riconosciuto alla Toscana per i maggiori costi dei servizi di raccolta differenziata. Il fattore di sharing in questo caso è $b(1+\omega a)$ e può variare nell'intervallo compreso tra 0,33 e 0,84, dunque le AATO possono destinare alla riduzione dei costi a beneficio delle utenze una quota dei corrispettivi CONAI compresa tra il 33% e l'84% dei corrispettivi.
I corrispettivi CONAI a valere sui PEF del 2020 assommano a 32,4 milioni di euro e, di questi, le AATO hanno posto in detrazione 21,4 milioni di euro, ossia circa 2/3 del totale.
La distribuzione dei Comuni rispetto ai valori del fattore di sharing è relativamente articolata, ed indica che per 45 Comuni le AATO toscane hanno fissato il valore del coefficiente tra 0,33 e 0,50 mentre, all'estremo opposto, per 88 Comuni (tutti nell'ATO Toscana Costa) il parametro è al valore massimo di 0,84. Per altri 111 Comuni il parametro è compreso nell'intervallo 0,7 – 0,8. 45 Comuni sono nell'intervallo 0,33 – 0,50 e gli ultimi 24 nell'intervallo 0,50 – 0,70.
Nel complesso, dunque, quasi 3 Comuni su 4 hanno destinato alla riduzione delle tariffe oltre il 70% dei corrispettivi CONAI di riferimento.

8.3.3. Coefficienti di gradualità dei conguagli

Altro parametro la cui determinazione è di competenza delle AATO è il coefficiente di gradualità *(1+γ)*, che, in sostanza, quantifica la quota dei conguagli, positivi o negativi, dei costi del 2018 da recuperare a partire dal 2020, eventualmente rateizzati[52].

[52] Più in dettaglio, il parametro γ è la somma dei parametri γ_1, γ_2, e γ_3, i cui valori tengono conto, rispettivamente, della valutazione del rispetto degli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere, dell'efficacia delle attività di preparazione per il riutilizzo e il riciclo, delle risultanze di indagini di soddisfazione degli utenti del servizio o con riferimento al grado di rispetto della Carta dei servizi. Il metodo di calcolo del valore dei parametri, secondo l'articolo 16 dell'MTR, allegato alla Delibera ARERA 443/2019, fissa per ognuno dei 3 parametri γ i valori minimo e massimo ammessi e, a loro volta, i massimi

I conguagli complessivi, a scala regionale, dei costi del 2018, ammontano a 30,7 milioni di euro, risultato della somma di 36,3 milioni di euro di conguagli positivi (dunque spettanti, per quota parte, ai gestori) e 5,6 milioni di euro di conguagli negativi, destinati dunque, per quota parte, alla riduzione del costo alle utenze.

L'applicazione dei coefficienti di gradualità, come valorizzati dalle AATO a norma dell'MTR, destina ai gestori 17,6 milioni di euro di conguagli, mentre la quota di conguagli destinati a riduzione dei costi alle utenze ammonta a 3,2 milioni di euro. Inoltre l'importo dei conguagli, positivi o negativi che siano, può essere ed è stato rateizzato: due terzi dei Comuni hanno scelto il numero massimo di rate annuali ammesso dall'MTR per la rateizzazione dei conguagli, un terzo dei Comuni non ha rateizzato l'importo
Il risultato netto, a valere sui costi per il 2020, è che i costi alle utenze includono 5,4 milioni di euro di conguagli dei costi 2018 (in un totale di 190 Comuni), mentre in 74 Comuni le utenze beneficiano di 2,2 milioni di euro di riduzioni totali per conguagli negativi.
Per chiarezza si segnala che i conguagli sono nulli in 6 Comuni e si ricorda che 4 Comuni toscani appartengono ad ATO di Regioni limitrofe.

8.3.1. Limiti alla crescita delle entrate tariffarie

Tra le competenze più rilevanti che l'MTR attribuisce alle AATO c'è la determinazione dell'aumento annuale massimo ammesso per i costi del servizio.
Le AATO determinano il limite alla crescita annuale delle entrate tariffarie valorizzando 3 parametri, ossia il coefficiente X di recupero di produttività, il coefficiente QL per il miglioramento previsto della qualità e delle caratteristiche delle prestazioni erogate agli utenti, il coefficiente PG per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale.
Il limite alla crescita annuale delle entrate tariffarie è la somma del tasso di inflazione programmata, che per il primo periodo di regolazione 2020/2021 ARERA a fissato all'1,7%, e dei 3 parametri di cui sopra.

---

ed i minimi ammessi variano in funzione del confronto tra il costo efficiente unitario calcolato a norma della disposizione richiamata ed il benchmark di riferimento attinto dalle fonti disposte dall'MTR. Gli intervalli di valori ammessi variano ulteriormente in funzione del valore, positivo o negativo, conguaglio totale dei costi del 2018 sui costi 2020 la differenza tra il costo efficiente a tonnellata calcolato. In estrema sintesi, l'MTR stabilisce il valore minimo e massimo che le AATO possono attribuire ad ognuno dei parametri γ_1, γ_2, e γ_3. In concreto, la logica della disposizione è quella di riconoscere una quota più elevata di conguaglio alle gestioni più efficienti e di ridurre invece i costi a carico delle utenze nelle gestioni meno efficienti, fermo restando che la quantificazione specifica di tale quota è competenza delle AATO, all'interno degli intervalli di valori disposti dall'MTR.

Il coefficiente di recupero di produttività può assumere valori compreso fra meno 0,1% e meno 0,5% e, come è intuitivo, è da detrarre dalla somma degli altri coefficienti.

Il coefficiente per il miglioramento previsto della qualità e delle caratteristiche delle prestazioni erogate agli utenti può assumere un valore massimo del 2%.

Il coefficiente per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale può assumere un valore massimo del 3%.

Da quanto precede, a norma dell'MTR l'aumento minimo annuale ammesso delle entrate tariffarie per il 2020 ed il 2021 è l'1,2%, l'aumento massimo è il 6,6%[53].

Nel complesso, la distribuzione dei Comuni della Toscana rispetto ai valori del limite di crescita[54] applicati dalle AATO è relativamente omogenea: per 66 Comuni il limite di crescita è stato al valore minimo dell'1,6%, per 44 Comuni al valore massimo del 6,6%, per 63 Comuni il limite annuale di crescita delle entrate tariffarie si è collocato tra il valore minimo ed il 3%, per 88 Comuni, infine, il limite è stato valorizzato nell'intervallo 3% - 6%.

Per completezza, si rappresenta infine il quadro di sintesi della distribuzione dei Comuni della Toscana rispetto ai valori che le AATO hanno stabilito per i parametri che concorrono a quantificare il limite annuale di crescita delle entrate tariffarie.

[53] A questi parametri le AATO possono aggiungere, per il 2020 ed il 2021, un coefficiente facoltativo che ARERA ha introdotto nell'MTR per tenere conto degli effetti dell'emergenza pandemica sui servizi e sui costi dei e che può avere un valore massimo del 3%. Nel caso in cui le AATO si avvalessero della facoltà di introdurre quest'ultimo parametro nel PEF, l'aumento massimo ammesso delle entrate tariffarie potrebbe arrivare al 9,6%. Per il 2020 tale parametro non è valorizzato per nessun Comune in Toscana.

[54] Si ricorda, per chiarezza, che, come già richiamato e dettagliato in precedenza, solo per 24 Comuni le AATO hanno presentato ad ARERA istanza per il superamento dei limiti all'aumento delle entrate tariffarie del 2020 rispetto alle entrate tariffarie del 2019, per un ammontare complessivo di 1,5 milioni di euro eccedente il costo massimo ammesso.

Tabella 12 distribuzione del numero di Comuni toscani rispetto ai valori del limite di crescita (ṗ) alle entrate tariffarie approvati dalle AATO per il 2020

Valori del limite	Numero di Comuni			
	ATO Toscana Centro	ATO Toscana Costa	ATO Toscana Sud	Totale
1,60%	7	59	-	**66**
1,70%	-	-	15	**15**
1,95%	-	-	2	**2**
2,00%	-	4	-	**4**
2,20%	-	-	1	**1**
2,45%	-	-	17	**17**
2,60%	-	8	-	**8**
2,70%	-	-	4	**4**
2,95%	-	-	12	**12**
3,20%	-	-	8	**8**
3,45%	-	-	6	**6**
3,60%	-	3	-	**3**
3,70%	-	-	5	**5**
3,95%	-	-	8	**8**
4,10%	8	-	-	**8**
4,20%	-	-	4	**4**
4,21%	1	-	-	**1**
4,35%	2	-	-	**2**
4,45%	-	-	1	**1**
4,60%	13	-	-	**13**
4,70%	-	-	7	**7**
4,90%	9	-	-	**9**
4,95%	-	-	1	**1**
5,15%	1	-	-	**1**
5,20%	-	-	3	**3**
5,35%	1	-	-	**1**
5,45%	-	-	2	**2**
5,60%	2	-	-	**2**
5,70%	-	-	2	**2**
5,90%	1	-	-	**1**
6,20%	-	-	6	**6**
6,36%	1	-	-	**1**
6,55%	1	-	-	**1**
6,60%	18	26	-	**44**
Totale	**65**	**100**	**104**	**269**

Tabella 13 distribuzione del numero di Comuni toscani rispetto ai valori del coefficiente di recupero di produttività (X) approvati dalle AATO per il 2020

Valori del coefficiente	Numero di Comuni			
	ATO Toscana Centro	ATO Toscana Costa	ATO Toscana Sud	Totale
0,00%	-	-	6	**6**
0,10%	62	100	1	**163**
0,14%	1	-	-	**1**
0,15%	1	-	-	**1**
0,49%	1	-	-	**1**
0,50%	-	-	97	**97**
Totale	**65**	**100**	**104**	**269**

Tabella 14 distribuzione del numero di Comuni toscani rispetto ai valori del coefficiente per il miglioramento previsto della qualità e delle caratteristiche delle prestazioni erogate agli utenti (QL) approvati dalle AATO per il 2020

Valori del coefficiente	Numero di Comuni			
	ATO Toscana Centro	ATO Toscana Costa	ATO Toscana Sud	Totale
0,00%	7	68	10	**85**
0,10%	-	-	1	**1**
0,40%	-	1	-	**1**
0,50%	-	-	36	**36**
1,00%	-	4	22	**26**
1,50%	11	-	15	**26**
1,70%	10	-	-	**10**
2,00%	37	27	20	**84**
Totale	**65**	**100**	**104**	**269**

Tabella 15 distribuzione del numero di Comuni toscani rispetto ai valori del coefficiente per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale (PG) approvati dalle AATO per il 2020

Valori del coefficiente	Numero di Comuni			
	ATO Toscana Centro	ATO Toscana Costa	ATO Toscana Sud	Totale
0,00%	7	63	21	**91**
0,40%	-	3	-	**3**
0,75%	-	-	43	**43**
1,00%	14	8	-	**22**
1,25%	2	-	-	**2**
1,30%	17	-	-	**17**
1,50%	-	-	19	**19**
1,55%	1	-	-	**1**
2,25%	1	-	6	**7**
2,30%	3	-	-	**3**
2,80%	1	-	-	**1**
3,00%	19	26	15	**59**
Totale	**65**	**100**	**104**	**269**

9. I COSTI DEI SERVIZI IN TOSCANA NEL 2021

9.1. Premessa

Le differenze sostanziali tra le voci di costo dei servizi per il 2020 e per il 2021 sono i costi che, a vario titolo, AATO e Comuni hanno scelto, nel 2020, di riscuotere in più annualità, a partire dal 2021, inclusi costi rateizzati.
Più in dettaglio, in merito i costi per il 2021 possono contenere:

- La quota dei costi del 2020 a carico delle utenze non domestiche la cui riscossione AATO e Comuni avessero rinviato al 2021;
- La differenza, eventualmente rateizzata, tra i costi applicati nel 2019 ed i costi validati per il 2020 ai sensi dell'MTR, per i Comuni che nel 2020 si fossero avvalsi della facoltà di confermare le tariffe applicate nel 2019;
- Eventuali rate residue dei conguagli dei costi del 2018 compresi nei costi per il 2020 e rateizzati su più annualità successive al 2020.

9.2. Costi regionali complessivi

Per il 2021 il costo totale dei servizi a carico delle utenze, a norma dell'MTR, ammonta a poco più di 880 milioni di euro.

Il costo a carico delle utenze ha come base di partenza del calcolo il costo totale della gestione, come validato dalle AATO, che ammonta a 932 milioni di euro.

Le detrazione disposte ai sensi del comma 4.5 Deliberazione ARERA 443/2019 (ossia per applicazione di costi contrattualizzati più favorevoli, in caso di equilibrio economico e finanziario della gestione) ammontano a quasi 45 milioni di euro.

I Comuni che per il 2020 si sono avvalsi della facoltà, di cui al Dl 18/2020, di confermare le tariffe alle utenze nel 2019, per il 2021 hanno, ex lege, addebitato alle utenze nel 2021 anche 12 milioni di euro di rate[55] per la riscossione della differenza tra i costi 2019, confermati nel 2020, ed i costi che avrebbero dovuto essere riscossi nel 2020 calcolati a norma dell'MTR.

Le rate residue dei conguagli inclusi nei costi del 2020 e dovute anche nel 2021 ammontano a 5 milioni di euro.

[55] 108 comuni hanno scelto il numero massimo di rate, 3, ammesse dall'ordinamento nazionale per il recupero della differenza, per un ammontare pari alla quasi totalità delle rate applicate ai costi del 2021 nei Comuni che hanno ricorso al rinvio.

L'effetto netto dell'applicazione dei limiti di crescita alle entrate tariffarie è stato nullo poiché AATO e Comuni hanno disposto di presentare ad ARERA istanza per il superamento dei limiti, per tutti i Comuni per i quali ricorressero le condizioni di cui all'articolo 4.5 dell'MTR.

I costi per attività esterne al perimetro di regolazione sono 3,2 milioni di euro.

Le detrazioni per il contributo del MIUR per le istituzioni scolastiche, le entrate da recupero dell'evasione e da sanzioni ed le ulteriori partite approvate dall'Ente territorialmente competente sono 28,2 milioni di euro.

Di seguito i dati di sintesi. In forma di Tabella.

Tabella 16 sintesi dei costi efficienti totali validati per il 2021 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo/detrazione	Euro
Costi efficienti totali	**931.948.783**
Detrazioni ex comma 4.5 Deliberazione ARERA 443/2019	*43.339.655*
Maggiori costi per emergenza pandemica	68.279
Fondi a tutela delle utenze domestiche disagiate	45.000
Costi per deroga ex art. 107 DL 18/2020	12.155.535
Rata conguagli residui dei costi 2018 su costi 2020	5.305.023
Riduzione per applicazione dei limiti di crescita alle entrate tariffarie	*14.032.408*
Costi per istanze di superamento dei limiti di crescita	14.032.233
Attività esterne Ciclo integrato dei rifiuti	3.196.712
Detrazioni ex comma 1.4 comma determina ARERA n. 2/2020	*28.171.299*
Costi totali a carico delle utenze	**881.208.202**

Per il dettaglio delle voci di costo si rimanda alle pagine precedenti. In corsivo i costi posti in detrazione.

9.1. Variazione dei costi regionali totali dal 2020 al 2021

Dal 2020 al 2021 il costo efficiente dei servizi a carico delle utenze a norma dell'MTR è aumentato di 44 milioni di euro, che corrisponde ad un aumento del 5% in termini percentuali[56]. Di seguito il dettaglio delle variazioni di costo che contribuiscono in misura maggiore alla variazione registrata.

La voce principale in aumento è quella dei costi efficienti totali, che aumentano di quasi 38 milioni di euro (+4%), prima dell'applicazione delle voci a conguaglio e delle detrazioni disposte dall'MTR.

I conguagli dei costi del 2018 attribuiti ai costi del 2020 e rateizzati contribuiscono per 12 milioni di euro all'aumento dei costi totali alle utenze.

L'aumento più consistente, per entità, è l'effetto delle mancata possibilità di applicare anche nel 2021 la facoltà, disposta dal DL 18/2020 per il solo 2020, di confermare le tariffe applicate nell'annualità precedente.
Come illustra il capitolo precedente, oltre metà dei Comuni della Toscana nel 2020 si sono avvalsi di tale facoltà, rinviando dunque alle annualità successive al 2020 l'attribuzione alle utenze della differenza tra i costi applicati nel 2019 e quelli calcolati per il 2020 a norma dell'MTR. In concreto, questo ha significato nel 2021 rate per il recupero della differenza tra costi dovuti e costi applicati nel 2020 pari ad oltre 5 milioni di euro.

Detto dei principali aumenti nelle voci di costo, si registrano anche aumenti importanti dell'ammontare delle detrazioni a vantaggio delle utenze.
In particolare, le detrazioni[57] ai sensi del comma 4.5 della Deliberazione ARERA 443/2019 sono aumentate di quasi 27 milioni di euro[58].

Un aumento consistente, +13 milioni di euro, si registra anche per le detrazioni[59] ex comma 1.4 comma della determina ARERA n. 2/2020.

---

[56] Come anticipato nel capitolo introduttivo, il costo efficiente dei servizi quantificato a norma dell'MTR è superiori al costo effettivo addebitato alle utenze domestiche e non domestiche iscritte a ruolo TARI in tutti i Comuni che abbiano stanziato fondi propri, dalla fiscalità generale, e/o fondi di scopo messi a disposizione dal Governo nazionale per la riduzione dei costi a carico delle utenze.

[57] Si ricorda che la disposizione richiamata prevedono la possibilità di approvare costi alle utenze inferiori ai costi efficienti calcolati a norma dell'MTR, nel caso in cui i contratti di servizio in essere lo permettano, a condizione che sia comunque garantito l'equilibrio economico e finanziario della gestione.

[58] Quasi tutta la variazione ha luogo per i Comuni dell'ATO Toscana centro serviti dal gestore Alia Spa. Per la disamina di dettaglio del dato si rimanda alla relazione "*Verifica dell'equilibrio economico-finanziario 2020 di ALIA Servizi Ambientali SpA. Relazione ex art. 4.6, MTR*" allegata alla Deliberazione 07/2021 del 14 Giugno 2021 e pubblicata nel portale istituzionale dell'Ente.

[59] "*Dal totale dei costi del PEF sono sottratte le seguenti entrate:*
a) il contributo del MIUR per le istituzioni scolastiche statali ai sensi dell'articolo 33 bis del decreto-legge 248/07;

Si segnala per completezza che l'applicazione dei limiti dell'MTR, come quantificati dalle AATO, alla crescita delle entrate tariffarie, per il 2021 si sono sostanziati in un aumento della riduzione dei costi alle utenze di quasi 13 milioni di euro, integralmente compensata dal fatto che le AATO hanno presentato ad ARERA istanza per il superamento dei limiti di crescita di pari importo.
In merito, i Comuni per i quali le AATO hanno presentato istanza per il superamento del limite di crescita delle entrate tariffarie sono passati da 26 nel 2020 a 83 nel 2021 e che l'AATO Toscana Costa, per il 2021, non ha presentato istanza per alcun Comune di competenza.

Nella pagina che segue il dettaglio in forma tabellare di quanto appena esposto.

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"

Tabella 17 sintesi dei costi efficienti totali validati per il 2021 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo/detrazione	Euro 2021	Euro 2020	Variazione 2020 - 2021	Variazione %
Costi efficienti totali	**931.948.783**	**894.264.930**	**37.683.852**	**4%**
Detrazioni ex comma 4.5 Deliberazione ARERA 443/2019	*43.339.655*	*16.406.202*	***26.933.453***	*164%*
Maggiori costi per emergenza pandemica	68.279	-957.908	**1.026.187**	-107%
Fondi a tutela delle utenze domestiche disagiate	45.000	0	**45.000**	-
Rate totale conguagli ex articolo 107, comma 5 Dl 18/2020	12.155.535	n.a.	**12.155.535**	n.a.
Rata 2021 conguagli residui costi 2018 su costi 2020	5.305.023	n.a.	**5.305.023**	n.a.
Riduzione per applicazione dei limiti di crescita alle entrate tariffarie	*14.032.408*	*1.435.052*	***12.597.356***	*878%*
Costi per istanze di superamento dei limiti di crescita	14.032.408	1.435.052	**12.597.356**	878%
Attività esterne Ciclo integrato dei rifiuti	3.196.712	2.862.094	**334.618**	12%
Detrazioni ex comma 1.4 comma determina ARERA n. 2/2020	*28.171.299*	*15.296.110*	***12.875.189***	*84%*
Riduzioni per rinvio al 2021 di costi utenze non domestiche	*n.a.*	*89.256*	***-89.256***	*n.a.*
Minori costi per deroga ex articolo 107, comma 5 Dl 18/2020	*n.a.*	*27.336.336*	***27.336.336***	*n.a.*
Costi totali a carico delle utenze	**881.208.202**	**837.041.212**	**44.166.990**	**5%**

Per il dettaglio delle singole voci si rimanda alle pagine precedenti. In corsivo le voci poste in detrazione a norma dell'MTR. Le detrazioni ex articolo 107, comma 5 Dl 18/2020 hanno avuto effetto, ai sensi di legge, per la sola annualità 2020.

9.2. Composizione dei costi efficienti regionali complessivi

Nel 2021, come già riportato per il 2020, la quota preponderante nei costi è la somma dei costi dei servizi prettamente industriali, ossia spazzamento e lavaggio strade, raccolta, trasporto, recupero e smaltimento dei rifiuti differenziati ed indifferenziati.
Per il 2021 i costi di tali servizi ammontano in aggregato ad oltre 672 milioni di euro, ossia il 72% dei costi efficienti totali, come calcolati prima dell'applicazione di detrazioni, conguagli, limiti alla crescita delle entrate tariffarie etc.

Più in dettaglio, la prima voce di costo, con quasi 240 milioni di euro, è il costo delle attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani differenziati, il cui costo equivale ad un quarto del costo totale alle utenze.

Seguono, con importi quasi confrontabili tra loro, i costi di trattamento e recupero dei rifiuti da raccolta differenziata (135 milioni di euro, il 14% dei costi totali) ed i costi di trattamento e smaltimento dei rifiuti indifferenziati (117 milioni di euro, il 13% dei costi totali).

A seguire per entità si collocano i costi di spazzamento e lavaggio strade con 105 milioni di euro complessivi e, da ultimo tra i servizi industriali, i costi di raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati.

I costi comuni dei servizi ammontano a 115 milioni di euro (12% del totale) ed i costi d'uso del capitale a 98 milioni di euro (10%).

Tra le altri voci che concorrono alla formazione dei costi efficienti totali per il 2021 si segnalano le detrazioni per ricavi dalla vendita di materia ed energia prodotte a partire da rifiuti. I ricavi totali ammontano a 58 milioni di euro e di questi le AATO hanno destinato 34 milioni di euro alla detrazione dei costi a carico delle utenze, in ossequio ai principi di sharing dei ricavi disposti con l'MTR.

I conguagli totali dei costi del 2019 sui costi del 2021 ammontano a quasi 20 milioni di euro e, di questi, le AATO hanno disposto di rateizzare nei costi del 2021 meno di un milione di euro, tenuto anche conto dell'effetto dell'applicazione dei coefficienti di gradualità dei conguagli.

Da ultimo, i costi previsionali incentivanti per il raggiungimento di obiettivi ambientali specifici si fermano a circa 6 milioni di euro, poco più dello 0,6% dei costi efficienti totali, mentre i costi per IVA indetraibile arrivano a quasi 75 milioni di euro, oltre l'8% dei costi totali.

Si riporta nel seguito in forma di tabella quanto appena richiamato, prima di passare all'analisi della composizione dei costi comuni e dei costi d'uso del capitale dei servizi per il 2021.

Tabella 18 composizione dei costi efficienti totali validati per il 2021 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo	Euro	% sui costi totali
Raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati	78.361.291	8%
Trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati	117.409.256	13%
Trattamento e recupero rifiuti differenziati	134.564.828	14%
Raccolta e trasporto rifiuti differenziati	236.605.811	25%
Costi operativi incentivanti variabili	5.898.308	1%
Riduzioni da ricavi per la vendita di materia ed energia	-6.622.263	-1%
Riduzioni da corrispettivi CONAI	-27.608.731	-3%
Quota conguaglio costi variabili 2019	18.340.667	2%
IVA indetraibile	54.564.019	6%
Totale costi variabili	**611.513.185**	**66%**
Spazzamento e lavaggio strade	105.392.885	11%
Costi comuni (*cfr. tabella successiva*)	114.803.748	12%
Costi d'uso del capitale (*cfr. tabella successiva*)	97.621.631	10%
Costi operativi incentivanti fissi	227.044	<1%
Quota conguaglio costi fissi 2019	-17.662.214	-2%
IVA indetraibile	20.052.504	2%
Totale costi fissi	**320.435.598**	**34%**
Totale costi efficienti	**931.948.783**	**100%**

La tabella che segue dettaglia, come anticipato, la composizione dei costi comuni dei servizi per il 2021.
La voce principale, con 66 milioni di euro, è quella dei costi generali di gestione, seguono i costi di gestione delle tariffe e rapporti con gli utenti dei rapporti con gli utenti con 29 milioni di euro, gli oneri di funzionamento di ARERA ed AATO e gli altri oneri locali (18 milioni di euro) ed infine i costi per crediti inesigibili (1,5 milioni di euro).

Tabella 19 composizione dei costi comuni efficienti validati per il 2021 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo	Euro	% sui costi totali
Gestione tariffe e rapporti con gli utenti	29.396.149	3%
Costi generali di gestione	66.417.026	7%
Quota crediti inesigibili	1.421.900	<1%
Oneri funzionamento ARERA ed AATO, oneri locali	17.568.672	2%
Costi comuni totali	**114.803.748**	**12%**

I costi d'uso del capitale (quasi 100 milioni di euro), infine, sono il frutto in larga misura di 26 milioni di euro di ammortamenti e di 54 milioni di euro di accantonamenti. Gli accantonamenti a loro volta sono in misura quasi esclusiva accantonamenti per crediti (54 milioni di euro).

Tabella 20 composizione dei costi efficienti totali validati per il 2021 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR): composizione dei costi d'uso del capitale

Voce di costo	Euro	% sui costi totali
Ammortamenti	26.365.260	3%
Accantonamenti	54.129.405	6%
di cui per gestione post-operativa discariche	2.549	<1%
di per cui crediti	53.671.628	6%
di cui per rischi e oneri	19.437	<1%
di cui per altri	435.791	<1%
Remunerazione capitale investo netto	15.920.115	2%
Remunerazione immobilizzazioni in corso	1.206.851	<1%
Costi d'uso del capitale totali	**97.621.631**	**10%**

9.3. Variazione della composizione dei costi efficienti regionali complessivi

L'aumento più consistente nelle voci di costo dei servizi tra il 2020 ed il 2021 è l'aumento dei costi di gestione dei rifiuti differenziati, costi che crescono di quasi 39 milioni di euro, compensati solo in parte dalla coeva diminuzione dei costi di gestione dei rifiuti indifferenziati, costi diminuiti di quasi 10 milioni di euro.
Si sottolinea che tali aumenti e diminuzioni interessano sia le operazioni di raccolta che le operazioni di trattamento, recupero e smaltimento.
Inoltre e più in dettaglio, a fronte di costi di raccolta e trasporto dei rifiuti indifferenziati diminuiti di poco più di 2 milioni di euro i costi di raccolta e trasporto dei rifiuti differenziati aumentano di quasi 16 milioni di euro.
In modo analogo, i costi di trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati diminuiscono di 7 milioni di euro a fronte di un parallelo aumento di 16 milioni di euro dei costi di trattamento e recupero dei rifiuti differenziati[60].

In tema di costi variabili si segnalano inoltre l'aumento di oltre 6 milioni di euro delle riduzioni a vantaggio delle utenze a valere sui corrispettivi CONAI e la diminuzione di 3 milioni di euro delle riduzioni per altri ricavi dalla vendita di materia ed energia diversi dai corrispettivi CONAI.

Restano sostanzialmente stabili sia i costi operativi incentivanti variabili, previsionali, che le quote di conguagli sul 2018 (nei costi 2020) e sul 2019 (nei costi 2021).

L'IVA indetraibile sui costi variabili aumenta invece di 2 milioni di euro.

Per quanto riguarda invece i costi fissi, l'aumento più consistente è quello dei costi d'uso del capitale (+5,5 milioni), cui seguono, con aumenti ognuno di entità confrontabile, l'aumento dei costi comuni (+2,4 milioni) e dell'IVA indetraibile (+2,2 milioni).

Si segnala inoltre che i conguagli dei costi fissi a vantaggio delle utenze aumentano di due milioni e mezzo di euro.

[60] Si ricorda, per chiarezza, che a norma dell'MTR la fonte dei dati di costo appena richiamati sono, per il 2021 i bilanci di aziende e/o Comuni che hanno erogato i servizi nel 2019 e relativi al 2019, e, analogamente, per il 2020 i bilanci di aziende e/o Comuni che hanno erogato i servizi nel 2019 e relativi al 2018. Nel 2019 i rifiuti indifferenziati sono diminuiti di quasi 100.000 tonnellate rispetto al 2018 ed i rifiuti differenziati sono aumentati di 90.000 tonnellate.

Tabella 21 variazione della composizione dei costi efficienti totali validati ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo	Euro 2021	Euro 2020	Variazione (euro)	Variazione %
Raccolta e trasporto rifiuti indifferenziati	78.361.291	80.750.028	-2.388.737	-3%
Trattamento e smaltimento rifiuti indifferenziati	117.409.256	124.481.066	-7.071.810	-6%
Trattamento e recupero rifiuti differenziati	134.564.828	111.343.457	23.221.371	21%
Raccolta e trasporto rifiuti differenziati	236.605.811	220.764.244	15.841.567	7%
Costi operativi incentivanti variabili	5.898.308	5.834.475	63.833	1%
Riduzioni da ricavi per la vendita di materia ed energia	*6.622.263*	*9.636.623*	*-3.014.360*	*-31%*
Riduzioni da corrispettivi CONAI	*27.608.731*	*21.489.206*	*6.119.526*	*28%*
Quota conguaglio costi variabili a-2	18.340.667	18.316.137	24.530	0%
IVA indetraibile	54.564.019	52.370.199	2.193.820	4%
Totale costi variabili	**611.513.185**	**582.733.777**	**28.779.408**	**5%**
Spazzamento e lavaggio strade	105.392.885	104.036.084	1.356.801	1%
Costi comuni (*cfr. tabella successiva*)	114.803.748	112.401.246	2.402.502	2%
Costi d'uso del capitale (*cfr. tabella successiva*)	97.621.631	92.103.809	5.517.822	6%
Costi operativi incentivanti fissi	227.044	312.820	-85.776	-27%
Quota conguaglio costi fissi a-2	-17.662.214	-15.128.433	-2.533.781	17%
IVA indetraibile	20.052.504	17.805.627	2.246.877	13%
Totale costi fissi	**320.435.598**	**311.531.153**	**8.904.445**	**3%**
Totale costi efficienti	**931.948.783**	**894.264.930**	**37.683.853**	**4%**

La prossima tabella dettaglia le variazioni delle voci di costo che concorrono all'aumento dei costi comuni osservato.
L'aumento più consistente (+1,7 milioni) è quello dei costi di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti, mentre le altre voci di costo aumentano in valori assoluti di uno o due ordini di grandezza meno.

Tabella 22 variazione della composizione dei costi comuni totali validati ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR)

Voce di costo	Euro 2021	Euro 2020	Variazione (euro)	Variazione %
Gestione tariffe e rapporti con gli utenti	29.396.149	27.638.554	1.757.595	6%
Costi generali di gestione	66.417.026	66.389.712	27.315	<1%
Quota crediti inesigibili	1.421.900	1.080.979	340.921	32%
Oneri funzionamento ARERA ed AATO, oneri locali	17.568.672	17.292.001	276.671	2%
Costi comuni totali	**114.803.748**	**112.401.246**	**2.402.502**	**2%**

Da ultimo, come dettaglia la prossima tabella, l'aumento di 5,5 milioni di euro dei costi d'uso del capitale è soprattutto il risultato della variazione di 3 voci di costo: l'aumento di 4,7 milioni di euro degli ammortamenti, la diminuzione di 2,7 milioni di euro degli accantonamenti e l'aumento di 3,2 milioni di euro della remunerazione capitale investo netto.

Tabella 23 composizione dei costi efficienti totali validati per il 2021 ai sensi del metodo tariffario servizio integrato di gestione dei rifiuti 2018 - 2021 (MTR): composizione dei costi d'uso del capitale

Voce di costo	Euro 2021	Euro 2020	Variazione (euro)	Variazione %
Ammortamenti	26.365.260	21.585.210	4.780.050	22%
Accantonamenti	**54.129.405**	**56.867.038**	**-2.737.633**	**-5%**
di cui per gestione post-operativa discariche	2.549	628.271	*-625.722*	*-100%*
di per cui crediti	53.671.628	55.406.355	*-1.734.727*	*-3%*
di cui per rischi e oneri	19.437	23.144	*-3.707*	*-16%*
di cui per altri	435.791	809.269	*-373.478*	*-46%*
Remunerazione capitale investo netto	15.920.115	12.695.982	3.224.133	25%
Remunerazione immobilizzazioni in corso	1.206.851	955.578	251.273	26%
Costi d'uso del capitale totali	**97.621.631**	**92.103.809**	**5.517.822**	**6%**

9.4. Parametri e voci di costo di competenza delle AATO[61]

9.4.1. Fattore di sharing dei proventi

A livello complessivo, i costi dei servizi per il 2021 includono 34 milioni di detrazioni a vantaggio delle utenze, frutto dell'applicazione del principio di condivisione (c.d. "sharing"), tra gestori dei servizi ed utenze iscritte a ruolo TARI, dei proventi dalla vendita di materia ed energia prodotti da rifiuti.
Le detrazioni includono in particolare 27,6 milioni finanziati con i corrispettivi del sistema CONAI e 6,6 milioni frutto della vendita di materia ed energia prodotte da rifiuti e diversi dai corrispettivi CONAI.
Più in dettaglio, le detrazioni complessive equivalgono al 60% di tutti i ricavi in parola, per effetto delle scelte degli AATO nella quantificazione dei parametri di sharing.
Per quanto riguarda, in particolare, la suddivisione dei corrispettivi CONAI in esame tra utenze (nella forma di riduzione delle tariffe) e Comuni/aziende di gestione dei servizi (nella forma di proventi), il 61% dei proventi ha avuto come destinazione la detrazione dei costi del servizio alle utenze.
I ricavi dalla vendita di materia ed energia da rifiuti, diversi dai corrispettivi CONAI, sono invece andati per il 53% del totale a detrarre i costi alle utenze.

Per quanto riguarda, infine, la distribuzione del numero di Comuni rispetto ai valori dei parametri di sharing approvati dalle AATO, si osserva che per quasi 3 Comuni su 4 (ossia 196 Comuni) le AATO hanno approvato valori di entrambi i parametri mirati a destinare a detrazione dei costi alle utenze quote di ricavi dalla vendita di materia e/o energia da rifiuti prossime ai valori massimi ammessi dall'MTR.

9.4.2. Coefficienti di gradualità dei conguagli

I coefficienti di gradualità, come già dettagliato nei capitoli precedenti, quantificano la quota di conguagli, positivi o negativi, dei costi del 2019 compresi nei costi per il 2021.
I conguagli totali ammontano a 19,6 milioni di euro di cui 27,7 milioni di euro di conguagli positivi (dunque destinati per quota parte ad aziende e Comuni) per 188 Comuni ed 8 milioni di euro di conguagli negativi (dunque a detrarre i costi alle utenze) per 73 Comuni. Per completezza si segnala che 8 Comuni hanno conguagli nulli e si ricorda che 4 Comuni appartengono ad ATO in Regioni limitrofe.

Per effetto della valorizzazione dei coefficienti di gradualità, i conguagli totali dovuti ad aziende e Comuni che erogano i servizi ammontano in totale a 10,4

[61] Per l'illustrazione della disciplina di quantificazione del fattore di sharing si rimanda al capitolo introduttivo del presente contributo e, per ulteriori approfondimenti, al paragrafo corrispondente dedicato all'interno del capitolo precedente.

milioni di euro, mentre i conguagli a detrarre i costi alle utenze ammontano a 5,3 milioni di euro.
Infine, la rateizzazione dei conguagli porta a carico delle utenze, nel 2021, rate per 3,7 milioni di euro (in 188 Comuni, come detto) e 3,5 milioni di detrazioni a vantaggio delle utenze (in 73 Comuni).

9.4.3. Limiti alla crescita delle entrate tariffarie

Come anticipa il capitolo introduttivo al presente contributo, tra le competenze più rilevanti che l'MTR attribuisce alle AATO figura la determinazione dell'aumento annuale massimo ammesso per i costi del servizio.

Le AATO determinano il limite alla crescita annuale delle entrate tariffarie valorizzando 3 parametri, ossia il coefficiente X di recupero di produttività, il coefficiente QL per il miglioramento previsto della qualità e delle caratteristiche delle prestazioni erogate agli utenti, il coefficiente PG per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale.

Il limite alla crescita annuale delle entrate tariffarie è la somma del tasso di inflazione programmata, che per il primo periodo di regolazione 2020/2021 ARERA a fissato all'1,7%, e dei 3 parametri di cui sopra.

Allo scopo di tenere conto di possibili aumenti del costo dei servizi indotti dall'emergenza pandemica, ARERA per il 2020 ed il 2021 ha inoltre introdotto la possibilità di valorizzare un ulteriore parametro (C_{19}), da sommare ai precedenti, e che può assumere un valore massimo del 3%.

Sulla scorta di quanto precede, dunque, l'aumento annuale massimo delle entrate tariffarie ammesso dall'MTR può arrivare al 9,6%, nel caso in cui tutti i parametri siano valorizzati al valore massimo consentito ed il recupero di produttività al minimo.
Viceversa, con tutti i parametri valorizzati al minimo ed il recupero di produttività al massimo, l'aumento annuale massimo ammesso per le entrate tariffarie ammonterebbe all'1,2%.

Alla luce di quanto appena richiamato, per il 2021 le AATO hanno fissato come valore minimo per l'aumento annuale delle entrate tariffarie l'1,6%, applicato a 42 Comuni, di cui 41 nell'ATO Toscana Costa ed 1 nell'ATO Toscana Sud.
All'estremo opposto, il valore più alto del limite massimo alla crescita delle entrate tariffarie per il 2021 è il 6,6% e le AATO lo hanno stabilito per 104 Comuni, di cui 50 nell'ATO Toscana Centro, 19 nell'ATO Toscana Costa e 35 nell'ATO Toscana Sud.
Per tutti gli altri Comuni il valore del limite di crescita si colloca tra i 2 estremi appena riportati e la distribuzione dei Comuni all'interno di questo intervallo è relativamente uniforme.

Per quanto riguarda invece la valorizzazione dei singoli parametri che concorrono a formare il limite di crescita delle entrate tariffarie, le determinazioni delle AATO restituiscono quanto segue:

- Coefficiente X di recupero di produttività: per 164 Comuni le AATO hanno deliberato il valore minimo ammesso di 0,1% e per altri 89 Comuni il valore massimo ammesso dello 0,5%. Per tutti gli altri Comuni il valore si colloca tra i 2 estremi appena riportati e la distribuzione dei Comuni all'interno di questo intervallo è relativamente uniforme;
- Coefficiente QL per il miglioramento previsto della qualità e delle caratteristiche delle prestazioni erogate agli utenti: per 57 Comuni le AATO hanno posto il parametro uguale a zero, per 146 Comuni al valore massimo ammesso del 2% e per la maggior parte degli altri Comuni a valori prossimo o uguali ad 1,5%;
- Coefficiente PG per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale: per 57 Comuni le AATO hanno posto il parametro uguale a zero (il valore minimo consentito, come detto), per 111 Comuni al 3% (valore massimo ammesso), mentre per la maggior parte degli altri Comuni i valori si collocano tra 1% e 2%;
- Coefficiente per i costi indotti dall'emergenza pandemica: a differenza di quanto riscontrato per il 2020, quando per nessuno Comune le AATO hanno valorizzato il coefficiente, per il 2021 il coefficiente è maggiore di zero per 86 Comuni e per questi Comuni assume valori distribuiti in misura relativamente omogenea nell'intero intervallo ammesso, ossia fino al valore massimo del 3%.

L'applicazione dei limiti di crescita alle entrate tariffarie del 2021 rispetto alle entrate del 2020, come appena dettagliate, ha fatto sì che 83 Comuni superassero tali limiti, con una differenza di 14 milioni di euro tra le entrate tariffarie totali e le entrate tariffarie massime ammesse a norma dell'MTR.
Per i Comuni in questione le AATO hanno deliberato di presentare ad ARERA istanza per il superamento del limite di crescita delle entrate tariffarie.

Per completezza, si riporta da ultimo il quadro di sintesi della distribuzione dei Comuni della Toscana rispetto ai valori che le AATO hanno stabilito per i coefficienti che concorrono a quantificare il limite annuale di crescita delle entrate tariffarie nel 2021 rispetto ai costi del 2020.

Tabella 24 distribuzione del numero di Comuni toscani rispetto ai valori del limite di crescita (ṗ) alle entrate tariffarie approvati dalle AATO per il 2021

Intervallo di valori del limite	Numero di Comuni			
	ATO Toscana Centro	ATO Toscana Costa	ATO Toscana Sud	Totale
1,6% - 2%	-	41	1	**42**
2% - 3%	-	9	1	**10**
3% - 4%	2	19	2	**23**
4% - 5%	11	7	17	**35**
5% - 6%	1	4	25	**30**
6% - 6,6%	51	20	58	**129**
Totale	**65**	**100**	**104**	**269**

Tabella 25 distribuzione del numero di Comuni toscani rispetto ai valori del coefficiente di recupero di produttività (X) approvati dalle AATO per il 2021

Valore del coefficiente	Numero di Comuni			
	ATO Toscana Centro	ATO Toscana Costa	ATO Toscana Sud	Totale
0,10%	63	100	1	**164**
0,20%	1	-	-	**1**
0,22%	-	-	1	**1**
0,23%	-	-	2	**2**
0,24%	-	-	2	**2**
0,25%	-	-	2	**2**
0,27%	-	-	3	**3**
0,28%	-	-	2	**2**
0,29%	-	-	1	**1**
0,34%	-	-	1	**1**
0,35%	-	-	1	**1**
0,50%	1	-	88	**89**
Totale	**65**	**100**	**104**	**269**

Tabella 26 distribuzione del numero di Comuni toscani rispetto ai valori del coefficiente per il miglioramento previsto della qualità e delle caratteristiche delle prestazioni erogate agli utenti (QL) approvati dalle AATO per il 2021

Valore del coefficiente	Numero di Comuni			
	ATO Toscana Centro	**ATO Toscana Costa**	**ATO Toscana Sud**	**Totale**
0,00%	-	56	1	**57**
0,50%	-	1	2	**3**
1,00%	-	23	8	**31**
1,50%	7	-	21	**28**
1,60%	-	-	1	**1**
1,66%	-	-	1	**1**
1,91%	-	-	1	**1**
1,94%	-	-	1	**1**
2,00%	58	20	68	**146**
Totale	**65**	**100**	**104**	**269**

Tabella 27 distribuzione del numero di Comuni toscani rispetto ai valori del coefficiente per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale (PG) approvati dalle AATO per il 2021

Valore del coefficiente	Numero di Comuni			
	ATO Toscana Centro	ATO Toscana Costa	ATO Toscana Sud	Totale
0,00%	-	56	1	**57**
0,75%	-	-	3	**3**
1,00%	8	21	-	**29**
1,30%	5	-	-	**5**
1,40%	-	2	-	**2**
1,50%	-	1	18	**19**
1,57%	-	-	1	**1**
1,60%	1	-	-	**1**
1,62%	-	-	2	**2**
1,76%	-	-	1	**1**
2,00%	-	6	-	**6**
2,16%	-	-	1	**1**
2,25%	-	-	17	**17**
2,50%	-	-	1	**1**
2,55%	-	-	1	**1**
2,56%	-	-	1	**1**
2,57%	-	-	1	**1**
2,60%	1	-	-	**1**
2,71%	-	-	1	**1**
2,72%	-	-	2	**2**
2,76%	-	-	2	**2**
2,79%	-	-	3	**3**
2,99%	-	-	1	**1**
3,00%	50	14	47	**111**
Totale	**65**	**100**	**104**	**269**

Tabella 28 distribuzione del numero di Comuni toscani rispetto ai valori del coefficiente per l'emergenza pandemica ($C19_{2021}$) approvati dalle AATO per il 2021

Intervallo di valori del coefficiente	Numero di Comuni			
	ATO Toscana Centro	ATO Toscana Costa	ATO Toscana Sud	Totale
0%	65	76	42	**183**
0,1% - 0,5%	-	-	35	**35**
0,5% - 1%	-	12	13	**25**
1% - 1,5%	-	-	9	**9**
1,5% - 2%	-	7	4	**11**
2% - 2,5%	-	-	1	**1**
2,5% - 3%	-	5	-	**5**
Totale	**65**	**100**	**104**	**269**

ALLEGATO 1 – MODELLO DI PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO DEI SERVIZI 2020 A NORMA DEL METODO TARIFFARIO DEL SERVIZIO INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI (MTR)[62]

[62] https://www.arera.it/it/docs/19/443-19.htm

Entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile	**Fonte**
Costi dell'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati – **CRT**	**G**
Costi dell'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani – **CTS**	**G**
Costi dell'attività di trattamento e recupero dei rifiuti urbani – **CTR**	**G**
Costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate – **CRD**	**G**
Costi operativi incentivanti variabili di cui all'articolo 8 del MTR – $\mathbf{COI^{EXP}_{TV}}$	**G**
Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti – **AR**	**G**
Fattore di Sharing – **b**	**E**
Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti dopo sharing – ***b(AR)***	**E**
Ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI – $\mathbf{AR_{CONAI}}$	**G**
Fattore di Sharing – **b(1+ω)**	**E**
Ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI dopo sharing – $\boldsymbol{b(1+\omega)AR_{CONAI}}$	**E**
Componente a conguaglio relativa ai costi variabili – $\mathbf{RC_{TV}}$	**G**
Coefficiente di gradualità ***(1+γ)***	**E**
Rateizzazione **r**	**E**
Componente a conguaglio relativa ai costi variabili – $\boldsymbol{(1+\gamma)RC_{TV}/r}$	**E**
Oneri relativi all'IVA indetraibile	**G**
$\sum TV_a$ totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile	**C**

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR

Entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisso	**Fonte**
Costi dell'attività di spazzamento e di lavaggio – **CSL**	**G**
*Costi per l'attività di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti - **CARC***	**G**
*Costi generali di gestione - **CGG***	**G**
*Costi relativi alla quota di crediti inesigibili - **CCD***	**G**
*Altri costi - **COal***	**G**
Costi comuni – **CC**	**C**
Ammortamenti - **Amm**	**G**
Accantonamenti - **Acc**	**G**
- di cui costi di gestione post-operativa delle discariche	**G**
- di cui per crediti	**G**
- di cui per rischi e oneri previsti da normativa di settore e/o dal contratto di affidamento	**G**
- di cui per altri non in eccesso rispetto a norme tributarie	**G**
Remunerazione del capitale investito netto - **R**	**G**
Remunerazione delle immobilizzazioni in corso - $\mathbf{R_{lic}}$	**G**
Costi d'uso del capitale **- CK**	**C**
Costi operativi incentivanti fissi di cui all'articolo 8 del MTR – $\mathbf{COI^{EXP}_{TF}}$	**G**
Componente a conguaglio relativa ai costi fissi **–** $\mathbf{RC_{TF}}$	**G**
Coefficiente di gradualità **(1+ɣ)**	**E**
Rateizzazione **r**	**E**
Componente a conguaglio relativa ai costi fissi **–** $\mathbf{(1+ɣ)RC_{TF}/r}$	**E**
Oneri relativi all'IVA indetraibile	**G**
$\sum TF_a$ totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisse	**C**

Detrazioni	**Fonte**
Detrazioni di cui al comma 4.5 della Deliberazione 443/2019/R/RIF	**E**
$\sum T_a = \sum TV_a + \sum TF_a$	**C**
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2020	**E**

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR

Componenti facoltative Deliberazione 238/2020/R/rif	**Fonte**
Scostamento atteso dei costi variabili di cui all'articolo 7 bis del MTR– $\mathbf{COV^{EXP}_{TV}}$	**facoltativo**
Oneri variabili per la tutela delle utenze domestiche di cui al comma 7 ter.1 del MTR– $\mathbf{COS^{EXP}_{TV}}$	**facoltativo**
$\sum TV_a$ totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile (ex Deliberazione 238/2020/R/rif)	**C**
Scostamento atteso dei costi variabili di cui all'articolo 7 bis del MTR– $\mathbf{COV^{EXP}_{TF}}$	**facoltativo**
$\sum TF_a$ totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisse (ex Deliberazione 238/2020/R/rif)	**C**
$\sum T_a = \sum TV_a + \sum TF_a$ (ex Deliberazione 238/2020/R/rif al lordo della componente di rinvio $RCND_{TV}$)	**C**

Valorizzazione della componente di cui all'art. 7 ter.2 del MTR – $RCND_{TV}$	**Fonte**
Componente di rinvio di cui all'art. 7 ter.2 del MTR **– $RCND_{TV}$**	**facoltativo**
$\sum T_a = \sum TV_a + \sum TF_a$ al netto della componente di rinvio $RCND_{TV}$	**C**

Grandezze fisico-tecniche	**Fonte**
% rd	**G**
q_{a-2}	**G**
Costo unitario effettivo - Cueff €cent/kg	**G**
Fabbisogno standard €cent/kg	**E**
Costo medio settore €cent/kg	**E**

Coefficiente di gradualità	**Fonte**
Valutazione rispetto agli obiettivi di rd - γ_1	**E**
Valutazione rispetto all' efficacia dell' attività di preparazione per il riutilizzo e riciclo - γ_2	**E**
Valutazione rispetto alla soddisfazione degli utenti del Servizio - γ_3	**E**
Totale γ	**C**
Coefficiente di gradualità (1+ γ)	**C**

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR

Verifica del limite di crescita	**Fonte**
rpi_a	**MTR**
Coefficiente di recupero di produttività - $\mathbf{X_a}$	**E**
Coeff. per il miglioramento previsto della qualità - $\mathbf{QL_a}$	**E**
Coeff. per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale - $\mathbf{PG_a}$	**E**
Coeff. per l'emergenza COVID-19 - $\mathbf{C19_{2020}}$	**facoltativo**
Parametro per la determinazione del limite alla crescita delle tariffe - ρ̇	**C**
(1+ρ̇)	**C**
$\sum T_a$	**C**
$\sum TV_{a-1}$	**E**
$\sum TF_{a-1}$	**E**
$\sum T_{a-1}$	**C**
$\sum \mathbf{T_a} / \sum \mathbf{T_{a-1}}$	**C**
$\sum \mathbf{T_{max}}$ **(entrate tariffarie massime applicabili nel rispetto del limite di crescita)**	**C**
Delta ($\sum \mathbf{T_a} - \sum \mathbf{T_{max}}$**)**	**C**

Riclassificazione dei costi fissi e variabili per il rispetto condizione art. 3 MTR	**Fonte**
Riclassifica $\mathbf{TV_a}$	**E**
Riclassifica $\mathbf{TF_a}$	**E**

Attività esterne Ciclo integrato RU	**G**

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR

ALLEGATO 2 – MODELLO DI PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO DEI SERVIZI 2021 A NORMA DEL METODO TARIFFARIO DEL SERVIZIO INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI (MTR) [63]

[63] https://www.arera.it/it/docs/19/443-19.htm

Entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile	Fonte
Costi dell'attività di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani indifferenziati ***CRT***	G
Costi dell'attività di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani ***CTS***	G
Costi dell'attività di trattamento e recupero dei rifiuti urbani ***CTR***	G
Costi dell'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate ***CRD***	G
Costi operativi incentivanti variabili di cui all'articolo 8 del MTR COI^{EXP}_{TV}	G
Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti ***AR***	G
Fattore di Sharing ***b***	E
Proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti dopo sharing ***b(AR)***	E
Ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI AR_{CONAI}	G
Fattore di Sharing $b(1+\omega)$	E
Ricavi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dal CONAI dopo sharing $b(1+\omega)AR_{CONAI}$	E
Componente a conguaglio relativa ai costi variabili RC_{TV}	E-G
Coefficiente di gradualità $(1+\gamma)$	E
Numero di rate ***r***	E
Componente a conguaglio relativa ai costi variabili riconosciuta $(1+\gamma)RC_{TV}/r$	E
Oneri relativi all'IVA indetraibile	G
$\sum TV_a$ totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile	C

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR

Entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisso	Fonte
Costi dell'attività di spazzamento e di lavaggio ***CSL***	G
Costi per l'attività di gestione delle tariffe e dei rapporti con gli utenti ***CARC***	G
Costi generali di gestione ***CGG***	G
Costi relativi alla quota di crediti inesigibili ***CCD***	G
Altri costi CO_{AL}	G
Costi comuni *CC*	C
Ammortamenti ***Amm***	G
Accantonamenti *Acc*	G
- di cui costi di gestione post-operativa delle discariche	G
- di cui per crediti	G
- di cui per rischi e oneri previsti da normativa di settore e/o dal contratto di affidamento	G
- di cui per altri non in eccesso rispetto a norme tributarie	G
Remunerazione del capitale investito netto ***R***	G
Remunerazione delle immobilizzazioni in corso R_{LIC}	G
Costi d'uso del capitale *CK*	C
Costi operativi incentivanti fissi di cui all'articolo 8 del MTR COI^{EXP}_{TF}	G
Componente a conguaglio relativa ai costi fissi RC_{TF}	E-G
Coefficiente di gradualità ***(1+γ)***	C
Numero di rate ***r***	C
Componente a conguaglio relativa ai costi fissi riconosciuta $(1+\gamma)RC_{TF}/r$	E
Oneri relativi all'IVA indetraibile	G
$\sum TF_a$ totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisse	C

Detrazioni	Fonte
Detrazioni di cui al comma 4.5 della Deliberazione 443/2019/R/RIF	E
$\sum T_a = \sum TV_a + \sum TF_a$	C
Detrazioni di cui al comma 1.4 della Determina n. 2/DRIF/2020	E

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR

Ulteriori componenti ex deliberazioni 443/2019/R/RIF, 238/2020/R/RIF e 493/2020/R/RIF	**Fonte**
Scostamento atteso dei costi variabili di cui all'articolo 7 bis del MTR $\boldsymbol{COV^{EXP}_{TV2021}}$	**E**
Oneri variabili per la tutela delle utenze domestiche di cui al comma 7 ter.1 del MTR $\boldsymbol{COS^{EXP}_{TV,2021}}$	**E**
Numero di rate $\boldsymbol{r'}$	**E**
Rata annuale RCND$_{TV}$ $\boldsymbol{RCND_{TV}/r'}$	**E**
Deroga ex art. 107 c.5 d.l. 18/20: differenza tra costi variabili 2019 e costi variabili da PEF 2020 approvato in applicazione del MTR	**E**
Numero di anni per il recupero della differenza tra costi 2019 e costi da PEF 2020 approvato in applicazione del MTR	**E**
Rata annuale conguaglio relativa ai costi variabili per deroga ex art. 107, c. 5, d.l. 18/20 $\boldsymbol{RCU_{TV}}$	**E**
Quota (relativa ai costi variabili) dei conguagli residui afferenti alle determinazioni tariffarie del 2020, da recuperare nel 2021	**E**
di cui quota dei conguagli relativi all'annualità 2018 $\boldsymbol{(1+\gamma_{2020})RC_{TV,2020}/r_{2020}}$ *(se $r_{2020} > 1$)*	**E**
Numero di rate conguagli relativi all'annualità 2018 (RC 2020) $\boldsymbol{r}_{2020}$ *(da PEF 2020)*	**E**
$\sum TV_a$ totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo variabile (ex deliberazioni 443/2019/R/RIF, 238/2020/R/RIF e 493/2020/R/RIF)	**C**
Scostamento atteso dei costi fissi di cui all'articolo 7 bis del MTR $\boldsymbol{COV^{EXP}_{TF2021}}$	**E**
Deroga ex art. 107 c.5 d.l. 18/20: differenza tra costi fissi 2019 e costi fissi da PEF 2020 approvato in applicazione del MTR	**E**
Numero di anni per il recupero della differenza tra costi 2019 e costi da PEF 2020 approvato in applicazione del MTR	**C**
Rata annuale conguaglio relativa ai costi fissi per deroga ex art. 107, c. 5, d.l. 18/20 $\boldsymbol{RCU_{TF}}$	**E**
Quota (relativa ai costi fissi) dei conguagli residui afferenti alle determinazioni tariffarie del 2020, da recuperare nel 2021	**E**
di cui quota dei conguagli relativi all'annualità 2018 $\boldsymbol{(1+\gamma_{2020})RC_{TF,2020}/r_{2020}}$ *(se $r_{2020} > 1$)*	**E**
Numero di rate conguagli relativi all'annualità 2018 (RC 2020) r_{2020} *(da PEF 2020)*	**C**
$\sum TF_a$ totale delle entrate tariffarie relative alle componenti di costo fisse (ex deliberazioni 443/2019/R/RIF, 238/2020/R/RIF e 493/2020/R/RIF)	**C**
$\sum T_a = \sum TV_a + \sum TF_a$ (ex deliberazioni 443/2019/R/RIF, 238/2020/R/RIF e 493/2020/R/RIF)	**C**

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR

Grandezze fisico-tecniche	Fonte
raccolta differenziata *%*	G
q_{a-2} *kg*	G
costo unitario effettivo - Cueff *€cent/kg*	G
fabbisogno standard *€cent/kg*	E
costo medio settore *€cent/kg*	E

Coefficiente di gradualità	Fonte
valutazione rispetto agli obiettivi di raccolta differenziata γ_1	E
valutazione rispetto all' efficacia dell' attività di preparazione per il riutilizzo e riciclo γ_2	E
valutazione rispetto alla soddisfazione degli utenti del servizio γ_3	E
Totale γ	C
Coefficiente di gradualità $(1+\gamma)$	C

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR

Verifica del limite di crescita	Fonte
rpi_a	MTR
coefficiente di recupero di produttività X_a	E
coeff. per il miglioramento previsto della qualità QL_a	E
coeff. per la valorizzazione di modifiche del perimetro gestionale PG_a	E
coeff. per l'emergenza COVID-19 $C19_{2021}$	E
Parametro per la determinazione del limite alla crescita delle tariffe $\dot{\rho}$	C
$(1+\dot{\rho})$	C
$\sum T_a$	C
$\sum TV_{a-1}$	E
$\sum TF_{a-1}$	E
$\sum T_{a-1}$	C
$\sum T_a / \sum T_{a-1}$	C
$\sum T_{max}$ **(entrate tariffarie massime applicabili nel rispetto del limite di crescita)**	C
delta $(\sum T_a - \sum T_{max})$	C

Riclassificazione dei costi fissi e variabili per il rispetto condizione art. 3 MTR	Fonte
Riclassifica TV_a	E
Riclassifica TF_a	E

Attività esterne Ciclo integrato RU	G

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR

Riepilogo delle componenti a conguaglio il cui recupero in tariffa è rinviato alle annualità successive al 2021 *(NON COMPILABILE)*	**Fonte**
Quota residua dei conguagli relativi all'annualità 2018 (come determinati nell'ambito del PEF 2020)	**C**
Quota residua dei conguagli relativi all'annualità 2019	**C**
di cui quota residua della componente a conguaglio dei costi variabili riconosciuta, relativa all'annualità 2019	**C**
di cui quota residua della componente a conguaglio dei costi fissi riconosciuta, relativa all'annualità 2019	**C**
Quota residua recupero delle mancate entrate tariffarie 2020 per applicazione dei fattori di correzione ex del. 158/2020/R/RIF (relativa a $RCND_{TV}$)	**C**
Quota residua conguaglio per recupero derivante da tariffe in deroga ex art. 107 c. 5 d.l. 18/20 (relativa alle componenti RCU)	**C**

Fonti: gestori (G), Ente territorialmente competente (E), Dato calcolato (C), Dato MTR