

**DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE**

**214/2023/R/RIF**

**ORIENTAMENTI PER LA DETERMINAZIONE DEI COSTI EFFICIENTI  
DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEL TRASPORTO, DELLE  
OPERAZIONI DI CERNITA E DELLE ALTRE OPERAZIONI PRELIMINARI  
E LA DEFINIZIONE DEGLI STANDARD TECNICI E QUALITATIVI DEL  
RECUPERO E DELLO SMALTIMENTO**

*Mercato di incidenza: ciclo dei rifiuti urbani*

*16 maggio 2023*

### ***Premessa***

*Il presente documento per la consultazione si inquadra nell'ambito della deliberazione 732/2022/R/RIF di rinnovazione del procedimento avviato con deliberazione 413/2022/R/RIF relativo alla definizione di standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero e riunificazione del medesimo con il procedimento di cui alla deliberazione 364/2021/R/RIF volto alla determinazione dei costi efficienti della raccolta differenziata, del trasporto, delle operazioni di cernita e delle altre operazioni preliminari.*

*Il documento illustra - a partire dagli elementi di inquadramento generale in ordine agli obiettivi dell'intervento - gli orientamenti dell'Autorità in merito alla determinazione dei costi efficienti della raccolta differenziata, del trasporto, delle operazioni di cernita e delle altre operazioni preliminari, nonché alla definizione di standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero.*

*I soggetti interessati sono invitati a far pervenire all'Autorità le proprie osservazioni e proposte in forma scritta, compilando l'apposito modulo interattivo disponibile sul sito internet dell'Autorità o, in alternativa, all'indirizzo PEC istituzionale ([protocollo@pec.arera.it](mailto:protocollo@pec.arera.it)), entro il **15 giugno 2023**.*

*Relativamente alle modalità dell'eventuale pubblicazione delle osservazioni, si fa riferimento all'Informativa sul trattamento dei dati personali, punto 1, lett. b) e c), di seguito riportata. Si invitano i soggetti interessati a seguire le indicazioni ivi contenute, in particolare in relazione ad eventuali esigenze di riservatezza.*

***Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente***

***Direzione Ciclo dei Rifiuti Urbani e Assimilati***

***Corso di Porta Vittoria, 27- 20122 Milano***

**e-mail: [protocollo@pec.arera.it](mailto:protocollo@pec.arera.it)**

**sito internet: [www.arera.it](http://www.arera.it)**

## **INFORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI**

### **ai sensi dell'art. 13 del Regolamento UE 2016/679 (GDPR)**

La disciplina della partecipazione ai procedimenti di regolazione dell'ARERA è contenuta nella deliberazione 649/2014/A. Ai sensi dell'articolo 4.2 della disciplina in parola, l'ARERA non riceve contributi anonimi.

#### **1. Base giuridica e finalità del trattamento**

##### **a. Trattamento dei dati personali raccolti in risposta alle consultazioni**

Si informa che i dati personali trasmessi partecipando alla consultazione pubblica saranno utilizzati da ARERA, (Titolare del trattamento), nei modi e nei limiti necessari per svolgere i compiti di interesse pubblico e per adottare gli atti di sua competenza ai sensi della normativa vigente, con l'utilizzo di procedure anche informatizzate. Il trattamento è effettuato in base all'articolo 6, par. 1 lett. e) del GDPR.

##### **b. Pubblicazione delle osservazioni**

Le osservazioni pervenute possono essere pubblicate sul sito internet di ARERA al termine della consultazione. I partecipanti alla consultazione possono chiedere che, per esigenze di riservatezza, i propri commenti siano pubblicati in forma anonima. Una generica indicazione di confidenzialità presente nelle comunicazioni trasmesse non sarà considerata una richiesta di non divulgare i commenti.

I partecipanti alla consultazione che intendono salvaguardare la riservatezza o la segretezza, in tutto o in parte, delle osservazioni e/o documentazione inviata, sono tenuti ad indicare quali parti delle proprie osservazioni e/o documentazione sono da considerare riservate e non possono essere divulgate. A tal fine, i partecipanti alla consultazione sono tenuti a trasmettere una versione non confidenziale delle osservazioni destinata alla pubblicazione.

##### **c. Modalità della pubblicazione**

In assenza delle indicazioni di cui al punto b) della presente Informativa (richiesta di pubblicazione in forma anonima e/o divulgazione parziale), le osservazioni sono pubblicate in forma integrale unitamente alla ragione sociale/denominazione del partecipante alla consultazione. La ragione sociale/denominazione del partecipante alla consultazione che contenga dati personali è oscurata. Sono altresì oscurati tutti i dati personali contenuti nel corpo del contributo inviato e che possano rivelare l'identità di persone fisiche identificate o identificabili. I dati personali delle persone fisiche che rispondono alla consultazione nella loro capacità personale sono oscurati. Sono altresì oscurati tutti i dati personali contenuti nel corpo del contributo inviato e che possano rivelare l'identità del partecipante alla consultazione.

#### **2. Modalità del trattamento e periodo di conservazione dei dati**

Dei dati personali possono venire a conoscenza i Capi delle Strutture interessate dall'attività di regolamentazione cui è riferita la consultazione, nonché gli addetti autorizzati al trattamento. I dati saranno trattati mediante supporto cartaceo e tramite procedure informatiche, con l'impiego di misure di sicurezza idonee a garantirne la riservatezza nonché ad evitare l'indebito accesso agli stessi da parte di soggetti terzi o di personale non autorizzato. Tali dati saranno conservati per un periodo massimo di 5 anni.

### **3. Comunicazione e diffusione dei dati**

I dati non saranno comunicati a terzi, fatti salvi i casi in cui si renda necessario comunicarli ad altri soggetti coinvolti nell'esercizio delle attività istituzionali del Titolare e i casi specificamente previsti dal diritto nazionale o dell'Unione Europea.

### **4. Titolare del Trattamento**

Titolare del trattamento è ARERA, con sede in Corso di Porta Vittoria, 27, 20122, Milano, e-mail: [info@arera.it](mailto:info@arera.it), PEC: [protocollo@pec.arera.it](mailto:protocollo@pec.arera.it), centralino: +39 02655651.

### **5. Diritti dell'interessato**

Gli interessati possono esercitare i diritti di cui agli articoli 15-22 del GDPR rivolgendosi al Titolare del trattamento agli indirizzi sopra indicati. Il Responsabile della Protezione dei Dati personali dell'Autorità è raggiungibile al seguente indirizzo: Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, Corso di Porta Vittoria, 27, 20122, Milano, e-mail: [rpd@arera.it](mailto:rpd@arera.it).

Gli interessati, ricorrendone i presupposti, hanno altresì il diritto di proporre reclamo al Garante per la protezione dei dati personali, quale autorità di controllo, o di adire le opportune sedi giudiziarie.

## Indice

1	Introduzione .....	6
	<i>Proposta di Regolamento della Commissione europea sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio .....</i>	<i>8</i>
	<i>Finanziamento dei sistemi EPR degli imballaggi nel contesto italiano .....</i>	<i>11</i>
	<i>EPR e determinazione delle entrate tariffarie .....</i>	<i>14</i>
2	Costi della raccolta differenziata.....	15
	<i>Premessa metodologica .....</i>	<i>15</i>
	<i>Componenti tariffarie a copertura dei costi per la raccolta differenziata.....</i>	<i>17</i>
	<i>Ricavi a copertura degli oneri della raccolta differenziata.....</i>	<i>19</i>
	<i>Grado di copertura degli oneri della raccolta differenziata .....</i>	<i>21</i>
	<i>Ipotesi regolatorie.....</i>	<i>23</i>
3	Ottimizzazione delle attività di recupero e smaltimento.....	29
	<i>Quadro settoriale di riferimento .....</i>	<i>29</i>
	<i>Principali profili rappresentativi della qualità del recupero e dello smaltimento</i>	<i>30</i>
	<i>Ipotesi regolatorie.....</i>	<i>32</i>

## 1 Introduzione

- 1.1 L'Autorità nello svolgimento delle proprie funzioni promuove la concorrenza, l'efficienza e adeguati livelli di qualità nei servizi regolati, anche definendo un sistema tariffario che armonizzi *“gli obiettivi economico-finanziari dei soggetti esercenti il servizio con gli obiettivi generali di carattere sociale, di tutela ambientale e di uso efficiente delle risorse”*<sup>1</sup>, nonché - nell'ambito della specifica competenza in materia di rifiuti urbani - *“l'adeguamento infrastrutturale agli obiettivi imposti dalla normativa europea”*<sup>2</sup>.
- 1.2 Nel quadro delle finalità sopra richiamate, si inseriscono le recenti attribuzioni in ordine alle determinazioni dei costi efficienti della raccolta differenziata, nonché alla definizione degli standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero, per le quali l'Autorità ha avviato i relativi procedimenti, rispettivamente, con le deliberazioni 364/2021/R/RIF e 413/2022/R/RIF.
- 1.3 In dettaglio, il decreto legislativo 116/20 ha modificato l'articolo 222 (*“Raccolta differenziata e obblighi della pubblica amministrazione”*) del decreto legislativo 152/06, prevedendo che *“1. Gli Enti di governo d'ambito territoriale ottimale, ove costituiti ed operanti, ovvero i Comuni, organizzano sistemi adeguati di raccolta differenziata in modo da permettere il raggiungimento degli obiettivi di recupero e di riciclaggio (...). In particolare: (...)*  
*b) garantiscono la gestione della raccolta differenziata, del trasporto, nonché delle operazioni di cernita o di altre operazioni preliminari (...).*  
*2. I servizi di cui alla lettera b) sono prestati secondo i criteri di efficacia, efficienza ed economicità, nonché dell'effettiva riciclabilità, sulla base delle determinazioni in merito ai costi efficienti dell'Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente (ARERA). I costi necessari per fornire tali servizi di gestione di rifiuti sono posti a carico dei produttori e degli utilizzatori nella misura almeno dell'80 per cento. Tali somme sono versate nei bilanci dei Comuni ovvero degli Enti di Gestione Territoriale Ottimale, ove costituiti e operanti nella gestione del ciclo integrato dei rifiuti, al fine di essere impiegate nel piano economico finanziario relativo alla determinazione della tassa sui rifiuti (TARI)”*.
- 1.4 Alle previsioni sopra richiamate si affiancano quelle dell'articolo 14, comma 2, della Legge annuale per il mercato e la concorrenza per l'anno 2021, che integrando l'articolo 202 del decreto legislativo 152/06 (in materia di affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti) al comma 1-bis ha assegnato all'Autorità il compito di *“defini[re] (...) adeguati standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero, procedendo alla verifica in ordine ai livelli minimi di qualità e alla copertura dei costi efficienti”*.

---

<sup>1</sup> Cfr. Articolo 1, comma 1, della legge 481/95.

<sup>2</sup> Cfr. Articolo 1, comma 527, della legge 205/17.

- 1.5 A completamento del quadro delle attribuzioni appena delineato giova ricordare che il decreto legge 144/22, introducendo il comma 4-bis all'articolo 206-bis del decreto legislativo 152/06, ha previsto la partecipazione dell'Autorità all'*Organismo di vigilanza dei consorzi e dei sistemi autonomi per la gestione dei rifiuti, degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggi*, istituito presso il Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica allo scopo "*di rafforzare le attività di vigilanza e di controllo del funzionamento e dell'efficacia*" di tali sistemi<sup>3</sup>.
- 1.6 In ossequio a una visione olistica e sistemica della gestione dei rifiuti, nonché allo scopo di valorizzare le sinergie delle attività già intraprese, l'Autorità con la deliberazione 732/2022/R/RIF ha rinnovato il procedimento avviato con la deliberazione 413/2022/R/RIF (per la definizione di standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell'attività di smaltimento e di recupero), riunificando il medesimo con il procedimento di cui alla deliberazione 364/2021/R/RIF (per la determinazione dei costi efficienti della raccolta differenziata).
- 1.7 La materia su cui intervenire è particolarmente complessa, chiamando in causa molteplici profili la cui simultanea considerazione, se – per un verso – rappresenta l'unica modalità per lo sviluppo di soluzioni regolatorie efficaci, non può che riflettersi – per l'altro – nella necessità di procedere gradualmente. Il presente documento costituisce un primo passo per procedere nella valutazione di un sistema di strumenti regolatori che consideri allo stesso tempo, in virtù del quadro normativo sopra delineato:
- le misure e i potenziali impatti della nuova proposta di regolamento della Commissione europea sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio;
  - le modalità operative dei sistemi di responsabilità estesa del produttore (*Extended Producer Responsibility*, *EPR*) nel contesto italiano - con particolare riferimento al sistema di finanziamento delle diverse filiere degli imballaggi - e le interrelazioni con le entrate tariffarie calcolate in coerenza con il Metodo Tariffario Rifiuti per il periodo 2022-2025 (MTR-2)<sup>4</sup>, in corso di aggiornamento<sup>5</sup>;
  - lo stato tecnico e tecnologico delle infrastrutture di riciclo disponibili, anche alla luce dei progetti "faro" di economia circolare<sup>6</sup> finanziati nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)<sup>7</sup>, relativi all'ammodernamento e alla nuova realizzazione di impianti per il

---

<sup>3</sup> All'Organismo di vigilanza prendono parte altresì il Ministero delle Imprese e del Made in Italy, l'Autorità garante della concorrenza e del mercato e l'Associazione nazionale dei comuni italiani.

<sup>4</sup> Deliberazione 3 agosto 2021, 362/2021/R/RIF e relativo Allegato A.

<sup>5</sup> Delibera del 21 febbraio 2023, 62/2023/R/RIF.

<sup>6</sup> Si fa riferimento alla Misura 2 "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica", Componente 1 "Economia circolare e agricoltura sostenibile", investimento 1.2.

<sup>7</sup> Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) per il periodo 2021-2026 in attuazione e secondo i criteri fissati dall'articolo 18 del Regolamento n. 2021/241/UE.

miglioramento della raccolta, della logistica e del riciclo dei rifiuti plastici e di carta e cartone.

- 1.8 In particolare, gli orientamenti generali che si illustrano nel presente documento, sono finalizzati a bilanciare i costi e i benefici attesi della gestione dei rifiuti per la collettività, attraverso azioni tese a:
- assicurare che i soggetti destinatari degli obblighi di responsabilità estesa del produttore sopportino oneri coerenti con quelli riconducibili ai prodotti che immettono nel mercato nazionale, rafforzando gli incentivi alla promozione dell'efficienza delle attività di raccolta e trasporto svolte sul territorio e introducendo forme di trasparenza per un efficace disegno di meccanismi volti alla copertura dei costi efficienti delle filiere e delle attività connesse alla raccolta differenziata;
  - promuovere un miglioramento delle *performance* degli impianti di riciclo – eventualmente in grado di compensare, almeno in parte, una minore qualità della raccolta differenziata in una logica di redistribuzione lungo tutta la filiera degli sforzi per il raggiungimento dei *target* eurounitari in materia – e, più in generale, garantire l'affidabilità del sistema infrastrutturale di recupero e smaltimento, attraverso l'individuazione di standard tecnici e qualitativi.
- 1.9 Si prevede di pubblicare entro il 31 luglio 2023 il provvedimento finale, anche considerando le osservazioni e i contributi degli *stakeholder* che perverranno nell'ambito del procedimento avviato con la deliberazione 62/2023/R/RIF recante la definizione delle regole e delle procedure per l'aggiornamento biennale del MTR-2.

*Proposta di Regolamento della Commissione europea sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio*

- 1.10 Nell'ambito delle iniziative volte a contribuire alla “*strategia di crescita dell'Unione europea per un'economia moderna, efficiente sotto il profilo delle risorse, pulita e competitiva, senza emissione nette di gas a effetto serra entro il 2050 e con una crescita economica dissociata dall'uso delle risorse*”, con la recente proposta di regolamento sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio<sup>8</sup> - quale parte integrante del *Green Deal europeo*<sup>9</sup> e del nuovo piano d'azione per

---

<sup>8</sup> La proposta di Regolamento, che modifica il regolamento (UE) 2019/1020 e la direttiva (UE) 2019/904 e abroga la direttiva 94/62/CE, è stata presentata dalla Commissione europea il 30 novembre 2022 ed esaminata dalla Commissione ambiente del Parlamento europeo il 4 maggio 2023.

<sup>9</sup> Il *Green Deal europeo*, adottato dalla Commissione europea in data 11 dicembre 2019, è un pacchetto di iniziative strategiche che mira ad avviare l'Unione europea sulla strada di una transizione verde, con l'obiettivo di ridurre le emissioni di almeno il 55% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990 e di raggiungere di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050.



l'economia circolare<sup>10</sup> - la Commissione europea ha prospettato l'aggiornamento del quadro normativo eurounitario in materia, al fine di ridurre l'impatto ambientale degli imballaggi.

- 1.11 Al riguardo, la crescente produzione dei rifiuti di imballaggio, nonostante gli obblighi e gli obiettivi di riduzione previsti dalla direttiva 94/62/CE<sup>11</sup>, unita a basse percentuali di riutilizzo e riciclaggio<sup>12</sup> e allo scarso uso di materie prime seconde con particolare riferimento agli imballaggi in plastica, costituiscono un ostacolo al conseguimento di un'economia circolare a basse emissioni di carbonio, rendendo necessario l'aggiornamento della legislazione vigente.
- 1.12 Tale iniziativa muove pertanto dall'esigenza di comporre un quadro di regole chiaro e armonizzato tra i diversi Stati membri, al fine di realizzare economie di scala attraverso misure comuni, tenuto conto che il mercato degli imballaggi si configura per molti aspetti come un unico grande mercato a livello europeo. I diversi approcci nazionali al recepimento hanno infatti portato a quadri normativi nazionali disomogenei e non sempre efficaci in termini di raggiungimento dei *target* previsti in materia.
- 1.13 In tale contesto, la proposta di regolamento si pone l'obiettivo di ridurre la quantità di imballaggi immessi sul mercato e di prevenire la produzione dei rifiuti di imballaggio, evitando gli imballaggi superflui e promuovendone il riutilizzo, accrescendo l'uso di contenuto riciclato negli imballaggi in plastica, aumentando il tasso di riciclaggio e la qualità delle materie prime seconde che ne derivano, riducendo in tal modo il ricorso ad altre forme di recupero e smaltimento finale.
- 1.14 In particolare, le principali misure prospettate sono finalizzate a:
  - ridurre la quota di rifiuti di imballaggio non idonei al riciclaggio, attraverso l'introduzione di criteri di riciclabilità e relativi metodi di valutazione, che dovranno essere rispettati dagli operatori economici a decorrere dal 1 gennaio 2030, definiti anche tenuto conto "*dei processi più avanzati di raccolta differenziata, cernita e riciclaggio e delle infrastrutture effettivamente disponibili nell'Unione*". Si stabilisce pertanto un importante principio secondo cui la valutazione della progettazione per il riciclaggio non è sufficiente a garantire che gli imballaggi siano effettivamente riciclabili; in tale ambito si prevede altresì l'armonizzazione dei criteri per

---

<sup>10</sup> Il nuovo Piano d'Azione dell'Unione europea per l'economia circolare, adottato nel marzo 2020, costituisce parte integrante del *Green Deal europeo*. Individua una serie di misure relative all'intero ciclo di vita dei prodotti utili per raggiungere l'obiettivo di neutralità climatica entro il 2050, includendo regole per progettare i prodotti con un maggiore impiego di materie prime riciclate, prodotti più duraturi, più facili da riutilizzare, riparare e riciclare. Tra le aree chiave, essenziali per raggiungere un'economia circolare, rientrano gli imballaggi.

<sup>11</sup> Come modificata dalla direttiva (UE) 2018/852.

<sup>12</sup> In Italia, le filiere degli imballaggi si contraddistinguono per le *performance* di riciclo. Ad esempio, la filiera della carta ha già raggiunto con largo anticipo l'obiettivo dell'85% al 2035 previsto dalla direttiva 94/62/CE.

la modulazione dei contributi per la responsabilità estesa del produttore<sup>13</sup> sulla base della classe di riciclabilità dei prodotti, superando le diverse iniziative nazionali al fine di assicurare certezza normativa agli operatori economici che immettono in consumo gli imballaggi in diversi Stati membri (articolo 6);

- aumentare la domanda di materie prime seconde, incrementando la diffusione della plastica riciclata, attraverso la previsione di un contenuto minimo obbligatorio di materiale riciclato per unità di imballaggio in plastica, da applicarsi a decorrere dal 1 gennaio 2030, per poi aumentare dal 2040 (articolo 7)<sup>14</sup>;
- limitare la crescente percentuale di imballaggi monouso e dei relativi rifiuti, fissando sfidanti obiettivi di riutilizzo e di ricarica nei settori con il maggiore potenziale di riduzione - quali quelli degli alimenti e delle bevande da asporto, dei grandi elettrodomestici e degli imballaggi per il trasporto - che devono essere garantiti da produttori e distributori finali a partire dal 1 gennaio 2030, prospettando un significativo incremento di tali valori a decorrere dal 2040 (articolo 26)<sup>15</sup>;
- prevenire la produzione di rifiuti di imballaggio, introducendo obiettivi per la riduzione pro-capite di tali rifiuti da conseguire entro il 2030 (5% rispetto ai valori del 2018), con valori via via crescenti fino a raggiungere il 15% dal 2040 (articolo 38);
- aumentare l'offerta di materie prime seconde di buona qualità adatte al riciclaggio a circuito chiuso<sup>16</sup>, riducendo al contempo la dispersione nell'ambiente dei contenitori per bevande, attraverso l'istituzione entro il 1 gennaio 2029 di sistemi di deposito cauzionale e restituzione per le bottiglie in plastica monouso e i contenitori metallici per bevande con capacità fino a 3 litri<sup>17</sup>, prevedendo una deroga per gli Stati membri che per due anni

---

<sup>13</sup> In ordine alla modulazione del Contributo ambientale, nel sistema italiano sono state introdotte agevolazioni contributive per gli imballaggi riutilizzabili e misure di diversificazione contributiva per la plastica e la carta in funzione della selezionabilità e della riciclabilità degli imballaggi medesimi.

<sup>14</sup> Sul tema è intervenuta anche la direttiva (UE) 2019/904 sulla riduzione dell'incidenza di determinati prodotti di plastica sull'ambiente, prevedendo all'articolo 6, paragrafo 5, che le bottiglie in PET contenessero a partire dal 2025 almeno il 25% di plastica riciclata (lettera a)), calcolato come media per tutte le bottiglie in PET immesse sul mercato nel territorio dello Stato membro. La proposta di Regolamento sostituisce la lettera b) del richiamato paragrafo, recante l'obiettivo del 30% a decorrere dal 2030, con obiettivi più ambiziosi, dovendo essere rispettati per singola unità di imballaggio.

<sup>15</sup> La proposta di Regolamento prevede esenzione da tali obblighi per gli operatori economici più piccoli se emettono sul mercato un volume di imballaggi inferiore a 1.000 kg, se che rientrano nella definizione di microimpresa prevista dalla Commissione, oppure se la loro superficie lorda di vendita non è superiore a 100 mq.

<sup>16</sup> Il riciclo a circuito chiuso è un processo in cui i rifiuti vengono raccolti, riciclati e riutilizzati per fabbricare lo stesso prodotto da cui derivano (ad esempio, le bottiglie di vetro).

<sup>17</sup> Tali sistemi non sono obbligatori per l'imballaggio di vini, prodotti vitivinicoli aromatizzati e bevande spiritose o di latte e prodotti lattiero-caseari.

consecutivi prima dell'entrata in vigore di tale obbligo abbiano raggiunto un tasso di raccolta del 90% per gli imballaggi in questione (articolo 44)<sup>18</sup>.

- 1.15 Il nuovo approccio che la proposta di regolamento intende adottare si fonda sulla coesistenza di diverse opzioni di gestione dei rifiuti di imballaggio, promuovendo la prevenzione e il riutilizzo, in coerenza con la gerarchia dei rifiuti. Non saranno pertanto trascurabili gli impatti di tale iniziativa negli Stati membri che, al fine di ottemperare ai *target* previsti dalla direttiva 94/62/CE, hanno adottato un modello di economia circolare basato prevalentemente sul riciclo. L'attesa contrazione dei volumi di rifiuti di imballaggio prodotti e destinati al circuito pubblico di raccolta potrebbe infatti comportare il rischio di perdite di efficienza nella gestione dei servizi di raccolta e trattamento, in ragione della sostanziale rigidità dei costi alla variazione delle quantità gestite e del prevedibile decremento dei ricavi da cessione dei materiali raccolti.

#### **Spunti per la consultazione**

**Q1.** *Quali ulteriori elementi si ritiene debbano esser presi in considerazione per delineare gli effetti della proposta di regolamento?*

**Q2.** *Se ne condividono i potenziali impatti prospettati?*

*Motivare le risposte.*

#### *Finanziamento dei sistemi EPR degli imballaggi nel contesto italiano*

- 1.16 Nel sistema italiano, per il raggiungimento degli obiettivi di recupero e di riciclaggio e l'adempimento dell'obbligo di ritiro dei rifiuti di imballaggio primari o comunque conferiti al servizio pubblico i produttori e gli utilizzatori di imballaggi possono aderire al Consorzio nazionale imballaggi (CONAI) – e a uno dei Consorzi di filiera<sup>19</sup> – o, in alternativa, organizzarsi autonomamente o implementare un sistema di restituzione dei propri imballaggi<sup>20</sup>.
- 1.17 Il CONAI determina e pone a carico dei propri consorziati il “contributo ambientale CONAI” (CAC) – attraverso il quale “*ripartisce tra i produttori e gli utilizzatori (...) gli oneri per il riciclaggio e per il recupero dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico di raccolta differenziata*”<sup>21</sup> – assicurando la copertura dei costi, al netto dei ricavi dalla vendita delle materie prime seconde ottenute dal riciclaggio delle frazioni differenziate<sup>22</sup>. Il CAC è determinato dal CONAI principalmente in funzione delle voci di ricavo e di costo dei Consorzi di filiera, che provvedono al ritiro e all'avvio a riciclo o a recupero

<sup>18</sup> Sul tema, la direttiva (UE) 2019/904 all'articolo 9, comma 1, prevede obblighi di raccolta differenziata di prodotti in plastica monouso di cui all'Allegato F della direttiva (bottiglie per bevande in vetro o metallo con tappi e coperchi di plastica e bottiglie per bevande destinate e usate per alimenti a fini medici) pari al 77% dal 2025 e al 90% dal 2029.

<sup>19</sup> Cfr. Articoli 221 e 223 del decreto legislativo 152/06.

<sup>20</sup> Cfr. Articolo 221, comma 3, lettere a) e c) del decreto legislativo 152/06.

<sup>21</sup> Cfr. Articolo 224, comma 3, lettera h), del decreto legislativo 152/06.

<sup>22</sup> Cfr. Articolo 237, comma 4, del decreto legislativo 152/06.

dei rifiuti di imballaggio conferiti al servizio pubblico di raccolta differenziata<sup>23</sup>, e può essere rappresentato, per ciascuna filiera (*FIL*), in modo semplificato<sup>24</sup>, nell'ambito della seguente regola:

$$CAC^{FIL} + RV^{FIL} = AR_{sc}^{FIL} + CI^{FIL}$$

dove:

- $RV^{FIL}$  è la somma dei ricavi derivanti dalla vendita, sul mercato, dei materiali da rifiuto di imballaggio ritirati e riciclati dai Consorzi di filiera;
- $AR_{sc}^{FIL}$  è la somma dei contributi erogati ai Convenzionati per i materiali da rifiuto di imballaggio ritirati;
- $CI^{FIL}$  è la somma del costo sostenuto per il trattamento dei materiali da rifiuto di imballaggio ritirati e per il funzionamento dei Consorzi di filiera.

Il valore delle componenti rappresentate dipende da molteplici fattori:

- $RV^{FIL}$  è principalmente funzione del grado di sviluppo e dell'andamento dei mercati di materia prima seconda da parte delle filiere produttive, che a loro volta dipendono anche dai mercati delle materie prime vergini succedanee, nonché dall'andamento generale del ciclo economico;
- $AR_{sc}^{FIL}$  deriva dai corrispettivi riconosciuti e stabiliti negli allegati tecnici dell'Accordo ANCI-CONAI vigente, a loro volta modulati in funzione della quantità e della qualità dei materiali ritirati e, pertanto, riconducibili anche all'efficacia dell'attività di raccolta e di selezione dei materiali realizzata a monte;
- $CI^{FIL}$  è funzione di una pluralità di variabili, tra le quali rientrano la qualità del materiale conferito, le caratteristiche produttive del parco impianti che si attiva nell'ambito del recupero endo-consortile, la cui efficienza può almeno in parte compensare eventuali carenze nella qualità del materiale conferito, nonché – in un orizzonte temporale sufficiente ampio – gli investimenti infrastrutturali, l'innovazione tecnologica, lo sfruttamento di economie di scala/di gamma.

1.18 Pertanto, la qualità della raccolta differenziata influenza il valore delle componenti  $AR_{sc}^{FIL}$  e  $CI^{FIL}$ , tenuto conto che sulla base del livello qualitativo conseguito dal servizio di raccolta differenziata sono valorizzati i corrispettivi erogati ( $AR_{sc}^{FIL}$ ) e determinati anche i costi del trattamento - contenuti nella componente  $CI^{FIL}$  a sua volta dipendente dallo stato tecnico-tecnologico degli impianti, a parità di complessità del trattamento.

<sup>23</sup> CIAL per l'alluminio, BIOREPACK per la bioplastica, COMIECO per la carta e il cartone, COREPLA per la plastica, COREVE per il vetro, RICREA per l'acciaio, e RILEGNO per il legno.

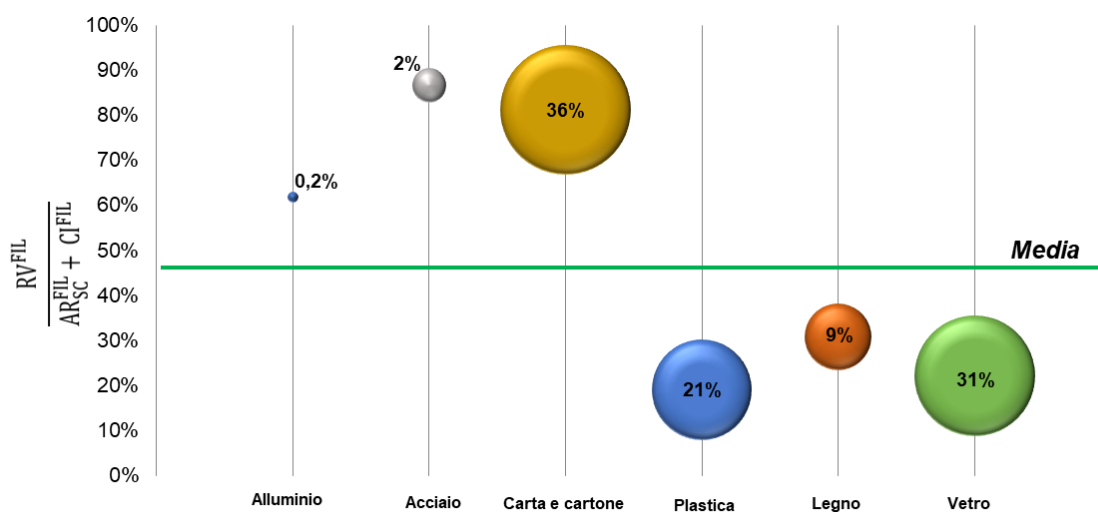
<sup>24</sup> La regola illustrata non ha nessuna pretesa di descrivere dettagliatamente il confronto tra i costi e ricavi nelle filiere del recupero, mirando unicamente a porre in relazione le variabili maggiormente significative per la descrizione della logica complessiva che informa il funzionamento di dette filiere.

- 1.19 I materiali rientranti nell'ambito delle *policy* di *EPR* generano materie prime seconde che confluiscono in mercati con caratteristiche molto diverse, per cui l'incidenza della variabile  $RV^{FIL}$  rispetto ai costi complessivi di filiera, corrispondenti a  $AR_{SC}^{FIL} + CI^{FIL}$ , può variare molto. Utili indicazioni allo sviluppo del presente documento possono pertanto derivare dall'analisi del seguente rapporto:

$$\frac{RV^{FIL}}{AR_{SC}^{FIL} + CI^{FIL}}$$

In particolare, un valore del rapporto più elevato denoterà, *ceteris paribus*, una incidenza dei benefici economici legati all'attività di riciclo ( $RV^{FIL}$ ) particolarmente significativa, rispetto ai costi necessari a promuoverne la realizzazione ( $AR_{SC}^{FIL} + CI^{FIL}$ ). La seguente Figura 1 riporta il confronto del rapporto per filiera di materiale, in cui si fornisce evidenza anche del peso di ciascuna filiera con riferimento ai quantitativi di raccolta differenziata gestiti.

**Figura 1 Incidenza di  $RV^{FIL}$  nelle diverse filiere**



- 1.20 Per l'annualità 2021, il valore del rapporto è stato superiore all'80% nelle filiere dell'acciaio e della carta e pari al 62% nella filiera dell'alluminio. La filiera della plastica e quella del vetro registrano invece valori del rapporto inferiori, pari rispettivamente al 19% e al 22%.
- 1.21 D'altro canto, sulla base delle evidenze disponibili, una minore incidenza della  $RV^{FIL}$  non implica, di per sé, un minor concorso della filiera alla copertura degli oneri  $AR_{SC}^{FIL}$ , poiché le scelte in ordine alla quantificazione del  $CAC^{FIL}$  possono

indurre a generare risorse idonee a raggiungere apprezzabili gradi di copertura dei costi della raccolta differenziata<sup>25</sup>.

### Spunti per la consultazione

**Q3.** *Si condivide la descrizione della logica economica complessiva sul funzionamento delle filiere?*

*Motivare la risposta.*

#### *EPR e determinazione delle entrate tariffarie*

- 1.22 Nella determinazione delle entrate tariffarie di riferimento per il servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, secondo i criteri di riconoscimento dei costi efficienti di esercizio e di investimento del secondo periodo regolatorio definiti dal MTR-2, la somma di tutte le componenti di costo  $AR_{SC}^{FIL}$  di ciascuna equazione del CAC – pari alla somma dei contributi erogati ai Convenzionati – corrisponde alla componente di ricavo  $AR_{SC,a}$ , volta appunto a includere la somma dei corrispettivi riconosciuti da tutti i sistemi collettivi di *compliance* a copertura degli oneri per la raccolta differenziata dei rifiuti di pertinenza.
- 1.23 Le regole in base alle quali la componente di ricavo  $AR_{SC,a}$  concorre alla copertura dei costi nell’ambito dei PEF sono stabilite, come noto, dal MTR-2. In particolare, a partire dal MTR, applicato dall’annualità 2018, l’Autorità ha sottolineato il potenziale incentivante di tale componente, assoggettandola a una regola di *sharing* tesa a rendere evidenti i benefici di una appropriata valorizzazione dei materiali recuperati attraverso una raccolta differenziata efficace, sia per gli utenti finali (attraverso un contenimento dei costi da recuperare nella TARI), sia per i gestori del servizio (mediante la possibilità di trattenere parte dei ricavi, in funzione della valutazione di efficacia del servizio prestato).
- 1.24 Più in dettaglio, secondo il MTR-2 le componenti di costo variabile delle entrate tariffarie esplicitamente riferite al servizio di raccolta differenziata sono:

$$\sum TV_a = \dots + CRD_a + \dots - b_a(AR_a) - b_a(1 + \omega_a)AR_{SC,a} + \dots$$

dove oltre alla componente  $AR_{SC,a}$  già richiamata:

- $CRD_a$  è la componente a copertura dei costi dell’attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate;
- $AR_a$  è la somma dei proventi della vendita di materiale ed energia derivante da rifiuti;
- $b_a$  è il fattore di *sharing* dei proventi;

<sup>25</sup> Alla luce di un triennio (2019-2021) di dati disponibili, si è potuta rilevare una incidenza significativa del CAC<sup>FIL</sup> nella copertura degli oneri  $AR_{SC}^{FIL}$  sia nella filiera della plastica, sia in quella del vetro.

- $b_a(1 + \omega_a)$  è il fattore di *sharing* dei proventi derivanti dai corrispettivi riconosciuti dai predetti sistemi collettivi di *compliance*, dove il parametro  $\omega_a$  è determinato secondo i risultati raggiunti dalla gestione in termini di raccolta differenziata ( $\gamma_{1,a}$ ) e di efficacia delle attività di preparazione per il riutilizzo e il riciclo ( $\gamma_{2,a}$ ).

1.25 I costi operativi del servizio di raccolta differenziata per garantire la qualità e la quantità del materiale conferito ai sistemi di *compliance* sono valorizzati all'interno della componente  $CRD_a$  che, come anticipato, comprende i costi dell'attività di raccolta e trasporto di tutte le frazioni differenziate, incluse, dunque, anche quelle non soggette ai regimi di responsabilità estesa del produttore. Peraltro, può esser agevolmente sostenuto che l'ottenimento di materiale da raccolta differenziata non sia generabile unicamente sulla base di costi operativi specificamente attribuiti, ma possa richiederne altri di carattere generale o altri ancora di natura diversa (*Capex*). Allo stesso tempo, la definizione della componente  $AR_a$ , facendo riferimento anche a ricavi relativi a cessione di materiali conferiti al di fuori dei sistemi di *compliance*, può contenere valorizzazioni di materie ottenute per mezzo di raccolta differenziata.

## 2 Costi della raccolta differenziata

2.1 In ossequio alla normativa vigente, i soggetti destinatari degli obblighi di responsabilità estesa del produttore sono chiamati a sostenere oneri coerenti con quelli generati dai prodotti che immettono nel mercato nazionale<sup>26</sup>. Nel presente capitolo sono riportate alcune prime analisi effettuate allo scopo di valutare il livello di copertura attuale dei costi della raccolta differenziata, anche al fine di prospettare alcune misure regolatorie basate su corretti e imprescindibili criteri di sostenibilità e di efficienza, alla luce delle modalità applicative del principio della responsabilità estesa del produttore.

### *Premessa metodologica*

2.2 Le componenti tariffarie previste dalla regolazione per il periodo 2022-2025 (MTR-2) non permettono una lettura diretta delle quote di costo correlate alla raccolta differenziata e non prevedono componenti separate di dettaglio legate in particolare alla filiera, alla gestione del materiale (diretta da parte dai sistemi di *compliance* o indiretta in caso contrario), o alla sola quota di imballaggio.

2.3 Nel corso del 2022<sup>27</sup> l'Autorità ha avviato specifiche attività funzionali a colmare il *gap* informativo inerente alla determinazione dei costi efficienti della raccolta differenziata, anche con incontri e *focus group*, nonché con il coinvolgimento di

---

<sup>26</sup> Articolo 222, comma 2 del decreto legislativo 152/06.

<sup>27</sup> In prima battuta nell'ambito del procedimento avviato con la deliberazione 364/2021/R/RIF, poi confluito nel procedimento di cui alla deliberazione 732/2022/R/RIF.

alcuni soggetti istituzionali<sup>28</sup>, allo scopo di acquisire elementi informativi idonei a monitorare le concrete modalità di svolgimento di tale attività, quali:

- la delimitazione del perimetro delle attività sottese ai costi per ciascuna filiera, nonché l'individuazione delle relative modalità di determinazione, allo scopo di identificare eventuali fattori, endogeni ed esogeni al modello locale di raccolta differenziata adottato, in grado di influire sulla determinazione dei rispettivi valori;
- nell'ambito dei fattori di cui al precedente alinea, l'incidenza della qualità della raccolta differenziata sulla fissazione dei corrispettivi, tenuto conto dell'impatto di tale determinante sulla successiva fase di trattamento, anche in previsione del raggiungimento degli obiettivi di riciclo per filiera e, in generale, di quelli previsti a livello nazionale;
- valutazioni in merito al livello di copertura dei costi per la gestione della raccolta differenziata, del trasporto, nonché delle operazioni di cernita o di altre operazioni preliminari sostenuti a livello di ambito tariffario, attualmente garantito attraverso l'applicazione dei corrispettivi.

2.4 Le analisi condotte si sono basate sui dati contenuti nei PEF inviati all'Autorità dagli ETC per l'anno 2022<sup>29</sup>, sui dati resi disponibili da ISPRA<sup>30</sup>, nonché altri dati pubblici inerenti al settore, quali i dati provenienti dalla banca dati ANCI-CONAI<sup>31</sup> e dal Catasto rifiuti di ISPRA.

2.5 L'Autorità in prima istanza è orientata ad analizzare le principali filiere coperte da sistemi di *compliance* e che hanno generato ricavi da consorzi o sistemi autonomi nell'anno 2020<sup>32</sup> (plastica, carta e cartone, vetro, legno, metalli e

---

<sup>28</sup> Si fa riferimento, in particolare, all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), all'ANCI e al CONAI.

<sup>29</sup> Per determinare i costi medi nazionali della raccolta differenziata è stato analizzato un campione estratto dalle dichiarazioni PEF per l'anno 2022 e sottoposto a verifiche preliminari tese ad individuare possibili incompletezze e/o incongruenze attraverso un processo di bonifica. Tale campione è costituito da 5.500 ambiti tariffari, percentualmente pari all'87% della quantità di rifiuti urbani complessivamente prodotti.

<sup>30</sup> In dettaglio, con riferimento ai costi di filiera, il campione estratto dalle dichiarazioni a ISPRA (modulo MUD – MDCR) per l'anno 2021, rappresenta il 24% in peso della raccolta differenziata a livello Italia (peso differenziato per filiera dal 17% al 27%) e pari a circa il 20% del costo della raccolta differenziata.

<sup>31</sup> Inoltre, tra le numerose iniziative di approfondimento in ambito ANCI-CONAI, si segnalano studi che potrebbero fornire elementi utili in futuro a definire meglio alcuni elementi rilevanti, in particolare in relazione all'influenza della diversa modalità di raccolta differenziata (le modalità di raccolta allo studio sono le seguenti: porta a porta/prossimità, stradale con campane senza compattazione, con cassonetti e compattatore posteriore, stradale con cassonetti e compattatore laterale o bilaterale, isole ecologiche fuori terra, isole ecologiche interrate, ecocompattatori, raccolta solo presso CCR), oltre che alla tipologia del territorio servito (le tipologie di territorio proposte nello studio sono le seguenti: città metropolitane, ARO Operativi, territorio montano/ rurale, centri storici, aree con prevalenza caseggiati orizzontali - non oltre i 3 piani - aree con prevalenza caseggiati verticali - almeno 4 piani - comuni marittimi turistici, comuni montani turistici, comuni con presenza di utenze non residenti rilevanti).

<sup>32</sup> I dati indicati nei PEF dell'anno *a* (2022) si basano su dati di input relativi all'anno *a-2* (2020).



RAEE); tali frazioni rappresentano circa la metà della raccolta differenziata in termini di quantitativi.

- 2.6 Per ogni filiera è stato calcolato il costo per tonnellata di rifiuto urbano (euro/t), come rapporto tra i costi della raccolta differenziata e il quantitativo raccolto in modo differenziato.
- 2.7 Successivamente, dato il costo totale della raccolta differenziata per l'anno 2022<sup>33</sup> e i quantitativi raccolti in modo differenziato nelle singole filiere<sup>34</sup>, considerando i costi unitari di filiera per tipologia di raccolta (monomateriale/multimateriale), è stato possibile estrapolare i soli costi delle filiere soggette ai ricavi.

#### ***Spunti per la consultazione***

**Q4.** *Quali ulteriori elementi si ritiene utile considerare per la ricostruzione di un quadro conoscitivo sufficientemente ampio e affidabile?*

*Motivare la risposta.*

#### *Componenti tariffarie a copertura dei costi per la raccolta differenziata*

- 2.8 I costi della raccolta differenziata oggetto del presente documento comprendono – stante il dettato normativo<sup>35</sup> – oltre all'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate dei rifiuti urbani, anche la cernita e le altre operazioni preliminari; quest'ultime possono essere identificate, in particolare, nella messa in riserva dei rifiuti, il deposito temporaneo prima della raccolta ai fini del trasporto in un impianto di recupero e le altre attività di pretrattamento finalizzate a:
- ottenere flussi di rifiuti monomateriale attraverso la separazione delle diverse frazioni raccolte con modalità multimateriale;
  - migliorare la qualità dei rifiuti in ingresso agli impianti di trattamento attraverso la prepulizia e il lavaggio/sanificazione dei contenitori della

<sup>33</sup> Risultante dal “campione PEF 2022” riportato a livello Italia.

<sup>34</sup> Per i quantitativi raccolti in modo differenziato nelle singole filiere si è fatto riferimento ai dati riportati nel rapporto Rifiuti Urbani ISPRA 2022 e ai dati dei singoli consorzi. I quantitativi della raccolta differenziata della frazione umida sono considerati al netto della quota di raccolta differenziata destinata al compostaggio domestico, che non contribuiscono a generare costo in capo ai gestori. I quantitativi della raccolta differenziata relativi ai metalli sono al netto delle frazioni metalliche selezionate nei TMB nonché le frazioni derivanti dal recupero dei metalli dalle scorie degli impianti di termovalorizzazione.

<sup>35</sup> Articolo 222, comma 1, del decreto legislativo 152/06: “*gli enti di governo d'ambito territoriale ottimale, ove costituiti e operanti, ovvero i Comuni (...) garantiscono la gestione della raccolta differenziata, del trasporto, nonché delle operazioni di cernita o di altre operazioni preliminari di cui all'Allegato C del [medesimo] decreto legislativo (...)*”. L'allegato C riporta, fra l'elenco delle operazioni di recupero, anche lo “*scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11*” (codice R12) e la nota (7) specifica che «*in mancanza di un altro codice R appropriato può comprendere le operazioni preliminari precedenti al recupero, incluso il pretrattamento*» indicando, a titolo esemplificativo «*tra l'altro, la cernita, la frammentazione, la compattazione, la pellettizzazione, l'essiccazione, la triturazione, il condizionamento, il ricondizionamento, la separazione, il raggruppamento prima di una delle operazioni indicate da R1 a R11*».

raccolta differenziata, sia nel caso di frazioni oggetto di raccolta multimateriale, sia di raccolta monomateriale;

- ridurre il volume dei rifiuti per ottimizzare il trasporto verso gli impianti di trattamento, attraverso operazioni di pressatura, schiacciamento o compattazione, sia nel caso di raccolta multimateriale che nel caso di raccolta monomateriale.

- 2.9 Tali costi confluiscono per la maggior parte nella componente  $CRD_a$ , che corrisponde al 25% delle entrate tariffarie e che rappresenta i costi operativi per l'attività di raccolta e trasporto delle frazioni differenziate<sup>36</sup>.
- 2.10 Non tutti i materiali derivanti da raccolta differenziata vengono conferiti ai sistemi di *compliance*: oltre alla frazione umida e ai materiali rientranti nella cosiddetta "gestione indiretta", esistono anche altri casi<sup>37</sup>. Le informazioni comunque disponibili permettono di valutare l'impatto sui costi della raccolta delle sole frazioni conferite a sistemi di *compliance*, giungendo a individuare una incidenza di circa il 48% ( $CRD_{SC,a}$ ).
- 2.11 Sotto altro profilo, come anticipato, la raccolta differenziata non origina unicamente costi operativi specificamente attribuiti, ma ne può richiedere altri. Oltre alla  $CRD_a$  anche altre componenti contribuiscono infatti, sebbene in misura minore, alla copertura dei costi relativi alla raccolta differenziata: si tratta dei costi operativi comuni (componente  $CC_a$ ) e dei costi di capitale (componente  $CK_a$ ).
- 2.12 Per ovviare alle indubitabili carenze informative, si è optato per un procedimento estremamente semplificato: la quota di costi operativi comuni relativa alla raccolta differenziata è stata calcolata come percentuale pari al peso del  $CRD_a$  rispetto alle altre entrate tariffarie.
- 2.13 La quota di costi di capitale attribuibile alla raccolta differenziata, invece, è stata calcolata in coerenza con quanto previsto dal MTR-2 per la componente  $CK_a$ , partendo dai costi dei cespiti e considerando le categorie di immobilizzazione relative a "raccolta e trasporto, spazzamento e lavaggio" e "cespiti comuni"; i cespiti comuni sono stati attribuiti in analogia ai costi operativi comuni, mentre i costi relativi alla categoria "raccolta e trasporto, spazzamento e lavaggio" in quota percentuale pari al peso del  $CRD_a$  rispetto alla somma delle entrate tariffarie relative alle attività di raccolta e trasporto, nonché allo spazzamento e lavaggio (corrispondenti alle componenti  $CRT_a$ ,  $CRD_a$ ,  $CSL_a$ ), salvo che per i cespiti "cassonetti, campane e cassoni" e "impianti di pretrattamento" considerati solo attribuibili alle componenti di raccolta e trasporto.

---

<sup>36</sup> È bene qui evidenziare che tutti i costi operativi relativi alle attività di pretrattamento delle frazioni raccolte in modo differenziato devono confluire all'interno della componente  $CRD_a$  - e non nel  $CTR_a$  - compreso, pertanto, anche il costo operativo per il pretrattamento della componente organica.

<sup>37</sup> Le altre filiere non soggette a sistemi di *compliance* sono ad esempio tessili, ingombranti e altri rifiuti da raccolta selettiva (farmaci). Si precisa che per la frazione tessile è in corso l'istituzione di un sistema EPR.

- 2.14 Complessivamente, sulla base delle informazioni disponibili e delle riattribuzioni di costo illustrate, si può affermare che i costi comuni e i costi di capitale attribuibili alla raccolta differenziata sono mediamente pari a circa il 30% della componente  $CRD_a$ .
- 2.15 Nel seguito si indicherà con  $CRD_{SC,si,a}^{AGG}$  il costo della raccolta differenziata (da cui derivino materiali conferiti ai sistemi di *compliance*, al netto delle frazioni merceologiche similari) comprensivo dei costi operativi ad essa specificamente attribuiti ( $CRD_{SC,si,a}$ ), della pertinente quota di costi operativi comuni ( $CC_{SC,si,a}$ ) e di costi di capitale ( $CK_{SC,si,a}$ ).

#### ***Spunti per la consultazione***

- Q5.** *Si ritengono condivisibili le analisi sopra riportate relative alle componenti di costo della raccolta differenziata?*
- Q6.** *Quali ulteriori elementi possono essere utili all'affinamento dell'analisi?*
- Motivare la risposta.*

#### *Ricavi a copertura degli oneri della raccolta differenziata*

- 2.16 Nell'ambito del MTR-2, come si è già accennato in precedenza, i ricavi a copertura degli oneri relativi alle attività di raccolta differenziata dovrebbero esser ricompresi prevalentemente nell'ambito della componente  $AR_{SC,a}$ , che, come noto, dipende anche dalla qualità del materiale conferito. Il livello di qualità, infatti, influisce sull'effettivo riciclo del materiale e, di conseguenza, sui corrispettivi riconosciuti ai comuni per la raccolta differenziata degli imballaggi<sup>3839</sup>, nonché sui proventi di eventuali vendite dirette.
- 2.17 In particolare, nella successiva Tabella 1, sono riportati, per ciascuna filiera (*FIL*) e per ciascuna fascia di qualità (più pregiata al diminuire della frazione estranea, *FE*), l'incidenza percentuale dei quantitativi corrispondenti, da cui si evidenziano filiere con significative concentrazioni di materiale in corrispondenza del livello qualitativo più elevato (carta e legno) e altre con quantitativi più distribuiti (acciaio e vetro).

---

<sup>38</sup> Può esser utile, al riguardo, menzionare lo studio realizzato da Università Bocconi e Wuppertal Institut per conto di CONAI "Screening the efficiency of packaging waste in Europe", maggio 2022, in cui si legge: "Le modulazioni dei contributi/tariffe EPR si basano principalmente su criteri qualitativi e operativi, piuttosto che sulla riciclabilità dei materiali o sulla quota di materiali riciclati utilizzati nella produzione degli imballaggi (questi ultimi sono adottati nel 20%-30% dei casi). CONAI, al contrario, è una delle poche PRO a livello europeo che basa le proprie eco-modulazioni non solo su criteri di costo del materiale, ma anche sulla sua riciclabilità."

<sup>39</sup> In relazione all'effetto che può generare una variazione dei costi della raccolta differenziata sulla qualità del materiale raccolto, al momento non sono state reperite informazioni significative.

**Tabella 1 Livelli qualitativi della raccolta differenziata degli imballaggi per l'anno 2020 (elab. su dati ANCI-CONAI).**

	1° FASCIA	2° FASCIA	3° FASCIA	4° FASCIA	5° FASCIA	FUORI LIMITE
Acciaio	FE ≤ 4% <b>(18%)</b>	4% < FE ≤ 10% <b>(40%)</b>	10% < FE ≤ 16% <b>(29%)</b>	16% < FE ≤ 22% <b>(8%)</b>		<b>6%</b>
Alluminio	FE ≤ 3% <b>(41%)</b>	3% < FE ≤ 6% (PM) 3% < FE ≤ 8% (VM) <b>(46%)</b>	6% < FE ≤ 10% (PM) 8% < FE ≤ 13% (VM) <b>(9%)</b>	10% < FE ≤ 15% (PM) 13% < FE ≤ 18% (VM) <b>(2%)</b>		<b>1%</b>
Carta	FE ≤ 3% <b>(95%)</b>	3% < FE ≤ 6% <b>(2%)</b>	6% < FE ≤ 10% <b>(2%)</b>	FE > 10% <b>(1%)</b>		
Plastica <sup>40</sup>	FE ≤ 20% e Traccianti ≤ 20% <b>(97%)</b>					<b>&lt;3%</b>
Vetro	FE ≤ 1% <b>(15%)</b>	FE ≤ 2% <b>(41%)</b>	FE ≤ 3% <b>(23%)</b>	FE ≤ 4% <b>(16%)</b>	FE ≤ 6,5% <b>(5%)</b>	
Legno	FE ≤ 2,5% <b>(100%)</b>	2,5 < FE ≤ 5%				

- 2.18 In relazione ai ricavi  $AR_{SC,a}$ , si evidenzia che il corrispettivo dichiarato nei PEF dai comuni al netto dei riaddebiti per le frazioni estranee dai sistemi collettivi di *compliance* sembrerebbe sottodimensionato.
- 2.19 Una prima evidenza è desumibile dall'analisi delle dichiarazioni PEF, per le quali si riscontra che per un numero non trascurabile di ambiti tariffari<sup>41</sup> il dato relativo ai ricavi  $AR_{SC,a}$  non risulta coerente con le percentuali di raccolta differenziata raggiunte e con i costi operativi della raccolta differenziata riportati nel  $CRD_a$ . Per neutralizzare tali squilibri, nei casi in cui risultino presenti solo proventi  $AR_a$ ,

<sup>40</sup> Per gli imballaggi in plastica, diversamente dalle altre filiere di imballaggi, il corrispettivo non è modulato in relazione alle fasce di qualità. In considerazione della complessità della filiera, derivante dalla partecipazione al sistema EPR di diversi sistemi autonomi, nonché di alcuni limiti alla riciclabilità dei materiali, non risulta immediato il confronto rispetto alle altre filiere, rendendosi necessari ulteriori approfondimenti.

<sup>41</sup> Circa il 22% degli ambiti tariffari del campione considerato, circa il 10% del  $CRD_a$ .

si è ipotizzato che tali ricavi siano attribuibili a sistemi collettivi di *compliance*<sup>42</sup>, mentre negli ambiti in cui non risultano ricavi  $AR_a$  o  $AR_{SC,a}$  si è ipotizzato che gli stessi siano stati portati erroneamente a detrazione della componente  $CRD_a$ , che risulterebbe pertanto anch'essa sottostimata<sup>43</sup>.

- 2.20 Non devono poi essere trascurate talune criticità in ordine alla riconciliazione dei dati pubblicati nell'ambito della documentazione ufficiale. In particolare, con riferimento all'annualità 2022, anche considerando la possibile sottostima di cui si è detto, l'ammontare totale della componente  $AR_{SC,a}$  presente nei PEF risulta prossima al valore di 0,5 mld di euro/anno, inferiore a quanto riportato nei bilanci dei sistemi di *compliance*, dove i ricavi complessivi che risultano erogati ai soggetti Convenzionati (il totale dei  $AR_{SC}^{FIL}$ ), ammonta a circa 0,7 miliardi di euro/anno<sup>44</sup>.

#### *Grado di copertura degli oneri della raccolta differenziata*

- 2.21 Il grado di copertura degli oneri della raccolta differenziata deriva dal rapporto tra due grandezze, entrambe da individuare nelle modalità più appropriate: a numeratore i ricavi afferenti alla raccolta differenziata e a denominatore i costi corrispondenti. Come noto, il presente documento, tra i molteplici aspetti di cui tiene conto, annovera anche il seguente dettato normativo “*i costi necessari per fornire tali servizi di gestione di rifiuti [costi efficienti della raccolta differenziata] sono posti a carico dei produttori e degli utilizzatori nella misura almeno dell'80 per cento*”<sup>45</sup>.
- 2.22 La successiva Tabella 2 riporta la diversa possibile valorizzazione del grado di copertura degli oneri della raccolta differenziata, al variare delle grandezze poste al numeratore e al denominatore del quoziente.
- 2.23 Un primo esame dell'insieme dei PEF trasmessi all'Autorità può suggerire quale confronto iniziale quello ottenuto rapportando i ricavi  $AR_{SC,a}$  (al lordo della quota relativa alle frazioni merceologiche similari, FMS) al totale dei costi  $CRD_a$ , a cui corrisponde il valore di circa il 15%. Considerando gli errori di compilazione di cui si è detto in precedenza<sup>46</sup>, il valore del grado di copertura registra un leggero incremento, passando al 16%.

---

<sup>42</sup> L'errata allocazione dei ricavi da sistemi di *compliance* nella componente  $AR_a$  anziché nella componente  $AR_{SC,a}$  è stata diffusamente riscontrata nell'ambito delle istruttorie tariffarie volte all'approvazione di PEF/TARI e, pertanto, può rappresentare un errore ricorrente.

<sup>43</sup> Pertanto, il rapporto fra ricavi e costi non subisce scostamenti rilevanti, poiché gli effetti agiscono sia sul numeratore, sia sul denominatore.

<sup>44</sup> Il dato è comprensivo dell'attualizzazione all'anno 2022 dei dati dei bilanci dei consorzi relativi all'anno 2020, in coerenza con quanto previsto per le componenti dal MTR-2.

<sup>45</sup> Cfr novellato articolo 222 “Raccolta differenziata e obblighi della pubblica amministrazione” del decreto legislativo 152/06.

<sup>46</sup> Cfr. paragrafo 2.19. Per semplicità notazionale ci si è limitati ad aggiungere al numeratore e al denominatore un “\*” per indicare la leggera correzione rispetto ai valori compilati.

- 2.24 Poiché non tutti i materiali raccolti nell'ambito della raccolta differenziata sono poi conferiti ai sistemi di *compliance*, si pone il problema di enucleare la quota di costi di raccolta specificamente imputabile a tali sistemi ( $CRD_{SC,a}^*$ ). In tal caso, il grado di copertura corrispondente diventa pari al 34%. Tale valore cresce in modo significativo, giungendo al 47%, se alla componente  $AR_{SC,a}^*$  (al lordo della quota relativa alle frazioni merceologiche similari, FMS) si sommano gli altri ricavi relativi alla sola materia ma non corrisposti da sistemi di *compliance* ( $AR_{ma,a}$ <sup>47</sup>).
- 2.25 I dati a disposizione permettono poi di individuare, sia nell'ambito delle partite di ricavo ( $AR_{SC,si,a}^*$ ), sia nell'ambito dei costi della raccolta differenziata, la quota specificamente attinente ai materiali conferiti ai sistemi di *compliance*, al netto della frazione merceologica similare ( $CRD_{SC,si,a}^*$  solo da "gestione diretta"). Il valore del grado di copertura corrispondente è di circa il 50%.
- 2.26 Aggiungendo anche nell'ultimo caso considerato i ricavi relativi alla sola materia ma non corrisposti da sistemi di *compliance* – considerando, pertanto, al numeratore del rapporto il totale dei ricavi da rifiuti di solo imballaggio, ad esclusione della frazione merceologica similare ( $AR_{SC,si,a}^{AGG}$ ) - e aggiungendo ai costi quelli relativi ai quantitativi di raccolta differenziata da "gestione indiretta", si può arrivare ad un rapporto pari a 55% al netto della medesima frazione.
- 2.27 Infine, rettificando il denominatore per tener conto di eventuali maggiori costi non specificamente inseriti tra quelli operativi direttamente afferenti alla raccolta differenziata, ovvero includendovi le componenti  $CC_{SC,si,a}$  e  $CK_{SC,si,a}$ , si giunge a determinare il costo complessivo della raccolta differenziata,  $CRD_{SC,si,a}^{AGG}$ ; in tal caso la copertura si riduce, arrivando al 42%.

---

<sup>47</sup> I ricavi da vendita di energia sono stati esclusi assumendoli pari ai ricavi  $AR_a$  degli ambiti tariffari con termovalorizzatori con recupero di energia dichiarati integrati nel ciclo dei rifiuti. Gli altri ricavi si ritengono in questa fase di impatto non rilevante.

**Tabella 2 Copertura degli oneri della raccolta differenziata in funzione dei diversi perimetri di costo e di ricavo**

	$AR_{SC,a}$ (compresa FMS)	$AR_{SC,a}^*$ (compresa FMS)	$AR_{SC,a}^*$ (compresa FMS) + $AR_{ma,a}$	$AR_{SC,si,a}^*$	$AR_{SC,si,a}^{AGG}$
$CRD_a$	15%				
$CRD_a^*$		16%			
$CRD_{SC,a}^*$		34%			
			47%		
$CRD_{SC,si,a}^*$ solo da gestione diretta				50%	
$CRD_{SC,si,a}^*$					55%
$CRD_{SC,si,a}^{AGG}$					42%

**Spunti per la consultazione**

**Q7.** Si ritengono condivisibili le analisi sopra riportate relative alla copertura dei costi per la raccolta differenziata da parte dei sistemi EPR?

**Q8.** Quali ulteriori elementi si ritengono utili all'affinamento dell'analisi?

Motivare le risposte

*Ipotesi regolatorie*

2.28 La poliedricità dei profili da considerare richiede necessariamente un insieme di misure che consideri, allo stesso tempo, le modalità più efficaci per identificare le grandezze da assoggettare a regolazione, i criteri di valorizzazione dei costi efficienti della raccolta differenziata e, a completamento, le misure necessarie a promuovere un'evoluzione del grado di copertura di tali costi secondo un percorso sostenibile e virtuoso.

Aggiornamento delle definizioni di variabili tariffarie e unbundling contabile

2.29 L'Autorità ha sottolineato a più riprese sia gli aspetti rilevanti che non vengono attualmente intercettati dalle variabili impiegate nell'ambito dei calcoli tariffari, sia le difficoltà nel reperire i dati necessari a una compiuta analisi delle molteplici filiere di cui si compone l'aggregato "raccolta differenziata". Al riguardo, una possibile misura è rappresentata dall'introduzione, a partire dal prossimo periodo regolatorio (MTR-3), di nuove definizioni in grado di descrivere, in modo

esautivo, i termini della questione relativa al grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata. Tuttavia, come si è già avuto modo di evidenziare, tale impostazione può comunque risentire della difficoltà di ricondurre, nell'ambito del calcolo tariffario, confronti che possono richiedere l'impiego di costi operativi e a copertura del capitale.

- 2.30 Una misura ulteriore è rappresentata dall'introduzione di una metodologia di *unbundling* contabile, in grado di fornire indicazioni circa la corretta imputazione dei costi, al fine di identificare nell'ambito di una apposita contabilità separata le voci di ricavo e di costo da confrontare per la valutazione del grado di copertura. La calibrazione più opportuna di una simile iniziativa richiederebbe, tuttavia, di valutare i benefici attesi in un arco di tempo pluriennale – di cui il primo triennio costituirebbe il necessario *startup*, con le necessarie fasi di test – a fronte di oneri amministrativi crescenti legati ai nuovi adempimenti richiesti, sia agli Enti territorialmente competenti, sia ai gestori delle attività di raccolta e trasporto. Oneri che potrebbero crescere sensibilmente a fronte dell'esigenza di affinare i dati necessari, distinguendo ricavi e costi (operativi e di capitale) per bacino tariffario e per singola filiera.
- 2.31 Nell'immediato, eventualmente a partire dall'aggiornamento del MTR-2, l'Autorità intende introdurre misure che permettano di individuare il più corretto valore del grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata sulla base dei dati attualmente disponibili. Secondo questa impostazione semplificata, l'Ente territorialmente competente chiede al gestore dell'attività di raccolta e di trasporto l'indicazione separata del grado di incidenza dei costi per ciascuna delle filiere attivate con riferimento ai sistemi di *compliance*, a condizione che vi sia chiarezza nei criteri *ex ante* e la necessaria riconciliazione di tutti gli oneri *ex post*. Al riguardo, e sulla base delle precisazioni riportate nei successivi paragrafi, l'Autorità è orientata a valutare la predisposizione di schemi generali condivisi per la raccolta e l'elaborazione dei dati necessari.

#### ***Spunti per la consultazione***

- Q9.** *Si condividono le valutazioni esplicitate in riferimento alle misure regolatorie implementabili? Quale potrebbe essere il grado di affinamento dell'informazione più efficace?*
- Q10.** *Si condivide l'orientamento relativo all'adozione di una impostazione semplificata e la relativa tempistica?*

*Motivare le risposte*

#### Costi efficienti della raccolta differenziata

- 2.32 Per stabile impostazione adottata dall'Autorità, nell'ambito della metodologia tariffaria sono ammessi a riconoscimento i costi efficienti legati alle varie attività di cui si compone il ciclo dei rifiuti. Con specifico riferimento all'implementazione regolatoria della disposizione recata dal citato articolo 222 del decreto legislativo 152/06, come si è precisato nei paragrafi 2.9 e ss., la



definizione della componente di costo efficiente da considerare nell'ambito del grado di copertura dei ricavi, deriva dalle seguenti operazioni:

- in ciascun anno  $a$ , sulla base dei valori riportati a consuntivo all'anno  $(a-2)$ , l'Ente territorialmente competente richiede al gestore dell'attività di raccolta e di trasporto l'indicazione degli *Opex* relativi alla raccolta differenziata distinti per filiera e, nel caso di quelle che hanno conferito ai sistemi di *compliance*, enucleando i valori corrispondenti alle frazioni merceologiche simili (al fine di isolare i costi operativi specifici da attribuire ai detti sistemi,  $CRD_{SC\_si,a}$ );
- in ciascun anno  $a$ , sulla base dei valori riportati a consuntivo all'anno  $(a-2)$ , l'Ente territorialmente competente chiede al gestore l'incidenza, calcolata secondo quanto illustrato in precedenza, della quota di  $CC_{SC\_si,a}$  e di  $CK_{SC\_si,a}$  (giungendo quindi a determinare il  $CRD_{SC\_si,a}^{AGG}$ ).

2.33 Nel caso di difficoltà nel ricostruire i dati necessari al calcolo del  $CRD_{SC\_si,a}^{AGG}$ , l'Autorità è orientata a prevedere una *default option* che valorizzi il costo efficiente della raccolta differenziata in corrispondenza del valore di  $CRD_{SC\_si,a}$  secondo modalità semplificate, ovvero in proporzione ai quantitativi.

#### ***Spunti per la consultazione***

**Q11.** *Si condivide la procedura proposta di enucleazione dei costi per la determinazione del  $CRD_{SC\_si,a}^{AGG}$ ?*

**Q12.** *Si condivide la previsione di una default option, in caso di difficoltà di enucleazione dei costi?*

*Motivare le risposte*

#### Grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata

2.34 In ciascun anno  $a$ , il grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata ( $H_a$ ) può essere definito sulla base del seguente rapporto:

$$H_a = \frac{AR_{SC\_si,a}^{AGG}}{CRD_{SC\_si,a}^{AGG}}$$

dove:

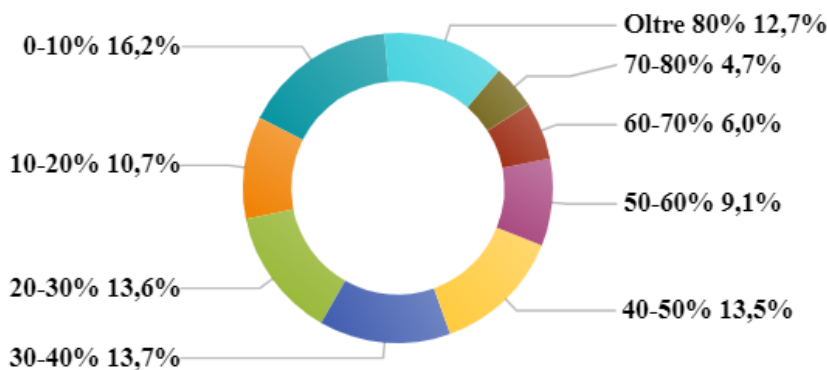
- $AR_{SC\_si,a}^{AGG}$ , rappresenta il totale dei ricavi relativi ai rifiuti da imballaggio;
- $CRD_{SC\_si,a}^{AGG}$ , rappresenta il totale dei costi relativi alla raccolta differenziata dei rifiuti da imballaggio.

2.35 Come anticipato, i ricavi  $AR_{SC\_si,a}^{AGG}$  dipendono dalla qualità del materiale conferito, secondo le fasce di qualità attualmente definite dell'ambito dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI 2020-2024, che potrebbero essere riviste

anche alla luce degli sviluppi, nonché delle evidenze che emergeranno nell'ambito del presente procedimento.

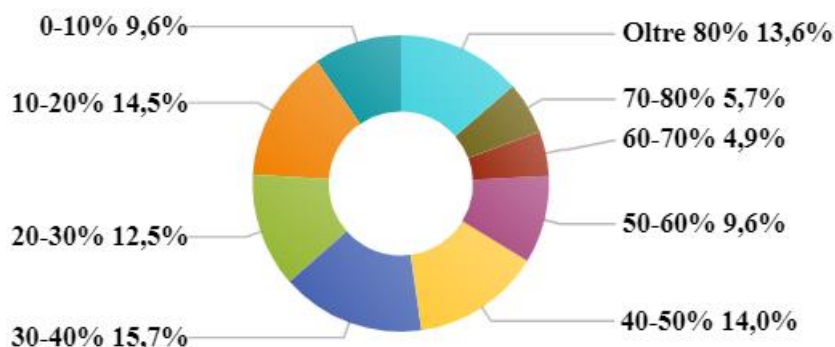
- 2.36 L'Autorità è orientata a prevedere un percorso di crescita complessivo del grado di copertura  $H_a$  che, a partire dalle condizioni riscontrate nei singoli contesti, permetta – secondo la necessaria impostazione di gradualità e di asimmetria – di conseguire i *target* previsti dalla normativa di riferimento.
- 2.37 Al fine di valutare gli elementi necessari alla definizione dei percorsi di miglioramento, si sono svolti approfondimenti sui PEF trasmessi nell'ambito del MTR-2. La successiva Figura 2 mostra la distribuzione degli ambiti tariffari in ragione del  $H_a$  rilevato sulla base di rielaborazioni svolte dall'Autorità: si riscontra una elevata eterogeneità del grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata che varia da percentuali superiori all'80% nel 12,7% degli ambiti tariffari (che coinvolgono, come si evince dalla Figura 3 il 13,6% della popolazione di riferimento<sup>48</sup>), a percentuali inferiori al 10% nel 16,2% degli ambiti tariffari (in cui risiede il 9,6% della popolazione).

**Figura 2 Distribuzione degli ambiti tariffari in ragione del  $H_a$  rilevato nei PEF per l'anno 2022**



<sup>48</sup> Nei 5.500 ambiti tariffari considerati, risiede complessivamente una popolazione di 48.245.659 abitanti.

*Figura 3 Distribuzione della popolazione servita negli ambiti in ragione del  $H_a$  rilevato nei PEF per l'anno 2022*



2.38 Le analisi condotte consentono di individuare, con riguardo al grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata ( $H_a$ ), le diverse classi a cui associare – per ciascun ambito tariffario – obiettivi annuali, differenziati sulla base del livello di partenza e tali da richiedere un miglioramento del menzionato rapporto di entità più significativa nei casi in cui maggiormente ci si discosti dal livello di copertura di “*almeno l'80%*” indicato dalla normativa di riferimento. Nello specifico, secondo un approccio caratterizzato dalla necessaria gradualità e asimmetria, l'Autorità è orientata a prevedere:

- una Classe A, cui attribuire un obiettivo di mantenimento del livello di partenza di  $H_a$ , già coerente con la normativa vigente;
- le Classi da B a I, cui associare obiettivi di miglioramento differenziati in ragione del grado iniziale di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata (v. Tabella 3).

**Tabella 3 Classi e obiettivi in ordine al grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata**

ID	Indicatore	ID Classe	Classe	Obiettivi
$H_a$	Grado di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata [%]	A	$H_a \geq 80\%$	Mantenimento
		B	$70\% \leq H_a < 80\%$	$\frac{H_{a+1}}{H_a} = 1,010$
		C	$60\% \leq H_a < 70\%$	$\frac{H_{a+1}}{H_a} = 1,015$
		D	$50\% \leq H_a < 60\%$	$\frac{H_{a+1}}{H_a} = 1,020$
		E	$40\% \leq H_a < 50\%$	$\frac{H_{a+1}}{H_a} = 1,025$
		F	$30\% \leq H_a < 40\%$	$\frac{H_{a+1}}{H_a} = 1,030$
		G	$20\% \leq H_a < 30\%$	$\frac{H_{a+1}}{H_a} = 1,035$
		H	$10\% \leq H_a < 20\%$	$\frac{H_{a+1}}{H_a} = 1,040$
		I	$0\% \leq H_a < 10\%$	$\frac{H_{a+1}}{H_a} = 1,050$

2.39 La normativa vigente, da un lato, attribuisce all’Autorità il compito di determinare i costi efficienti per la gestione della raccolta differenziata, del trasporto, nonché delle operazioni di cernita o di altre operazioni preliminari (comma 2 del citato articolo 222 del decreto legislativo 152/06), dall’altro prevede che la stessa - nell’ambito della definizione di “*adeguati standard tecnici e qualitativi per lo svolgimento dell’attività di smaltimento e di recupero*” - proceda (oltre che alla verifica in ordine ai livelli minimi di qualità) anche alla verifica della “*copertura dei costi efficienti*” (comma 1-bis dell’articolo 202 del decreto legislativo 152/06). Ai fini della menzionata verifica l’Autorità è, pertanto, orientata ad introdurre un sistema di monitoraggio che consenta di accertare, per ciascun ambito tariffario, il rispetto del percorso delineato dalla precedente Tabella 3, per il progressivo conseguimento del *target* di copertura dei costi efficienti della raccolta differenziata previsto dalla normativa di riferimento.

### ***Spunti per la consultazione***

**Q13.** *Quali misure si ritiene possano essere adottate per promuovere una più efficace valorizzazione dei livelli di qualità nella raccolta differenziata?*

**Q14.** *Si condivide quanto prospettato in riferimento agli obiettivi di miglioramento del grado di copertura dei costi efficienti?*

**Q15.** *Quali ulteriori misure si ritiene possano essere impiegate per rafforzare il monitoraggio e favorire il conseguimento dei target di copertura previsti?*

*Motivare le risposte.*

## **3 Ottimizzazione delle attività di recupero e smaltimento**

### *Quadro settoriale di riferimento*

- 3.1 Le recenti attribuzioni che il legislatore ha assegnato all’Autorità si inseriscono in un contesto settoriale che presenta profili di complessità derivanti dall’eterogeneità del parco impiantistico presente sul territorio nazionale per effetto delle differenti opzioni e tecnologie disponibili, riconducibili alla necessità di processi diversificati con elevato grado di specializzazione in relazione alla filiera.
- 3.2 Nell’ambito della gestione dei rifiuti, il riciclo può rappresentare una delle migliori opzioni ambientali per valorizzare i rifiuti come risorsa sotto il profilo ambientale ed economico attraverso la produzione di materie prime seconde e il loro impiego nei prodotti. A un riciclaggio efficace concorrono una buona qualità dei materiali raccolti, unitamente alla progettazione dei prodotti finalizzata al riciclo (*design for recycling*) - come auspicato dalla recente proposta di regolamento sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio descritta in Introduzione - e alla disponibilità di impianti efficienti sia da un punto di vista tecnico che dei costi.
- 3.3 In ordine alla qualità dei materiali raccolti, il progressivo allargamento del divario – registrato negli ultimi anni e confermato anche per il 2021 – tra la percentuale di raccolta (64%) e il tasso di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio<sup>49</sup> (48% a fronte dell’obiettivo del 55% al 2025) dimostra il ruolo fondamentale, ma non sufficiente, della raccolta differenziata. Il *deficit* qualitativo evidenziato potrebbe essere, tuttavia, compensato, entro determinati *range*, dal miglioramento delle prestazioni del parco impiantistico esistente, trasferendo parte della responsabilità

---

<sup>49</sup> Per riciclaggio si intende: “qualsiasi operazione di recupero attraverso cui i rifiuti sono trattati per ottenere prodotti, materiali o sostanze da utilizzare per la loro funzione originaria o per altri fini. Include il trattamento di materiale organico ma non il recupero di energia né il ritrattamento per ottenere materiali da utilizzare quali combustibili o in operazioni di riempimento” (articolo 183, comma 1, lettera u), del decreto legislativo 152/06).

economica per il raggiungimento dei *target* di riciclo dal servizio di raccolta al trattamento.

*Principali profili rappresentativi della qualità del recupero e dello smaltimento*

- 3.4 Pertanto, al fine di conseguire l’ottimizzazione del recupero di materia, è necessario agire sia sulla qualità della raccolta differenziata, sia sul miglioramento delle *performance* degli impianti, considerando una sorta di saggio tecnico di sostituzione tra queste due attività che concorrono al miglioramento della qualità.
- 3.5 Un ulteriore elemento di attenzione riguarda la capacità del sistema infrastrutturale di limitare le sospensioni del servizio di trattamento. In aree del Paese caratterizzate da carenze impiantistiche, una scarsa affidabilità del sistema potrebbe generare criticità, che potrebbero acuirsi per effetto della non immediata riallocazione dei materiali conferiti, dovendo in taluni casi provvedere al trasferimento del materiale fuori Regione. Inoltre, sospensioni ripetute e prolungate del servizio avrebbero ripercussioni anche sulle fasi a monte di raccolta e stoccaggio. In considerazione della rilevanza del tema, l’Autorità è già intervenuta nell’ambito del TQRIF<sup>50</sup>, prevedendo che in caso di indisponibilità dell’impianto di trattamento, *“l’Ente territorialmente competente verific[hi] l’effettiva mancanza di responsabilità del gestore della raccolta e trasporto sulla base di quanto previsto dal Contratto di servizio, anche con riferimento all’utilizzo da parte del gestore di tutta la capacità di deposito disponibile”*<sup>51</sup>.
- 3.6 Inoltre, una corretta gestione degli scarti in coerenza con la gerarchia dei rifiuti rappresenta un ulteriore tassello per l’ottimizzazione del recupero di materia. Al riguardo, da alcuni scarti dei processi di riciclo, come la frazione fine per il vetro, si può ottenere una materia prima seconda, la sabbia di vetro, impiegata prevalentemente nell’industria delle ceramiche e in altri settori vetrari (fibre o carte abrasive), incrementando il rendimento di riciclo complessivo della filiera. È altresì importante promuovere l’avvio a recupero di materia degli scarti provenienti dagli impianti di trattamento meccanico/meccanico biologico e dei metalli contenuti nelle ceneri di combustione prodotte dall’incenerimento.
- 3.7 Non da ultimo, il rafforzamento della trasparenza e della diffusione della conoscenza delle *performance* degli impianti, attraverso adeguati e accessibili strumenti di comunicazione nei confronti degli utenti (quali ad esempio, i siti internet) e/o l’adozione di misure di regolazione reputazionale, potrebbe stimolare la competitività tra operatori, oltre che contribuire al superamento di eventuali barriere informative.
- 3.8 In analogia con gli altri settori regolati, un ulteriore elemento di attenzione riguarda la gestione del rapporto con l’utente (che nella maggioranza dei casi

---

<sup>50</sup> Deliberazione 18 gennaio 2022, 15/2022/R/RIF e relativo Allegato A, recante: *“Regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani”*.

<sup>51</sup> Cfr. Articolo 36.2 del TQRIF.

coincide con il gestore della raccolta e trasporto), al fine di evitare che la mancata risposta a richieste di informazioni, come, ad esempio, sulle sospensioni programmate del servizio, oppure ai reclami, possa compromettere il corretto svolgimento delle operazioni di trattamento.

3.9 Ciò premesso, dal quadro delineato si ritiene che i profili di maggiore rilievo ai fini dell'ottimizzazione del recupero di materia e dell'incremento dell'affidabilità delle infrastrutture esistenti riguardino:

- la definizione di *requisiti di accesso agli impianti di riciclo*, con particolare riferimento ai livelli qualitativi minimi dei rifiuti conferiti, allo scopo di assicurare la produzione di materie prime seconde di buona qualità e la minimizzazione degli scarti;
- *l'adeguamento e il rinnovamento* tecnologico degli impianti, migliorando i rendimenti di recupero di materia, in linea con i criteri definiti nei bandi per la presentazione dei progetti “faro” di economia circolare finanziati nell'ambito del PNRR;
- la *continuità del servizio di trattamento*, limitando in tal modo il rischio di interruzione del servizio di raccolta e di saturazione della capacità di stoccaggio, al fine di evitare la contaminazione del materiale conferito e, conseguentemente, il peggioramento della qualità;
- la *corretta gestione degli scarti delle attività di trattamento*, in linea con la gerarchia dei rifiuti, al fine di stimolare l'avvio a riciclo e/o a recupero di energia degli stessi, riducendo, ove possibile, il ricorso allo smaltimento;
- la *gestione dei rapporti tra gestore dell'impianto e l'utente* (che in questo caso coincide con il conferitore), assicurando tempi certi di risposta alle richieste di informazioni degli utenti, nonché ai reclami;
- la *trasparenza e la diffusione della conoscenza della performance degli impianti*, al fine di superare eventuali barriere informative, nonché promuovere la competitività tra i diversi operatori.

3.10 L'incidenza dei profili sopra elencati può variare in relazione alla tipologia di impianto; a titolo esemplificativo, la definizione di requisiti qualitativi del materiale conferito risulta indubbiamente rilevante per gli impianti di riciclo, così come il miglioramento dei rendimenti di recupero di materia; diversamente gli aspetti di continuità del servizio, trasparenza e diffusione della conoscenza sulle *performance* degli impianti, come anche quelli di gestione dei rapporti tra gestore e utente, si presentano neutrali rispetto alla tipologia impiantistica, sebbene possano richiedere misure regolatorie più o meno stringenti nell'ambito della stessa tipologia.

### ***Spunti per la consultazione***

**Q16.** *Si condividono i principali profili individuati dall’Autorità per l’ottimizzazione del recupero di materia e l’affidabilità del sistema infrastrutturale?*

**Q17.** *Si ritiene vi siano ulteriori profili da tenere in considerazione?*

*Motivare le risposte*

### *Ipotesi regolatorie*

#### Requisiti qualitativi di accesso agli impianti di recupero e di smaltimento

- 3.11 La qualità del materiale conferito agli impianti (qualità dell’*input*) affiancata a una dotazione impiantistica rinnovata e all’avanguardia rappresenta una variabile strategica per assicurare adeguate prestazioni di riciclo, nonché materie prime seconde di buona qualità. A tale scopo, l’Autorità è orientata a individuare, in primo luogo, i fattori rappresentativi di tale grandezza, cui associare, secondo un approccio graduale e asimmetrico, indicatori e relativi standard, differenziati in relazione alla filiera e tenuto conto dell’eterogeneità delle situazioni di partenza.
- 3.12 In particolare, sulla base degli elementi disponibili, al fine di garantire adeguate efficienze di riciclo si ritiene opportuno escludere o ridurre in ingresso all’impianto:
- i materiali che, generati a seguito della selezione di un determinato flusso primario e aventi caratteristiche diverse da quella del flusso di origine, non sono più funzionali al successivo riciclo (frazioni non ammesse al riciclo);
  - i materiali le cui caratteristiche chimiche e/o fisiche determinano un peggioramento delle *performance* dei processi di riciclo (come la frazione fine del vetro), richiedendo un utilizzo limitato degli stessi (materiali a basse *performance* di riciclo).
- 3.13 A rafforzamento dell’azione regolatoria, l’Autorità intende associare alle grandezze sopra riportate specifici indicatori, allo scopo di garantirne il monitoraggio, quali a titolo esemplificativo quelli di seguito riportati:
- “% *frazioni non ammesse al riciclo*” (% FNAR), inteso come il rapporto tra la quantità di frazioni non più funzionali al riciclo e la quantità di rifiuti avviati all’impianto, espresse in tonnellate;
  - “% *di materiale basse performance*” (% MBP), ottenuto dal rapporto tra la quantità di materiali che determinano un peggioramento delle prestazioni di riciclo per una determinata filiera e la quantità di rifiuti avviati all’impianto, espresse in tonnellate.
- 3.14 In relazione agli standard da associare agli indicatori rappresentativi della qualità dell’*input*, si prospetta l’adozione di valori differenziati in relazione alla filiera, in ragione delle peculiarità delle singole frazioni merceologiche, garantendo gradualità nell’applicazione della regolazione. Inoltre, nella definizione di tali



valori si dovrà tenere conto del progressivo miglioramento delle *performance* degli impianti che, ove possibile, consentirà di compensare un'eventuale richiesta di minore qualità dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata.

***Spunti per la consultazione***

- Q18.** *Si condividono le misure in materia di qualità dell'input che l'Autorità intende introdurre?*
- Q19.** *In particolare, si condividono le grandezze rappresentative della qualità dell'input individuate dall'Autorità? Si ritiene vi siano ulteriori grandezze da tenere in considerazione?*
- Q20.** *Si ritengono esaustivi gli indicatori che l'Autorità prospetta di associare alle grandezze rappresentative della qualità dell'input?*
- Q21.** *Si condivide l'orientamento dell'Autorità di differenziare gli standard in relazione alla filiera, tenuto altresì conto degli effetti connessi al progressivo rinnovamento impiantistico? Quali valori si ritengono congrui?*

*Motivare le risposte.*

Efficienza del riciclo e della gestione degli scarti

- 3.15 Al fine di ottimizzare l'effettivo riciclaggio del materiale conferito agli impianti, nonché allo scopo di ridurre l'impatto ambientale derivante dalle attività di trattamento, l'Autorità intende introdurre misure volte a garantire il miglioramento dei rendimenti di riciclo e una corretta gestione degli scarti, attraverso l'introduzione di indicatori e relativi livelli qualitativi minimi, differenziati in relazione alla filiera, in ragione della diversa riciclabilità dei materiali conferiti. Tuttavia, la molteplicità di opzioni e tecnologie di trattamento disponibili richiedono cautela nell'individuazione delle grandezze in gioco e dei relativi indicatori e standard, al fine di non generare discriminazioni tra le diverse tipologie impiantistiche. A tale scopo, si riportano a titolo esemplificativo alcuni indicatori che l'Autorità intende introdurre.
- 3.16 Per quanto riguarda l'efficienza di riciclo ( $Eff_{RIC}$ ), l'indicatore nel seguito riportato è stato calcolato in coerenza con i criteri di aggiudicazione previsti nell'ambito del finanziamento dei progetti "faro" di economia circolare di cui al PNRR:

$$Eff_{RIC} = \frac{QT_{RIC}}{QT_{IN}}$$

dove:

- $QT_{RIC}$  è la quantità annua di materiale riciclato espressa in tonnellate;
- $QT_{IN}$  è la quantità annua di rifiuti in ingresso all'impianto di riciclo, espressa in tonnellate.

- 3.17 Relativamente agli scarti derivanti dalle operazioni di trattamento, in coerenza con la gerarchia dei rifiuti tali materiali, ove possibile, dovrebbero essere avviati prioritariamente a recupero di materia oppure a recupero energetico, configurandosi come migliori opzioni ambientali rispetto allo smaltimento in discarica o all'incenerimento senza recupero di energia. Al fine di valutare la capacità di un impianto di operare in linea con tale gerarchia, si riporta a titolo esemplificativo e non esaustivo il seguente indicatore:

$$Eff_{GS} = \frac{QT_{INC} + QT_{RM}}{QT_{IN} - QT_{OUT}}$$

dove:

- $QT_{INC}$  è la quantità annua di scarti del processo di trattamento avviati a incenerimento con recupero di energia, espressa in tonnellate;
  - $QT_{RM}$  è la quantità annua di scarti del processo di trattamento avviati al recupero di materia, espressa in tonnellate;
  - $QT_{IN}$  è la quantità annua di rifiuti in ingresso all'impianto di trattamento, espressa in tonnellate;
  - $QT_{OUT}$  è la quantità annua di *output* prodotta dall'impianto, espressa in tonnellate.
- 3.18 Inoltre, per alcune tipologie di impianti l'Autorità sta valutando di rafforzare le misure regolatorie prefigurate, introducendo indicatori specifici finalizzati alla gestione di alcuni parametri di processo ritenuti rilevanti ai fini dei risultati di riciclo, come, a titolo esemplificativo e non esaustivo, per gli impianti di compostaggio o misti il c.d. "effetto trascinamento", inteso come lo smaltimento indesiderato di materiale organico compostabile per effetto delle operazioni di rimozione delle frazioni non riciclabili e per gli impianti di riciclaggio del vetro, l'avvio a riciclo della frazione fine per la produzione di materia prima seconda.

#### ***Spunti per la consultazione***

- Q22.** *Quali ulteriori indicatori si ritengono rappresentativi dell'efficienza di riciclo e di una corretta gestione degli scarti?*
- Q23.** *Quali standard si ritiene opportuno associare agli indicatori riportati dall'Autorità per le diverse filiere?*
- Q24.** *Si condivide, in generale, l'introduzione di indicatori specifici per alcune filiere e/o tecnologie? Quali ulteriori indicatori si ritiene debbano essere presi in considerazione?*

*Motivare le risposte*

#### Continuità del servizio di trattamento

- 3.19 Per quanto riguarda gli aspetti di continuità del servizio, l'Autorità, in primo luogo, intende introdurre la definizione di interruzione del servizio di recupero e

smaltimento, tenendo conto dei diversi effetti della sospensione del servizio in un mercato con rigidità strutturali, caratterizzato da un forte e stabile eccesso di domanda e da un limitato numero di operatori, rispetto a contesti caratterizzati da pressione competitiva, dove in ragione della disponibilità di impianti è possibile riallocare in tempi relativamente brevi il materiale da conferire.

3.20 In particolare, in analogia con gli altri settori regolati<sup>52</sup>, l’Autorità intende distinguere le interruzioni in relazione alla prevedibilità dell’evento che le genera, considerando:

- interruzione senza preavviso *la mancata o parziale erogazione dei servizi di recupero e smaltimento agli utenti tale da determinare il mancato o il parziale ritiro del materiale conferito, conseguente a interventi non programmati;*
- interruzione con preavviso, *l’interruzione per la quale sia stato comunicato a tutti gli utenti coinvolti un tempo di preavviso.*

3.21 Relativamente al tempo di preavviso minimo entro cui il gestore dell’impianto è tenuto a comunicare agli utenti (che nella maggioranza dei casi coincidono con i gestori della raccolta e trasporto), tramite posta elettronica, l’interruzione del servizio a seguito di interventi manutentivi che impattano sulla capacità disponibile, l’Autorità intende prospettare termini di preavviso più lunghi per gli impianti che operano in contesti caratterizzati da rigidità strutturali, al fine di consentire all’utente il tempo necessario per la riorganizzazione dei flussi senza pregiudicare il corretto funzionamento delle altre attività della filiera.

3.22 Inoltre, al fine di rafforzare l’azione regolatoria su un tema così rilevante, l’Autorità intende affiancare alla definizione di interruzione, la previsione di specifici obblighi di servizio, indicatori e standard, prospettando in capo ai gestori degli impianti di recupero e smaltimento oggetto dell’intervento regolatorio:

- l’introduzione di indicatori finalizzati al monitoraggio del numero di interruzioni con e senza preavviso e della loro durata e, in particolare, a titolo esemplificativo e non esaustivo, “*Numero di interruzioni senza preavviso*”, “*Numero di interruzioni con preavviso*”, “*Durata delle interruzioni senza preavviso*” e “*Durata delle interruzioni con preavviso*”, calcolati su base annuale;
- l’adozione per tali indicatori di standard di qualità, eventualmente differenziati in relazione al contesto in cui opera l’impianto;

---

<sup>52</sup> Si fa riferimento alla regolazione della qualità dei servizi di distribuzione e misura del gas per il periodo 2020-2025 (RQDG) e, in particolare, l’articolo il Titolo V della Sezione II, e al Testo integrato della regolazione *output-based* dei servizi di distribuzione e misura dell’energia elettrica per il periodo 2016-2023 (TIQE) e, nello specifico, il Titolo 3 della Parte I. Anche il codice di rete SNAM nella sezione *Qualità* prevede una distinzione tra interventi manutentivi che impattano sulla capacità disponibile (che si possono ricomprendere tra le interruzioni con preavviso) e interruzioni senza preavviso o derivate da emergenze di servizio.

- l'obbligo di registrazione del numero di interruzioni (con e senza preavviso) e della relativa durata.

#### ***Spunti per la consultazione***

- Q25.** *Si condividono le misure che l'Autorità intende adottare in materia di continuità del servizio?*
- Q26.** *Si concorda con la differenziazione del parametro tempo di preavviso, al fine di tenere conto del contesto in cui opera l'impianto?*
- Q27.** *Si condividono gli indicatori prospettati dall'Autorità in materia di interruzioni del servizio?*
- Q28.** *Si ritiene vi siano ulteriori indicatori da tenere in considerazione?*
- Q29.** *Quale quantificazione degli standard da associare a tali indicatori si ritiene congrua?*

*Motivare le risposte*

#### Gestione dei rapporti con l'utente conferitore agli impianti di trattamento

- 3.23 In analogia con gli altri settori regolati, l'Autorità intende altresì disciplinare i profili di qualità che attengono alle prestazioni rese dal gestore dell'impianto generalmente su richiesta dell'utente e che possono essere ricompresi nella definizione di "qualità contrattuale" – tenuto conto che il rapporto tra le parti viene generalmente regolamentato nell'ambito del contratto di conferimento.
- 3.24 In particolare, in questa prima fase di applicazione della regolazione, in una logica di rafforzamento della tutela dell'utente, l'Autorità è orientata a concentrare l'azione regolatoria sulla disciplina della gestione dei reclami, delle richieste scritte di informazioni e di rettifica di fatturazione, individuando le relative modalità di presentazione, il contenuto minimo della risposta e il tempo di risposta.
- 3.25 Sul tema, l'Autorità è orientata a prevedere:
- almeno una modalità di invio telematico del reclamo, delle richieste scritte di informazioni e di rettifica di fatturazione;
  - i contenuti informativi minimi della risposta scritta che il gestore è tenuto a inviare all'utente;
  - l'introduzione di tre indicatori di qualità, uno per i reclami, uno per le richieste scritte di informazioni e uno per le richieste scritte di rettifica quali: il *Tempo di risposta motivata ai reclami*, inteso come il tempo, espresso in giorni lavorativi, intercorrente tra la data di ricevimento del reclamo scritto e la data di invio della risposta motivata scritta, il *Tempo di risposta alle richieste scritte di informazioni*, inteso come il tempo, espresso in giorni lavorativi, intercorrente tra la data di ricevimento della richiesta scritta di informazioni e la data di invio della risposta motivata scritta, e il *Tempo di risposta alle richieste scritte di rettifica di fatturazione*, inteso come il

tempo, espresso in giorni lavorativi, intercorrente tra la data di ricevimento della richiesta scritta di rettifica di fatturazione e la data di invio della risposta motivata scritta;

- l'adozione per ciascuno indicatore di uno standard generale di qualità, pari a 20 giorni lavorativi<sup>53</sup>, per una percentuale di prestazioni erogate pari all'85%.

3.26 Infine, per facilitare all'utente l'accesso alle informazioni, l'Autorità è intenzionata a introdurre in capo ai gestori degli impianti di trattamento obblighi di trasparenza in materia di siti *internet*, prospettando la pubblicazione delle seguenti informazioni:

- recapiti telefonici, postali e di posta elettronica per l'invio di reclami, richieste di informazioni e di rettifica di fatturazione;
- comunicazioni agli utenti inerenti a interventi non programmati che comportano un'interruzione del servizio;
- eventuali comunicazioni agli utenti da parte dell'Autorità relative a rilevanti interventi di modifica del quadro regolatorio o altre comunicazioni di carattere generale destinate agli utenti;
- gli standard di qualità di competenza del gestore ai sensi del presente provvedimento e il grado di rispetto di tali standard, con riferimento all'anno precedente;
- la tariffa media di accesso all'impianto applicata alle utenze, con riferimento all'anno precedente.

#### ***Spunti per la consultazione***

**Q30.** *Si condivide l'orientamento dell'Autorità di disciplinare in questa prima fase di applicazione della regolazione i profili di qualità contrattuale inerenti alla gestione dei reclami, delle richieste scritte di informazione e di rettifica degli importi fatturati?*

**Q31.** *Quali ulteriori profili si ritiene debbano essere oggetto di regolazione da parte dell'Autorità?*

**Q32.** *Si condivide la quantificazione degli standard prospettata con riferimento al Tempo di risposta ai reclami, al Tempo di risposta alle richieste scritte di informazione e al Tempo di risposta alle richieste scritte di rettifica di fatturazione?*

**Q33.** *Si concorda con l'introduzione di obblighi di trasparenza tramite siti internet in capo ai gestori degli impianti?*

*Motivare le risposte.*

---

<sup>53</sup> Lo standard prospettato risulta in linea con quanto previsto nell'ambito del Codice di rete SNAM e meno stringente del tempo di risposta alle richieste scritte di informazioni e ai reclami definito dall'articolo 27.1 del RQSG.

Obblighi di registrazione e comunicazione all’Autorità in capo ai gestori degli impianti di trattamento

- 3.27 A completamento delle ipotesi di regolazione sopra riportate, al fine di monitorare l’effettiva *performance* conseguita dal gestore e verificare la *compliance* regolatoria, in analogia agli altri settori regolati e a quanto previsto anche nel TQRIF, l’Autorità è orientata a introdurre anche in capo ai gestori degli impianti di trattamento obblighi di registrazione dei dati inerenti agli indicatori introdotti e connessi obblighi di comunicazione all’Autorità. Inoltre, tali obblighi consentiranno di acquisire informazioni utili per l’aggiornamento della regolazione in materia.
- 3.28 La registrazione e la successiva comunicazione dei dati dovrà essere effettuata nel rispetto di modalità predefinite. In generale, allo scopo di consentire l’effettuazione di eventuali controlli finalizzati all’accertamento della veridicità dei dati comunicati e del rispetto delle prescrizioni regolatorie, l’Autorità sta valutando di prevedere in capo al gestore dell’impianto l’obbligo di predisporre un registro, disponibile su apposito supporto informatico, sul quale riportare le informazioni e i dati concernenti le prestazioni soggette a livelli di qualità. La comunicazione, anche in forma sintetica, dei dati registrati all’Autorità verrà effettuata mediante un’apposita raccolta dati, con cadenza annuale.
- 3.29 Inoltre, in una logica di trasparenza dei risultati conseguiti, e al fine di promuovere la competitività tra i diversi operatori, l’Autorità intende introdurre misure di *sunshine regulation*, prospettando la pubblicazione, anche comparativa, dei dati comunicati dai gestori.

***Spunti per la consultazione***

**Q34.** *Si condividono gli orientamenti dell’Autorità in materia di registrazione e comunicazione dei dati prospettati?*

*Motivare la risposta.*