



**ALIA SERVIZI  
AMBIENTALI**  
SpA

## **RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO PEF 2020**

*ALLEGATO 2*

**Documento tecnico redatto ai sensi del DPR  
158/99, art. 8**

*Giugno 2020*



## Indice

<b>1</b>	<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>LA CONCESSIONE DEL SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI URBANI E ASSIMILATI DI ATO TOSCANA CENTRO</b> .....	<b>4</b>
2.1	INTRODUZIONE .....	4
2.2	OGGETTO DELLA CONCESSIONE .....	4
2.3	COMPOSIZIONE DEI SERVIZI NEL PERIMETRO DI CONCESSIONE .....	5
2.4	IL PERIODO TRANSITORIO .....	6
2.5	L'OFFERTA ECONOMICA / CORRISPETTIVO DELLA CONCESSIONE .....	6
2.6	CALCOLO DEL CORRISPETTIVO ANNUALE .....	6
2.6.1	<i>Corrispettivo dei servizi base</i> .....	6
2.6.2	<i>Corrispettivo dei servizi accessori</i> .....	7
2.7	RIEQUILIBRIO ECONOMICO-FINANZIARIO .....	7
2.7.1	<i>Le procedure di riequilibrio economico finanziario in corso</i> .....	8
2.8	VARIANTI AI SERVIZI BASE ED AI SERVIZI ACCESSORI A RICHIESTA – SERVIZI COMPLEMENTARI.....	8
2.9	REALIZZAZIONE DI IMPIANTI, OPERE ED INTERVENTI NON PREVISTI .....	9
2.10	DOTAZIONI PATRIMONIALI DEL GESTORE .....	9
<b>3</b>	<b>I SERVIZI PREVISTI NEL 2020</b> .....	<b>10</b>
3.1	PREMESSA .....	10
3.2	LA PIANIFICAZIONE DI AMBITO E LA PIANIFICAZIONE REGIONALE .....	11
3.3	IL PERIMETRO DEL SERVIZIO .....	13
3.3.1	<i>Il perimetro del servizio definito dalla concessione</i> .....	13
3.3.2	<i>Il perimetro del servizio definito da ARERA</i> .....	13
3.3.3	<i>Riepilogo dei servizi 2020 previsti in ciascun comune</i> .....	14
3.4	IL MODELLO GESTIONALE ED ORGANIZZATIVO DI AMBITO .....	18
3.4.1	<i>Le previsioni dei servizi base di raccolta e spazzamento</i> .....	18
3.5	I FLUSSI DI RIFIUTI ATTESI DAI SERVIZI SUL TERRITORIO NEL 2020.....	21
3.5.1	<i>I flussi di rifiuti raccolti</i> .....	21
3.5.2	<i>I flussi di rifiuti per la definizione del modello gestionale impianti</i> .....	21
3.6	CARATTERIZZAZIONE DEL SISTEMA IMPIANTISTICO .....	25
3.6.1	<i>Premessa</i> .....	25
3.6.2	<i>Aggiornamento del quadro impiantistico e delle convenzioni poste a base di gara</i> .....	26
3.6.3	<i>Rifiuto indifferenziato</i> .....	27
3.6.4	<i>Impianti di selezione meccanica</i> .....	28
3.6.5	<i>Stabilizzazione del sottovaglio</i> .....	30
3.6.6	<i>FORSU e Verde</i> .....	31
3.6.7	<i>Ingombranti a trattamento</i> .....	33
3.6.8	<i>Residui da pulizia strade</i> .....	33
3.6.9	<i>Smaltimenti a discarica</i> .....	33
3.6.10	<i>Trasporti infra-impianto</i> .....	34
3.6.11	<i>Diagrammi di flusso dell'ipotesi 2020 e del modello gestionale offerto in gara – terzo anno di gestione</i> 34	
3.7	I SERVIZI ACCESSORI 2020 .....	37
3.7.1	<i>Premessa</i> .....	37



## 1 Premessa

---

Il DPR 27 aprile 1999, n. 158 all'articolo 8 comma 3 stabilisce che *“il piano finanziario deve essere corredato da una relazione nella quale sono indicati i seguenti elementi:*

*a) il modello gestionale ed organizzativo;*

*b) i livelli di qualità del servizio ai quali deve essere commisurata la tariffa;*

*c) la ricognizione degli impianti esistenti;*

*d) con riferimento al piano dell'anno precedente, l'indicazione degli scostamenti che si siano eventualmente verificati e le relative motivazioni.”*

Nel seguente documento sono riportati:

- nella prima parte un'introduzione che inquadra sinteticamente i riferimenti normativi ed il percorso della concessione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati del territorio di ATO Toscana Centro degli ultimi anni;
- nella seconda parte la descrizione dei servizi previsti nel 2020 con l'indicazione dei modelli gestionali ed organizzativi implementati, dei livelli di qualità previsti sul territorio e del quadro impiantistico di riferimento.



## **2 La concessione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani e assimilati di ATO Toscana Centro**

---

### **2.1 Introduzione**

In data 30 agosto 2017 è stato sottoscritto tra Alia Servizi Ambientali S.p.A. e l'autorità di Ambito ATO Toscana Centro il "Contratto di servizio" per la gestione integrata dei rifiuti urbani ai sensi dell'art. 26, comma 6, L.R. n. 61/2017 e dell'art. 203, D.Lgs n. 152/2006" in esito ad una procedura di gara ad evidenza pubblica per l'affidamento in concessione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani nei Comuni di ATO Toscana Centro (Bando di Gara, GUUE 5/12/2012, S/234) – CIG 4726694F44.

Alia Servizi Ambientali S.p.A. nasce dal processo di fusione delle quattro società (Quadrifoglio S.p.A., ASM S.p.A., Publiambiente S.p.A., CIS S.p.A.) che hanno partecipato alla gara in RTI che si è perfezionato con atto ai Rogiti del Notaio Cambi in data 22/2/2017.

### **2.2 Oggetto della concessione**

Oggetto del Contratto è l'affidamento "in concessione e in via esclusiva al Gestore del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani", avente ad oggetto le attività di:

- erogazione dei servizi base;
- erogazione dei servizi accessori;
- realizzazione dei lavori previsti dal Contratto.

La durata della Concessione è di **venti anni** per cui la stessa avrà durata sino al 30 agosto 2037. Gli obblighi del Concessionario sono definiti dal Capitolato di Gara come integrato dall'offerta tecnica presentata in sede di gara e dai progetti esecutivi presentati in ossequio al disposto dell'art. 4 del Contratto.

A decorrere dal 1° gennaio 2018 il servizio viene effettuato per i seguenti Comuni:

- n. 30 in Provincia di Firenze: Bagno a Ripoli, Barberino di Mugello, Barberino<sup>1</sup>, Tavarnelle<sup>1</sup>, Borgo San Lorenzo, Calenzano, Campi Bisenzio, Capraia e Limite, Castelfiorentino, Cerreto Guidi, Certaldo, Empoli, Fiesole, Figline e Incisa Valdarno, Firenze, Fucecchio, Gambassi Terme, Greve in Chianti, Impruneta, Lastra a Signa, Montaione, Montelupo Fiorentino, Montespertoli, Rignano Sull'Arno, San Casciano Val di Pesa, Scandicci, Scarperia e San Piero, Sesto Fiorentino, Signa, Vaglia, Vicchio, Vinci;
- n. 12 in Provincia di Pistoia: Agliana, Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montale, Pistoia, Ponte Buggianese, Quarrata, Serravalle Pistoiese.
- n. 7 in Provincia di Prato: Cantagallo, Carmignano, Montemurlo, Poggio a Caiano, Prato, Vaiano e Vernio.
- A decorrere dal 1° marzo 2018 si sono aggiunti i seguenti Comuni:
- n. 2 in Provincia di Firenze: Figline e Incisa, Rignano sull'Arno;
- n. 8 in Provincia di Pistoia: Abetone Cutigliano, Marliana, Montecatini Terme, Pescia, Pieve a Nievole, Sambuca Pistoiese, San Marcello Piteglio, Uzzano.

A decorrere dal 1° gennaio 2031 si aggiungeranno n. 7 Comuni in Provincia di Firenze: Dicomano, Londa, Pelago, Pontassieve, Reggello, Rufina e San Godenzo.

---

<sup>1</sup> Dal 1° gennaio 2019 è costituito il Comune di Barberino Tavarnelle (legge regionale 63/2018)



### 2.3 Composizione dei servizi nel perimetro di Concessione

Ad Alia Servizi Ambientali S.p.A. è stato affidato il servizio di cui sopra composto da “Servizi base”, “Servizi accessori a richiesta” e “Lavori”, come di seguito individuati.

- **Servizi base**, sono:
  - 1) raccolta, trasporto, spazzamento, supporto al compostaggio domestico;
  - 2) gestione del rapporto con l’utente e comunicazione;
  - 3) analisi, comunicazione e reporting;
  - 4) commercializzazione dei rifiuti e/o materie prime e/o materie prime secondarie e/o dei sottoprodotti, derivanti dalle operazioni di raccolta, trattamento, recupero e/o smaltimento;
  - 5) gestione degli impianti esistenti inclusi nel perimetro di gara ai fini del trattamento, recupero e/o smaltimento dei rifiuti che saranno trasferiti all’Aggiudicatario del servizio;
  - 6) trasporto di rifiuti tra gli impianti;
  - 7) gestione dei centri di raccolta esistenti e dei nuovi;
  - 8) gestione di nuovi impianti;
  - 9) gestione siti/discariche post chiusura.
- **Servizi accessori a richiesta**, sono i servizi definiti dal Capitolato Tecnico della procedura di affidamento, come complementari alle attività di gestione dei rifiuti disciplinate dal D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che le Amministrazioni comunali si riservano di attivare nella quantità desiderata (e quindi anche non attivarli, nel caso di quantità nulla), nel rispetto delle condizioni contenute nel Piano di ambito, nel Capitolato tecnico e nel Contratto di servizio, di seguito elencati:
  - 1) lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere;
  - 2) diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti;
  - 3) raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari;
  - 4) pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi;
  - 5) pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza;
  - 6) raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico;
  - 7) pulizia sterco volatili e deiezioni canine;
  - 8) raccolta carogne animali;
  - 9) rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico;
  - 10) pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio;
  - 11) lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche;
  - 12) pulizia vespasiani pubblici;
  - 13) raccolta amianto da piccoli lavori domestici;
  - 14) raccolta rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche;
  - 15) disinfestazioni e derattizzazioni;
  - 16) raccolta oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori sul territorio;
  - 17) raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione;
  - 18) servizio di accertamento, riscossione e contenzioso per l’utente, qualora ciò sia compatibile con la normativa vigente e sopravvenuta.
- **Lavori**, ovvero i lavori strumentali alla gestione del Servizio di gestione integrata dei rifiuti, che, in coerenza con il Piano di ambito sono identificati in:
  - 1) N.33 Centri di raccolta.



## 2.4 Il periodo transitorio

Il Contratto prevede all'art.4 un periodo transitorio, decorrente dalla sottoscrizione del Contratto, che ricordiamo è avvenuta in data 30 agosto 2017, durante il quale Alia Servizi Ambientali S.p.A. ha perfezionato il subentro a titolo definitivo nel servizio di gestione integrata dei rifiuti e nelle attività ricomprese nel perimetro dell'affidamento oggetto di Concessione.

Nel periodo transitorio il Gestore ha elaborato i progetti esecutivi dei servizi, inclusi i servizi accessori a richiesta che sono predisposti per il periodo intermedio e per il periodo a regime relativamente ai comuni oggetto dell'affidamento.

Detto periodo transitorio, scadente in data 28 febbraio 2018, è stato prorogato da ATO Toscana Centro, a seguito di richiesta motivata di Alia Servizi Ambientali S.p.A., fino al 31 dicembre 2018.

## 2.5 L'offerta economica / corrispettivo della Concessione

L'offerta presentata da Alia Servizi Ambientali S.p.A. in sede di gara è posta alla base del calcolo del corrispettivo della Concessione, disciplinato dall'art. 20 del Contratto.

Il corrispettivo è suddiviso in due componenti:

- a) corrispettivo per i **servizi base**. Viene fissato a corpo. Per i primi quattro anni della Concessione (2018-2021) è quello risultante dall'offerta del Gestore rispetto al corrispettivo posto a base di gara
- b) corrispettivo per i **servizi accessori**. È fissato a misura secondo i prezzi unitari determinati in sede di gara.

Rientra nell'oggetto della Concessione anche l'esecuzione di lavori compresi nell'affidamento (n. 33 Centri di Raccolta). La remunerazione di tali lavori è garantita all'interno del corrispettivo dei servizi base. La relativa progettazione è disciplinata dall'art. 10 del Contratto. I progetti esecutivi delle opere sono approvati preventivamente da ATO e in presenza di scostamenti motivati dei costi si potrà dar luogo al riequilibrio.

## 2.6 Calcolo del corrispettivo annuale

Il corrispettivo del Gestore per i servizi base e per i servizi accessori a richiesta relativo all'anno di riferimento (n), è approvato da ATO entro il 31 Dicembre dell'anno n-1 secondo quanto previsto dal Contratto.

La definizione del corrispettivo annuale è quindi diversa per i primi 4 anni della concessione (3 anni di investimenti e trasformazioni e primo anno a regime) da quella prevista a partire dal quinto anno.

### 2.6.1 Corrispettivo dei servizi base

Inizialmente il corrispettivo annuale relativo ai servizi base è quello indicato nel PEF di offerta integrato dai progetti esecutivi redatti nel Periodo transitorio. Tale corrispettivo viene approvato da ATO ogni anno tenendo conto: del tasso di inflazione programmato per l'anno n; del rendistato; degli investimenti effettivamente realizzati nell'anno n-1; delle eventuali esigenze di riequilibrio economico-finanziario per l'anno n.

A partire dal 5° anno il corrispettivo annuale relativo ai servizi base (che è quello del 4° anno di concessione), è aggiornato con il metodo normalizzato di cui al DPR 158/99, tenendo conto delle linee guida allegate al contratto ed in aggiunta a quanto sopra indicato anche: degli investimenti programmati dell'anno n; del recupero di produttività per l'anno n.

Ciò in quanto mentre per i primi quattro anni gli investimenti per le trasformazioni sono già previsti nel capitolato e nell'offerta, nel corso del quarto anno dovrà essere effettuato l'aggiornamento del PEF di gara. A tal fine il Gestore dovrà presentare ad ATO, per l'approvazione, il Piano quadriennale degli investimenti di dettaglio dei servizi di base. Tale procedura si reitera ogni quattro anni per tutta la durata della Concessione.



### 2.6.2 Corrispettivo dei servizi accessori

Il corrispettivo di Concessione, relativamente ai servizi accessori a richiesta, è per ciascun anno n approvato da ATO, tenendo conto della quantità dei servizi accessori a richiesta attivata da ciascun Comune, e: del tasso di inflazione programmato per l'anno n; del recupero di produttività per l'anno n. A tal proposito si rileva come per ciascun anno si avrà quindi un conguaglio fra i servizi accessori messi in previsione nel PEF e quelli effettivamente erogati.

### 2.7 Riequilibrio economico-finanziario

In aggiunta alle modalità di calcolo ed aggiornamento del corrispettivo, il Contratto di servizio prevede un meccanismo di riequilibrio economico finanziario. Come testualmente recita l'art. 22 del Contratto, *"Le Parti assumono reciprocamente l'obbligo di mantenere l'equilibrio economico-finanziario, nel rispetto di quanto previsto nel presente Contratto"*. L'alterazione dell'equilibrio economico-finanziario si verifica quando la tariffa di riferimento, determinata secondo le procedure ed i criteri sopra descritti, non copre tutti i costi afferenti al servizio di gestione dei rifiuti, ovvero li copre in maniera eccessiva. Il Riequilibrio può quindi manifestarsi sia a favore del Gestore che a favore dell'Autorità concedente.

Il contratto prevede che l'alterazione dell'equilibrio economico-finanziario possa essere causata da:

- a) inefficienze gestionali riconducibili, fra le altre, al mancato raggiungimento degli obiettivi di produttività assunti con l'offerta;
- b) erronea comunicazione dei dati necessari per l'aggiornamento della tariffa;
- c) condizioni di mercato eccezionalmente sfavorevoli con riferimento alle attività oggetto del Contratto, determinate da situazioni oggettive;
- d) modifica di norme legislative o regolamentari che stabiliscono nuovi meccanismi tariffari (costi e ricavi) o nuove condizioni per l'esercizio delle attività previste nella concessione;
- e) modifica o nuova approvazione del Piano regionale dei rifiuti urbani e/o del Piano interprovinciale dei rifiuti urbani e/o del Piano di ambito e/o innovazioni tecnologiche tali da alterare l'equilibrio del Contratto;
- f) richiesta da parte di ATO di nuovi investimenti o di modifiche sostanziali di quelli già previsti;
- g) introduzione di varianti ai servizi, attivate con la procedura prevista dal Contratto, sempre che non riconducibili a responsabilità del Gestore;
- h) attivazione di ulteriori servizi complementari secondo le previsioni del Contratto;
- i) richiesta di modifica dei lavori strumentali oggetto dell'affidamento e/o richiesta di esecuzione di lavori strumentali aggiuntivi rispetto a quelli oggetto di affidamento, a seguito di provvedimenti dell'ATO e/o delle autorità provinciali e/o regionali competenti;
- j) modifica dei prezzi di accesso agli impianti convenzionati;
- k) erogazione del servizio per risoluzione anticipata delle concessioni non cessate ai sensi dell'art. 4, comma 32, del D.L. n. 138/2011;
- l) eventuale minor assorbimento dei costi comuni da parte del servizio di gestione dei rifiuti urbani dovuto ad un maggior volume di attività non comprese nel Contratto;
- m) quantità e qualità di rifiuti totali effettivamente raccolti e trattati con scostamenti superiori al 3% rispetto al modello gestionale di ATO;
- n) effettivi costi sostenuti per la gestione delle discariche in fase di post mortem;



- o) maggiori ricavi rispetto all'offerta in relazione alle voci di cui ai commi 12, 13 e 14 dell'art.20 del Contratto;
- p) effettivi ammortamenti relativi ai beni trasferiti dai precedenti Gestori;
- q) nuovi finanziamenti pubblici percepiti dal Gestore.

I motivi in base ai quali il Gestore può aver diritto al riequilibrio sono quelli di cui alle lettere c), d), e), f), g), h), i), j), k), m), n), p. Per ATO il riequilibrio può avvenire inoltre nelle ipotesi di cui alle lettere b) ed l).

Per quanto riguarda il Gestore le cause che danno diritto al riequilibrio sono tutte esterne non essendo le inefficienze gestionali, lett. a), oggetto di riequilibrio. Corrispondentemente, le marginalità che il gestore dovesse ottenere grazie alla sua efficienza, non costituiscono riequilibrio a favore dell'Autorità competente.

Il riequilibrio della gestione può essere ottenuto intervenendo, sulla:

- a) tariffa (corrispettivo);
- b) qualità del servizio;
- c) durata della concessione.

### **2.7.1 Le procedure di riequilibrio economico finanziario in corso**

Il Gestore ha avviato il procedimento di riequilibrio economico – finanziario relativo all'anno 2018 con istanza del 28 febbraio 2018 (ns. prot. 9421). Attualmente il procedimento, che ha previsto l'invio di una serie di atti documentali secondo le richieste dell'Autorità di Ambito, è ancora in fase completamento.

ATO Toscana Centro con deliberazione n.5 del 9 Giugno 2020 ha:

- approvato, in via preliminare, gli stralci 1-2-3-4 dell'esercizio 2018 (stralci riguardanti costi inerenti attività post raccolta di recupero, trattamento e smaltimento) per complessivi 12.919.883 €;
- riconosciuto la condizione strutturali e pluriennali del riequilibrio.

Data il carattere "strutturale" dei presupposti alla base della richiesta di riequilibrio, il Gestore ha avviato il procedimento di riequilibrio economico – finanziario relativo all'anno 2019 con istanza del 11 Novembre 2019 (ns. prot. 51031) ed all'anno 2020 con istanza sempre del 11 Novembre 2020 (ns prot 5135).

### **2.8 Varianti ai Servizi base ed ai servizi accessori a richiesta – servizi complementari**

I servizi previsti dal Contratto, la cui gestione è affidata al Concessionario, hanno alla loro base un preminente interesse pubblico. Per soddisfare il medesimo o in presenza di innovazioni regolamentari o legislative ATO, di propria iniziativa o su richiesta dei Comuni, può richiedere al Gestore varianti sia ai servizi base che ai servizi accessori a richiesta.

La procedura del Contratto prevede un'istanza al Gestore da parte di ATO, la predisposizione di uno specifico progetto descrittivo delle varianti ai servizi, nonché delle proposte di modifica al piano economico e finanziario.

Le varianti sono ammesse fino a concorrenza del c.d. quinto d'obbligo.

ATO si è inoltre riservata il potere di affidare al Gestore ulteriori servizi complementari in caso di circostanze sopravvenute, di ragioni di pubblico interesse e/o di provvedimento delle autorità nazionali, regionali e provinciali competenti. L'affidamento di tali servizi è subordinato alle seguenti condizioni:

- gli ulteriori servizi complementari non possono essere separati sotto il profilo tecnico ed economico dal contratto originario senza recare gravi inconvenienti all'ATO concedente ovvero, pur essendo separabili dall'esecuzione del contratto iniziale sono strettamente necessari al suo perfezionamento;
- il valore complessivo associato agli ulteriori servizi complementari non deve superare il 20% dell'importo del contratto iniziale.



Per l'attivazione si segue una procedura analoga a quella delle varianti.

## **2.9 Realizzazione di impianti, opere ed interventi non previsti**

Su richiesta di ATO al Gestore potrà essere richiesto di eseguire lavori strumentali aggiuntivi, sempreché previsti dagli strumenti di programmazione all'epoca vigenti, che siano divenuti necessari a seguito di esigenze di interesse pubblico sopravvenute e/o di provvedimenti normativi e/o regolamentari.

Il costo dei lavori strumentali aggiuntivi sarà considerato ai fini del riequilibrio della gestione ai sensi del e Contratto.

Il Gestore può a sua volta proporre ad ATO impianti e/o opere non previsti nel Piano di ambito, ma complementari alla pianificazione, che permettano una riduzione del corrispettivo tariffario del Gestore. ATO si riserva la facoltà di accettarle e, in caso di accettazione, si applicano la stessa procedura per i lavori complementari richiesti da ATO.

## **2.10 Dotazioni patrimoniali del gestore**

All'avvio della Concessione al Gestore sono stati trasferiti in proprietà tutti gli impianti, i beni immobili e le altre dotazioni patrimoniali che erano fino a tale data utilizzati dai precedenti gestori nonché quelli di proprietà degli Enti locali conferitegli in comodato. Tali beni sono quelli risultanti dall'inventario allegato al Contratto ed integrato con aggiornamento stabilito da ATO.

Giova precisare che per i Gestori uscenti non incorporati in Alia Servizi Ambientali S.p.A.: AER Srl, Cosea Impianti, Cosea ed Ecologia e servizi vi sono stati specifici atti che hanno disciplinato il trasferimento degli immobili, delle dotazioni patrimoniali e del personale a far data dal 1° marzo 2018. Per gli immobili, le dotazioni ed il personale di Alia Servizi Ambientali S.p.A. non vi sono stati atti di trasferimento ma gli impianti e le dotazioni strumentali rientranti nel perimetro della concessione (RAB) hanno la stessa disciplina giuridica. Questo comporta che ai fini della Concessione risultano "entrati" nel patrimonio del Gestore al valore residuo contabile risultante alla data del trasferimento (cfr. art. 4 del Contratto e artt. 202 e 204 D.Lgs. n. 152/2006). Inoltre al termine della Concessione, i beni strumentali e le loro pertinenze, necessari per la gestione del servizio sono ceduti al Gestore subentrante a titolo gratuito e liberi da pesi e gravami. Se, al momento della cessazione della gestione, tali beni non sono stati interamente ammortizzati, il Gestore subentrante corrisponderà ad Alia Servizi Ambientali S.p.A. un importo pari al valore contabile originario dell'opera o dell'impianto non ancora ammortizzato al netto di eventuali contributi pubblici ad essi direttamente riferibili (cfr. art. 13 del Contratto).

Il Gestore è obbligato a mantenere in condizioni di pieno funzionamento gli impianti attivi trasferiti oggetto di gestione, eseguendo il Piano di manutenzione ordinaria, e le manutenzioni straordinarie, quando necessarie, concordandole preventivamente con ATO. Il Gestore è inoltre obbligato a mantenere in condizioni di sicurezza gli impianti attivi trasferiti e non gestiti e gli impianti non attivi trasferiti, eseguendo i Piani per il mantenimento in condizioni di sicurezza. La dismissione degli impianti deve essere concordata con ATO. Laddove ancora esistenti alla scadenza, o comunque al momento della cessazione anticipata del Contratto, il Gestore si obbliga a riconsegnare le opere, gli impianti e le altre dotazioni, in condizioni di efficienza e buono stato di manutenzione.

In caso di dismissione concordata tra ATO ed il Gestore, di impianti e/o altre opere strumentali alla gestione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, per le quali la legge, la pianificazione pubblica, o l'autorizzazione all'esercizio o alla realizzazione dell'opera stessa, prevedano la necessità, al momento della dismissione, di piani di indagine finalizzati alla verifica dello stato di non contaminazione del sito, il Gestore dovrà realizzare tale attività.

Il verificarsi della dismissione sarà considerato ai fini del riequilibrio della gestione.



### 3 I servizi previsti nel 2020

---

#### 3.1 Premessa

L'anno 2019 è stato il secondo anno della concessione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani sui 58 Comuni gestiti.

Il quadro impiantistico post-raccolta previsto dalla pianificazione di Ambito e recepito negli atti di gara, non si è realizzato, nonostante che l'avvio della concessione sia avvenuto circa 3 anni dopo rispetto ai tempi previsti dalla pianificazione, per questo motivo il modello gestionale esistente risulta completamente diverso da quello oggetto dall'affidamento.

A titolo solo esemplificativo ed esplicativo, si evidenzia come nel modello gestionale impianti posto a base di gara (Allegato VII al Contratto di Servizio) nel terzo anno di concessione (che sarebbe dovuto corrispondere al 2017) era prevista l'apertura di due fondamentali impianti fuori perimetro a convenzione obbligatoria: il termovalorizzatore di Case Passerini ubicato nel comune di Sesto Fiorentino e il termovalorizzatore di Selvapiana ubicato nel comune di Rufina che insieme avrebbero trattato oltre il 60% dei rifiuti indifferenziati prodotti. Oggi tali impianti non solo non sono attivi, ma non ne è prevista la realizzazione e non sono ancora state individuate le alternative se non il ricorso ad impianti al di fuori del territorio di ATO Toscana Centro. Oltre a ciò anche la discarica del "Il Pago" ubicata nel Comune di Firenzuola che doveva accogliere i rifiuti di ambito risulta inattiva dall'anno 2015, mentre l'impianto di compostaggio di Piteglio è chiuso dal 2016.

L'anno 2020 prevede l'attivazione di nuove trasformazioni dei servizi di raccolta verso servizi a più elevata resa di raccolta differenziata e la piena messa a regime delle trasformazioni del metodo di raccolta effettuate nell'anno 2019, oltre all'adozione di modifiche dei servizi, richieste dai singoli Comuni come meglio dettagliato in seguito e nelle schede di dettaglio per comune (*Allegato 8 - Schede servizi attivi previsti nel 2020*).

**È bene precisare che l'emergenza epidemiologica dovuta alla diffusione del Virus COVID-19 e le conseguenti misure normative sia nazionali che regionali hanno previsto una temporanea modifica dei servizi svolti sul territorio con un possibile slittamento di alcune trasformazioni pianificate.**

Le trasformazioni previste sul territorio nel 2020 risultano in linea con il percorso previsto per il raggiungimento dell'obiettivo di raccolta differenziata dettati dalla pianificazione vigente ed avvicinandosi, con gli interventi del 2020, al raggiungimento e superamento della percentuale di RD del 65%.

Sotto il profilo del modello gestionale impianti si prevede il permanere della situazione 2019 con una riduzione complessiva della produzione di rifiuti urbani ed un incremento del livello di raccolta differenziata.



### 3.2 La pianificazione di ambito e la pianificazione regionale

Il Piano di Ambito è stato approvato nel febbraio 2014 e contiene:

- a) l'individuazione delle aree di raccolta;
- b) gli obiettivi e gli standard dei servizi di gestione dei rifiuti;
- c) i progetti preliminari dei servizi di raccolta e del sistema dei trasporti;
- d) lo schema di assetto gestionale, i servizi e gli impianti di smaltimento e recupero da affidare in gestione;
- e) i progetti preliminari e la definizione dei tempi degli interventi previsti nel Piano;
- f) gli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza delle aree inquinate riferibili a precedenti attività di gestione dei rifiuti a cura del pubblico servizio;
- g) il piano degli investimenti necessari per raggiungere gli obiettivi;
- h) la previsione dell'importo delle tariffe articolate per singole voci di costo, su base pluriennale.

Il Piano di Ambito pianifica la gestione dei servizi e degli impianti relativi ai rifiuti urbani, entro l'orizzonte temporale che intercorre tra l'anno 2014 ed il 2021. È stato elaborato negli anni 2011-2013 e nasce come aggiornamento del Piano Straordinario di ATO Toscana Centro, in conseguenza dell'approvazione del Piano Interprovinciale. L'aggiornamento, è stato condotto utilizzando le fonti dati più recenti a quel momento disponibili, assumendo così la formulazione attuale.

Per quanto concerne la redazione dello scenario organizzativo dei servizi di raccolta rifiuti sul territorio di ATO, contenuto nella pianificazione si è tenuto conto di quanto emerso in un percorso di confronto svoltosi tra ATO ed i Comuni negli anni 2011-2013.

Allo stato attuale, come accennato nella premessa precedente, il piano d'ambito risulta integrato dagli accordi inter ambito aggiornati sulla base degli accordi del 2017.

Il Consiglio Regionale Toscana con delibera n. 55 del 26 luglio 2017 ha approvato l'atto di modifica del Piano Regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) di cui alla deliberazione del Consiglio regionale Toscana n. 94 del 18 novembre 2014 (Piano Regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati. Approvazione ai sensi dell'art. 17 della legge regionale 3 gennaio 2005, n.1 "Norme per il governo del territorio"), per la razionalizzazione del sistema impiantistico. In conseguenza di detta modifica del Piano Regionale risulta non più prevista la realizzazione dell'impianto termico di Selvapiana, nel comune di Rufina.

La Giunta Regionale Toscana con **Delibera n.868 del 05 luglio 2019** dà avvio alla modifica del Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) ai sensi dell'articolo 17 della l.r. 65/2014. Successivamente con Delibera di Giunta n.1170 del 24 settembre 2019 si modifica il programma dettagliato delle attività di informazione e di partecipazione.

In particolare tra le motivazioni riportata nell'Allegato A della delibera 868 si riporta.

*"[...] L'avvio del procedimento di modifica del PRB di cui sopra è previsto entro la fine dell'anno in corso. Occorre tuttavia prendere atto di specifiche esigenze sopravvenute, che richiedono oggi una rivalutazione mirata di quanto contenuto nel PRB con particolare riferimento alla mancata realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione di Case Passerini, impianto che avrebbe dovuto svolgere un ruolo cruciale nel dare risposta alla chiusura del ciclo dei rifiuti dell'ATO Toscana Centro. Al di là delle ragioni (esogene ai processi decisionali della regione) che hanno determinato tale ritardo, a distanza di oltre 10 anni dalla sua previsione, si rende opportuno se non addirittura necessario individuare puntualmente soluzioni diverse da considerare*



*nell'ambito della pianificazione del ciclo dei rifiuti in una logica di economia circolare. Ciò al fine di accelerare il necessario adeguamento della dotazione impiantistica del sistema regionale di trattamento dei rifiuti urbani, assicurando al contempo il perseguimento dei nuovi obiettivi europei e il rispetto dei principi di responsabilità, prossimità e autosufficienza regionale.*

*In particolare, con riferimento al sistema impiantistico di trattamento dei rifiuti urbani, la proposta di modifica, punta all'individuazione e alla valutazione di soluzioni alternative rispetto al termovalorizzatore di Case Passerini, che possano garantire in tempi congrui una destinazione ai flussi che dall'ambito Toscana Centro sarebbero stati destinati a tale impianto e che risultino pienamente aderenti alla sopravvenuta normativa europea, con particolare riferimento alle citate direttive sull'economia circolare."*

Per i necessari approfondimenti si rimanda al Piano d'Ambito approvato ed alle Delibere regionali di aggiornamento e modifica del PRB.



### 3.3 Il perimetro del servizio

#### 3.3.1 Il perimetro del servizio definito dalla concessione

Il perimetro del servizio definito dalla concessione che si suddivide in servizi base, servizi accessori e lavori è descritto in dettaglio nel capitolo 1 e nel paragrafo 2.2 Oggetto della concessione

#### 3.3.2 Il perimetro del servizio definito da ARERA

Per quanto concerne la descrizione del servizio svolto, dettagliato secondo quanto previsto dallo schema tipo della Relazione di Accompagnamento fornito dall'Appendice 2 della deliberazione 443/2019/R/RIF, in merito ai comuni serviti e alle attività effettuate in relazione a ciascun comune, distinguendo tra le attività incluse nel servizio integrato di gestione (spazzamento e lavaggio delle strade; raccolta e trasporto; recupero e smaltimento, attività di gestione tariffe e rapporti con gli utenti) e attività esterne al servizio integrato di gestione si rimanda alla **nota di ATO Toscana Centro Prot. n. 5974 del 05 Dicembre 2019** in cui viene riportato, tra le altre cose, quanto segue:

*" [...] La suddetta delibera n 443/2019/R/Rif del 31 ottobre 2019, tra le altre cose, all'articolo 1 – Ambito di applicazione – ha definito il perimetro gestionale assoggettato al provvedimento di regolazione, ovvero, il cosiddetto "perimetro ARERA".*

*Tale perimetrazione indica una serie di servizi, e tra questi alcuni sono attualmente rubricati come servizi accessori nella concessione di ambito, quali servizi fuori perimetro, ovvero non compresi nella regolazione e da esporre separatamente dal resto dei costi, negli avvisi di pagamento all'utenza, così da portare in evidenza i costi di detti servizi, rispetto al resto del servizio regolato e in concessione (art. 5 della delibera ARERA 443/2019). Tale disposizione discende da una precedente posizione assunta da ARERA, volta ad escludere dalla TARI detti servizi, salvo poi aver optato per questa seconda modalità, a seguito di richieste provenienti dagli stakeholders, raccolte durante il percorso concertativo adottato dall'Autorità per approvare la delibera in oggetto (cfr. pag. 13 ultima rigetta della delibera).*

*Da una prima analisi, tra i servizi esclusi dal perimetro di regolazione ARERA (c.d. "Servizi esterni"), riteniamo rientrino i seguenti servizi accessori, per i quali, nelle prossime emissioni degli avvisi di pagamento della TARI 2020, dovrà essere data separata evidenza dei costi, rispetto al resto del servizio:*

- Lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche;
- Pulizia Vespasiani pubblici;
- Pulizia e lavaggio di superfici pubbliche di particolare pregio.
- Disinfestazioni e derattizzazioni

*Relativamente al servizio accessorio di "Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti", attualmente ricompreso fra i servizi accessori della concessione, riteniamo al momento, che trattandosi di uno specifico servizio di raccolta dei rifiuti, diverso dalla manutenzione del verde, non debba essere annoverato fra i Servizi Esterni. Infatti i sub-servizi di "Diserbo di aree a verde e giardini pubblici" e quello di "Diserbo stradale" che compongono il predetto servizio accessorio ed al quale il concessionario deve attenersi, sono infatti servizi finalizzati alla raccolta dei rifiuti, previo taglio dell'erba, o mulching, allo scopo di rimuovere l'erba, che nel caso risulta essere di ostacolo al servizio di raccolta.*

*Giova infine ricordare, che l'attività primaria del servizio affidato è la raccolta dei rifiuti e non il taglio dell'erba, azione questa secondaria, che serve solo al fine di permettere di raccogliere i rifiuti, sia nel caso suddetto che in quello del "diserbo stradale [...]".*



Mentre per il servizio accessorio “Raccolta amianto da piccoli lavori domestici”, ARERA nel MTR ha definito che, laddove già incluso in tariffa, alla data di approvazione del MTR, il servizio è da considerarsi tra le attività di gestione dei RU”.

### **3.3.3 Riepilogo dei servizi 2020 previsti in ciascun comune**

Nella tabella seguente si riporta il quadro dei servizi previsti per ciascun comune in riferimento alla concessione con l’indicazione se il servizio è incluso o meno nel perimetro Arera.

Si ricorda che i servizi accessori a richiesta, sono i servizi definiti dal Capitolato Tecnico della procedura di affidamento, come ulteriori servizi rispetto ai base, oggetto di affidamento con la concessione, che le Amministrazioni comunali si riservano di attivare nella quantità desiderata, nel rispetto delle condizioni contenute nel Piano di ambito, nel Capitolato tecnico e nel Contratto di servizio.

Secondo il Capitolato Tecnico sono comunque da considerarsi già attivi con la concessione, alla stregua dei servizi base, i seguenti servizi:

- pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza;
- raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico;
- raccolta carogne animali;
- rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico;
- raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche;
- raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione e estumulazione.

Tabella 1 - Quadro dei servizi previsti nel 2020 per ciascun comune in riferimento alla concessione con l'indicazione se il servizio è incluso o meno nel perimetro Arera (nota di ATO Toscana Centro Prot. n. 5974 del 05/12/2019)

SERVIZI DEFINITI DALLA CONCESSIONE	SERVIZI BASE	SERVIZI ACCESSORI obbligatori (O) o a richiesta (R)																		
		1 - Lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere	2 - Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti	2 BIS - Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti senza raccolta del materiale tagliato	3 - Raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari	4 - Pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi	5 - Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza	6 - Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico	7 - Pulizia sterco volatili e deiezioni canine	8 - Raccolta carogne animali	9 - Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico	10 - Pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio	11 - Lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche	12 - Pulizia vespasiani pubblici	13 - Raccolta Amianto da piccoli lavori domestici	14 - Raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche	15 - Servizio di disinfezioni e derattizzazioni	16 - Raccolta degli oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori	17 - Raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione	18 - Servizio di accertamento, riscossione e contenzioso
		R	R	R	R	R	O	O	R	O	O	R	R	R	R	O	R	R	O	R
<b>PERIMETRO ARERA</b>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI
<b>Num. COMUNI GESTITI</b>	<b>Le caselle con la X indicano che il servizio è previsto attivo nel 2020</b>																			
01	ABETONE E CUTIGLIANO	X			X		X	X		X	X				X	X			X	
02	AGLIANA	X			X	X	X	X		X	X				X	X		X	X	X
03	BAGNO A RIPOLI	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X
04	BARBERINO DI MUGELLO	X		X	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	
05	BARBERINO E TAVARNELLE	X			X		X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X
06	BORGO SAN LORENZO	X	X		X		X	X		X	X				X	X		X	X	X
07	BUGGIANO	X			X		X	X		X	X				X	X	X	X	X	
08	CALENZANO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
09	CAMPI BISENZIO	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
10	CANTAGALLO	X			X		X	X		X	X				X	X	X	X	X	
11	CAPRAIA E LIMITE	X			X		X	X		X	X				X	X		X	X	X
12	CARMIGNANO	X			X		X	X		X	X				X	X		X	X	X
13	CASTELFIORENTINO	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X
14	CERRETO GUIDI	X			X		X	X		X	X				X	X		X	X	X
15	CERTALDO	X	X		X		X	X		X	X				X	X		X	X	X
16	CHIESINA UZZANESE	X			X		X	X		X	X				X	X		X	X	
17	EMPOLI	X		X	X	X	X	X		X	X				X	X		X	X	X
18	FIESOLE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X

SERVIZI DEFINITI DALLA CONCESSIONE	SERVIZI BASE	SERVIZI ACCESSORI obbligatori (O) o a richiesta (R)																		
		1 - Lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere	2 - Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti	2 BIS- Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti senza raccolta del materiale tagliato	3 - Raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari	4 - Pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi	5 - Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza	6 - Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico	7 - Pulizia sterco volatili e deiezioni canine	8 - Raccolta carogne animali	9 - Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico	10 - Pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio	11 - Lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche	12 - Pulizia vespasiani pubblici	13-Raccolta Amianto da piccoli lavori domestici	14 - Raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche	15 - Servizio di disinfestazioni e derattizzazioni	16-Raccolta degli oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori	17 - Raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione	18 - Servizio di accertamento, riscossione e contenzioso
		R	R	R	R	R	O	O	R	O	O	R	R	R	R	O	R	R	O	R
<b>PERIMETRO ARERA</b>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI
<b>Num. COMUNI GESTITI</b>		<b>Le caselle con la X indicano che il servizio è previsto attivo nel 2020</b>																		
19 FIGLINE E INCISA VALDARNO	X		X		X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	X
20 FIRENZE	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21 FUCECCHIO	X	X			X		X	X		X	X			X	X		X	X	X	X
22 GAMBASSI TERME	X				X		X	X		X	X			X	X		X	X	X	X
23 GREVE IN CHIANTI	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
24 IMPRUNETA	X		X		X		X	X	X	X	X			X	X	X		X	X	X
25 LAMPORECCHIO	X				X		X	X		X	X			X	X		X	X	X	X
26 LARCIANO	X				X		X	X		X	X			X	X		X	X	X	X
27 LASTRA A SIGNA	X		X		X		X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X
28 MARLIANA	X						X	X		X	X			X	X		X	X		
29 MASSA E COZZILE	X				X		X	X		X	X			X	X		X	X		
30 MONSUMMANO TERME	X				X		X	X		X	X			X	X				X	X
31 MONTAIONE	X				X		X	X		X	X			X	X		X	X	X	X
32 MONTALE	X		X	X	X		X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X
33 MONTECATINI TERME	X				X		X	X		X	X			X	X				X	
34 MONTELUPO FIORENTINO	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X
35 MONTEMURLO	X	X	X	X	X		X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X
36 MONTESPERTOLI	X		X	X	X		X	X		X	X			X	X	X	X	X	X	
37 PESCIA	X	X	X		X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X	
38 PIEVE A NIEVOLE	X				X		X	X		X	X			X	X		X	X	X	
39 PISTOIA	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X			X	X		X	X	X	X

SERVIZI DEFINITI DALLA CONCESSIONE	SERVIZI BASE	SERVIZI ACCESSORI obbligatori (O) o a richiesta (R)																		
		1 - Lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere	2 - Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti	2 BIS- Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti senza raccolta del materiale tagliato	3 - Raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari	4 - Pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi	5 - Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza	6 - Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico	7 - Pulizia sterco volatili e deiezioni canine	8 - Raccolta carogne animali	9 - Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico	10 - Pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio	11 - Lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche	12 - Pulizia vespasiani pubblici	13-Raccolta Amianto da piccoli lavori domestici	14 - Raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche	15 - Servizio di disinfestazioni e derattizzazioni	16-Raccolta degli oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori	17 - Raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione	18 - Servizio di accertamento, riscossione e contenzioso
		R	R	R	R	R	O	O	R	O	O	R	R	R	R	O	R	R	O	R
<b>PERIMETRO ARERA</b>	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	SI	SI	SI	
<b>Num. COMUNI GESTITI</b>		<b>Le caselle con la X indicano che il servizio è previsto attivo nel 2020</b>																		
40	POGGIO A CAIANO	X		X		X	X		X	X					X	X	X	X	X	
41	PONTE BUGIANESE	X				X	X		X	X					X	X	X	X	X	
42	PRATO	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	
43	QUARRATA	X	X			X	X		X	X					X	X		X	X	
44	RIGNANO SULL'ARNO	X		X	X	X	X		X	X					X	X	X	X	X	
45	SAMBUCA PISTOIESE	X				X	X		X	X					X	X			X	
46	SAN CASCIANO VAL DI PESA	X		X		X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	
47	SAN MARCELLO PITEGLIO	X				X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	
48	SCANDICCI	X	X	X	X	X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	
49	SCARPERIA E SAN PIERO	X	X			X	X	X	X	X					X	X		X	X	
50	SERRAVALLE PISTOIESE	X	X	X		X	X	X		X	X				X	X	X	X	X	
51	SESTO FIORENTINO	X	X	X	X	X	X	X		X	X				X	X	X	X	X	
52	SIGNA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	
53	UZZANO	X	X			X	X		X	X					X	X	X	X	X	
54	VAGLIA	X				X	X		X	X					X	X		X	X	
55	VAIANO	X	X			X	X	X	X	X					X	X		X	X	
56	VERNIO	X				X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	
57	VICCHIO	X				X	X	X	X	X					X	X		X	X	
58	VINCI	X	X			X	X	X	X	X					X	X			X	



### 3.4 Il modello gestionale ed organizzativo di ambito

Nella presente sezione si riporta l'articolazione del sistema dei servizi base di raccolta e spazzamento e la loro caratterizzazione tecnica nello scenario di progetto oltre alla caratterizzazione del sistema impiantistico ed alla previsione dei servizi accessori.

#### 3.4.1 Le previsioni dei servizi base di raccolta e spazzamento

Nel presente paragrafo è descritta l'organizzazione dei servizi di raccolta e spazzamento dei rifiuti urbani nel territorio gestito.

Il Gestore ha predisposto per ciascun Comune, sulla base dell'offerta di gara, i **progetti esecutivi** dei servizi ai sensi dell'art.4 del Contratto di servizio per il periodo intermedio (anni 2015-2017) e per il periodo a regime (dal 2018 in poi) relativamente ai comuni gestiti. Tali progetti sono stati consegnati all'Autorità di Ambito ed ai Comuni il 28 febbraio 2018.

I **modelli organizzativi dei servizi** per il 2020 sono stati sviluppati sulla base dei seguenti obiettivi:

- mettere in atti le trasformazioni indicate nei progetti esecutivi redatti sulla base di quanto previsto in offerta in coerenza con le indicazioni del piano d'ambito;
- prendere atto delle molteplici richieste di variazioni dei servizi avanzate dall'Autorità di Ambito e dalle amministrazioni comunali rispetto a quanto offerto in gara;
- incrementare le raccolte differenziate ed il recupero dei materiali.

Per il dettaglio dei servizi in ciascun comune si rimanda all'[Allegato 8 Schede servizi attivi previsti nel 2020](#).

#### I modelli organizzativo di raccolta previsti nel Piano d'ambito

I modelli di raccolta assunti come riferimento nelle previsioni di Piano d'Ambito e nei progetti esecutivi sono i seguenti:

- **Modello porta a porta**, basato sulla domiciliarizzazione della raccolta delle principali frazioni differenziabili (frazione organica, verde, carta, plastica/lattine), oltre che del rifiuto indifferenziato residuo (con il supporto di un servizio aggiuntivo di raccolta pannolini/pannoloni), integrata con servizi di raccolta differenziata stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni (in particolare, vetro, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze; per la frazione organica si prevede inoltre l'incentivazione della pratica del compostaggio domestico ad opera delle sole utenze domestiche.

Trattasi di un modello di servizio che è previsto sia innanzitutto esteso agli utenti residenti nelle principali località abitate dei Comuni interessati, con possibilità comunque di allargamento all'intero territorio comunale.

Nella dizione di "porta a porta" delle previsioni di Piano si possono in realtà distinguere, come già anticipato, due distinti modelli organizzativi; a fronte di un modello organizzativo di base, si individua infatti un secondo modello (cosiddetto "porta a porta con PAYT") caratterizzato come strutturalmente inclusivo di sistemi *fortemente incentivanti* la differenziazione dei rifiuti e la riduzione dei rifiuti a smaltimento, in considerazione in particolare dei seguenti fattori:

- integrazione all'origine con meccanismi di penalizzazione/incentivazione economica all'utente;
  - utilizzo pressoché esclusivo di contenitori monofamiliari anche in realtà condominiali;
  - dotazioni volumetriche dei contenitori per la raccolta dei rifiuti indifferenziati residui particolarmente contenute;
  - estensione del medesimo modello di raccolta all'intero territorio comunale.
- **Modello di raccolta stradale a controllo volumetrico**, basato sull'impiego di contenitori stradali per le principali frazioni del rifiuto (indifferenziato, frazione organica, carta, plastica/lattine, vetro), organizzati in postazioni complete di contenitori per ognuna delle frazioni indicate e con l'applicazione, in particolare sul contenitore dedicato al rifiuto indifferenziato, di sistemi di controllo volumetrico dei conferimenti (quali ad es. calotte metalliche di volume limitato ad apertura comandata da un sistema di identificazione dell'utente basato sull'uso di chiavette elettroniche). Tale raccolta è poi integrata con ulteriori servizi con contenitori stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni differenziate (in particolare, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze (ad es. con container scarrabili dedicati a frazioni del rifiuto differenziate e collocati nelle pertinenze delle suddette grandi utenze). Per il verde si prevede comunque un servizio porta a porta mirato alle utenze produttrici di tale rifiuto. Per la frazione organica si prevede inoltre l'incentivazione della pratica del compostaggio domestico ad opera delle sole utenze domestiche.
- Trattasi di un modello di servizio che può essere previsto sia sull'intero territorio di un comune sia su di una sua porzione, interessando generalmente aree a maggior densità abitativa. In alcune situazioni di singoli Comuni, l'interessamento di porzioni limitate di centri abitati è legato a progettualità sperimentali già attuate o in fase di attuazione.
- **Modello di raccolta a contenitori interrati**, basato sull'impiego di contenitori interrati per le principali frazioni del rifiuto (indifferenziato, frazione organica, plastica/lattine, vetro, carta, per quest'ultima frazione laddove non sia presente invece un servizio di raccolta porta a porta dedicato), organizzati in postazioni complete di contenitori per ognuna delle frazioni indicate. Tale raccolta è poi integrata con ulteriori servizi con contenitori stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni differenziate (in particolare, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze. Per il verde si prevede comunque un servizio porta a porta mirato alle utenze produttrici di tale rifiuto.
- Trattasi di un modello di servizio previsto in particolare nel centro storico e in quota parte dell'area ad elevata urbanizzazione del comune di Firenze. In altri contesti, al di fuori quindi della città di Firenze, si hanno presenze episodiche di contenitori interrati, legati in genere a progettualità sperimentali già attuate o in fase di attuazione. Si precisa che il riferimento proposto, per quanto riguarda in particolare il numero e la tipologia di contenitori interrati costituenti la singola batteria di contenitori interrati, è da considerarsi comunque soggetto a verifica, sulle singole postazioni, in relazione all'effettiva possibilità di collocazione, rispetto ad eventuali difficoltà di inserimento nello specifico contesto urbanistico.



- **Modello di prossimità**, previsto per gli utenti residenti in aree del territorio ad elevata rarefazione degli insediamenti (comuni montani o località abitate minori e case sparse di comuni interessati, nei loro aggregati principali, da modelli di raccolta a maggior intensità, quali il porta a porta o la raccolta stradale a controllo volumetrico), si basa su contenitori stradali anche di ridotta volumetria (bidoni carrellati o minicassonetti) e ad elevata densità di installazione per le principali frazioni differenziabili (frazione organica, carta, plastica/lattine), oltre che per il rifiuto indifferenziato residuo, integrate con servizi di raccolta differenziata stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni (in particolare, vetro, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze; per la frazione organica si prevede inoltre l'incentivazione delle pratica del compostaggio domestico ad opera dalle sole utenze domestiche.

Per la **città di Firenze** la modalità organizzative del servizio è stata declinata nelle sue diverse aree sub-comunali, attraverso valutazioni di dettaglio che tenessero opportunamente conto della complessità ed elevata sensibilità urbanistica, oltre che delle iniziative già attivate o in corso di attivazione da parte del Comune e che prevedono tre macro zone: *centro storico, area ad elevata urbanizzazione, area a bassa urbanizzazione*.



### **3.5 I flussi di rifiuti attesi dai servizi sul territorio nel 2020**

#### **3.5.1 I flussi di rifiuti raccolti**

In allegato al presente capitolo si riporta **la previsione dei flussi raccolti nel 2020** (che rappresenta il terzo anno di gestione del nuovo soggetto gestore Alia Servizi Ambientali S.p.A.) relativamente al perimetro di gara che comprende il territorio di ATO Toscana Centro con l'esclusione dei comuni salvaguardati (Dicomano, Londa, Pelago, Pontassieve, Reggello, Rufina, San Godenzo); tale previsione è stata elaborata sulla base dell'implementazione dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani che si prevedono attivi nel 2020 nei comuni gestiti in funzione delle trasformazioni previste in offerta e delle varianti richieste dai comuni e trasmesse da ATO (prot. 5301 e prot.5298 del 18/10/2019, prot. 5089 del 10/10/2019 e prot. 4777 del 23/09/2019).

**Tale elaborazione non tiene conto delle conseguenze dell'emergenza epidemologica relativa al virus COVID.19 sia sull'effettiva implementazione delle trasformazioni pianificate sia sull'effettiva produzione dei rifiuti nei comuni gestiti.** L'estrema incertezza sulla valutazione delle conseguenze delle misure di contenimento dell'emergenza epidemologica sulla raccolta e produzione di rifiuti urbani ha non ha consentito di mettere in campo strumenti di previsione efficaci e attendibili.

In fase di gara la stima della produzione annuale di rifiuti, relativa ai primi sette anni di gestione (2015÷2021), era un *dato vincolante* su cui sviluppare il modello gestionale impianti offerto; era consentito unicamente l'incremento della produzione relativa alle raccolte differenziate (cfr. Allegato VII al Contratto di Servizio).

Ad oggi tale stima risulta superata, in quanto risalente al novembre 2014; per questo Alia Servizi Ambientali S.p.A., su proposta di ATO, ha predisposto la stima aggiornata di produzione per il 2020.

Nell' *Allegato 9 Previsione rifiuti raccolti nel 2020* sono riportati i quantitativi previsionali di rifiuti raccolti in ogni Comune, in forma indifferenziata e differenziata, suddivisi per categoria, tipologia e CER relativamente al 2020.

Le categorie principali sono due ovvero:

- raccolta differenziata (ai sensi del DM 25/06/2016),
- rifiuti urbani indifferenziati (ai sensi del DM 25/06/2016)

Complessivamente si prevede di raccogliere circa 873 mila tonnellate di rifiuti urbani di cui 580.278 t di raccolte differenziate e 292.643 t di residui indifferenziati, raggiungendo così una percentuale di raccolta differenziata pari al 66,48%.

#### **3.5.2 I flussi di rifiuti per la definizione del modello gestionale impianti**

I flussi di rifiuti considerati per la definizione del modello gestionale impianti sono quelli che si genereranno nell'Ambito Toscana Centro (ad esclusione dei comuni salvaguardati) a seguito dell'implementazione dell'offerta dei nuovi servizi di raccolta dei rifiuti urbani e delle varianti richieste dai comuni e trasmesse da ATO. Questi sono suddivisi, come definito nei documenti a base di gara, in:

- rifiuti non differenziati;
- rifiuti ingombranti a trattamento;
- residui della pulizia delle strade;
- rifiuti organici (FORSU e Verde);

- altri rifiuti raccolti in maniera differenziata.

Nella Tabella 2 si riportano:

- i dati previsionali aggiornati complessivi di produzione rifiuti dei Comuni ricadenti nel perimetro di gara (Allegato IV al Contratto di Servizio) utilizzati per lo sviluppo del modello gestionale impianti nel terzo anno di servizio (2020),
- i dati previsionali complessivi di produzione rifiuti dei Comuni ricadenti nel perimetro di gara (Allegato IV al Contratto di Servizio) utilizzati per lo sviluppo del modello gestionale offerto in sede di gara per il terzo anno di servizio (2017).
- *le variazioni quantitative e percentuali*, tra i dati previsionali complessivi di produzione rifiuti del 2020 (utilizzati per lo sviluppo del modello gestionale impianti) ed i dati impiegati per lo sviluppo del modello gestionale dell'offerta di gara nel 3° anno (2017).

Terzo anno di gestione integrata del servizio	Previsione 2020 [t]	Offerta - 3° anno [t]	Delta 2019- 3° [t]	Delta (2019- 3°)/3° [%]
<b>RU da gestire [t]</b>	<b>306.828</b>	<b>287.850</b>	<b>18.978</b>	<b>6,59%</b>
<i>di cui RUI a trattamento [t] <sup>(1)</sup></i>	282.890	249.888	<b>33.002</b>	13,21%
<i>di cui ingombranti a trattamento [t]</i>	9.753	12.496	-2.743	-21,95%
<i>di cui residui pulizia strade a recupero [t]</i>	14.185	25.466	-11.281	-44,30%
<b>RD [t] (escluso organico da compostiere)</b>	<b>540.444</b>	<b>542.619</b>	<b>-2.175</b>	<b>-0,40%</b>
<i>di cui Organico (FORSU e Verde) [t]</i>	206.989	199.821	7.168	3,59%
<i>di cui altre RD [t]</i>	333.454	342.798	-9.344	-2,73%
<b>Totale RU prodotto [t] <sup>(2)</sup></b>	<b>847.272</b>	<b>830.469</b>	<b>16.803</b>	<b>2,02%</b>

Tabella 2. Stima di produzione dei rifiuti nei Comuni di cui all'Allegato IV al Contratto di Servizio relativi al terzo anno di servizio (2020): confronto tra stime aggiornate Alia Servizi Ambientali S.p.A. e l'offerta di gara

(1) Nel complessivo dei RUI a trattamento sono stati inclusi: la quota residuale di residui di pulizia strade non avviabili a recupero oltre agli altri rifiuti perlopiù cimiteriali avviati a smaltimento. (2) Nel complessivo dei rifiuti urbani inviati ad impianti di recupero/trattamento non sono contemplati i quantitativi di organico da compostaggio domestico in quanto non rappresentano un flusso raccolto e inviato ad impianti.

Per quanto riguarda il **totale di RU prodotto**, si prevede un incremento rispetto all'offerta di gara pari al **2,02%** corrispondente a circa 17 mila tonnellate.

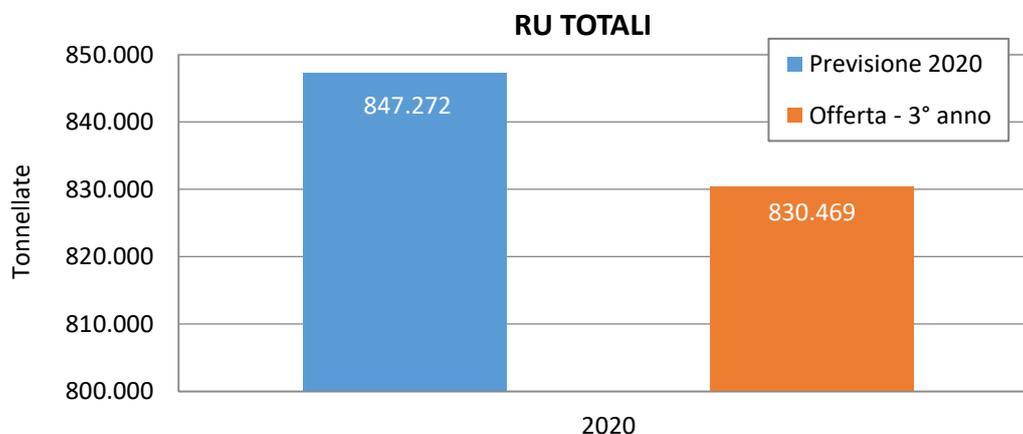


Figura 1 – RU totale prodotto: differenze tra offerta di gara (3° anno) e la previsione 2020

Per quanto riguarda il quantitativo di **RU da gestire** questo è stato considerato composto da: Rui a trattamento ed *altri rifiuti indifferenziati*, ingombranti a trattamento, i residui da pulizia strade avviati a recupero. Rispetto a quanto già previsto nel bando di gara sono stati aggiunti anche *altri rifiuti indifferenziati* che rappresentano i residui da pulizia strade inviati a smaltimenti e i rifiuti cimiteriali stimati in circa 150 tonnellate<sup>2</sup>. Si registra un incremento dei RU da gestire rispetto all'offerta di gara del **6,6%** corrispondente a 19 mila tonnellate.

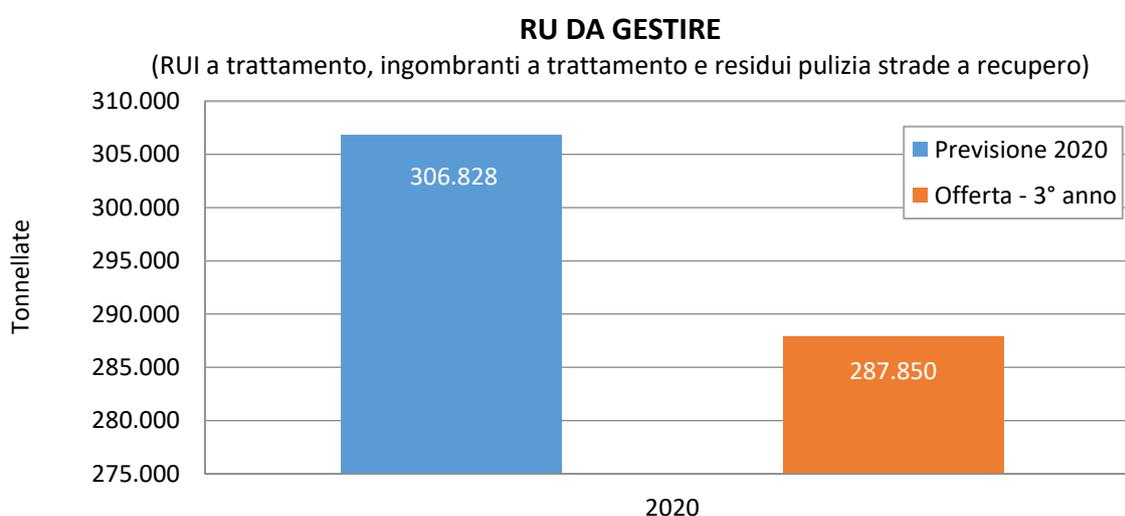
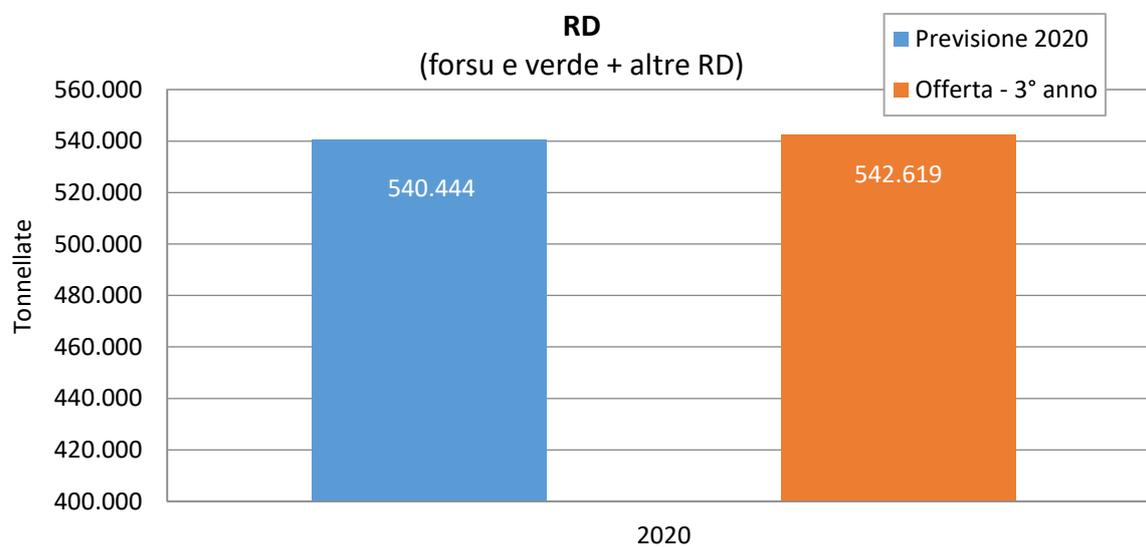


Figura 2 – RU da gestire: differenze tra offerta di gara e le previsioni 2020

Differenze maggiori si verificano invece nelle ripartizioni relative agli RU da gestire, ovvero RUI a trattamento ed altri RUI, ingombranti a trattamento e residui della pulizia strade. Mentre si riscontra un incremento, rispetto all'offerta di gara, dei **RUI a trattamento ed altri RUI** del 13,21% (corrispondente a circa 33 mila t), si registra un decremento degli ingombranti a trattamento (-21,9%) e dei residui della pulizia strade idonei per il recupero (-44,3%).

Per quanto riguarda le **RD** si evidenzia invece una diminuzione rispetto all'offerta di gara pari al **0,4%** (corrispondente a circa 2 mila tonnellate).

<sup>2</sup> Come riportato nel capitolato di gara i rifiuti derivanti da esumazioni e estumulazioni e dalle altre attività cimiteriali sono classificati quali rifiuti urbani ai sensi del D.Lgs. 152/06, art. 184 c. 2 lett. f). La gestione dei rifiuti cimiteriali rientra nell'ambito dei servizi di raccolta rifiuti di base, non essendo da considerarsi come servizio accessorio a richiesta. È invece da considerarsi servizio accessorio a richiesta la gestione dei rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione. Il costo unitario del servizio accessorio indicato a base di gara (e su cui è stata predisposta l'offerta) non include il costo di smaltimento dei rifiuti come indicati nel Tabella IV.21: Costi dei servizi accessori a richiesta del Capitolato di gara.



*Figura 3 – RD totale: differenze tra offerta di gara ed aggiornamento 2019*

Differenze si verificano anche nelle ripartizioni relative alle RD; per FORSU e Verde si registra un incremento, rispetto all'offerta di gara, di 3,6% (circa 7,2 migliaia di t) mentre per le altre RD è attesa una diminuzione di 2,73 % (circa 9,3 migliaia di t).



### 3.6 Caratterizzazione del sistema impiantistico

#### 3.6.1 Premessa

In questo paragrafo è descritto il modello gestionale impianti previsto da Alia Servizi Ambientali S.p.A. per il 2020, aggiornato a seguito della nota di ATO Toscana Centro prot. 872 del 06/03/2020, ed è confrontato con il modello inserito nell'offerta di gara del 2014 e relativo al terzo anno di gestione corrispondente al 2017.

Nel modello gestionale impianti posto a base di gara (Allegato VII al Contratto di Servizio) nel terzo anno di concessione (che sarebbe dovuto corrispondere al 2017) era prevista l'apertura di due fondamentali impianti fuori perimetro a convenzione obbligatoria: il **termovalorizzatore di Case Passerini** ubicato nel comune di Sesto Fiorentino e il **termovalorizzatore di Selvapiana** ubicato nel comune di Rufina.

In seguito all'apertura dei due termovalorizzatori, si prevedeva **la chiusura di tutti i selettori operanti sul territorio** fatta eccezione per un polo impiantistico a scelta del concorrente (Case Passerini nel comune di Sesto Fiorentino e/o Via Paronese nel comune di Prato) necessario per la produzione di CSS destinato all'impianto di Montale e per la parte eccedente agli impianti di *extra convenzione*.

Si evidenzia come nell'allegato VII si riportava che *"la dismissione della funzione di stabilizzazione (dovuta al fatto che viene meno la necessità di pretrattare i rifiuti in quanto gli stessi sono direttamente avviati a trattamento termico e recupero energetico), per l'impianto di Case Passerini comporta un aumento di potenzialità disponibile per il compostaggio di organico e verde in questo complesso impiantistico"*.

La FORSU raccolta veniva avviata agli impianti di compostaggio trasferiti e tra cui, nel 2017, si prevedeva anche l'impianto di Vaiano oltre all'impianto a convenzione opzionale di Piteglio.

Il fabbisogno di volumi di smaltimento in discarica risultava quindi minimizzata a fronte degli elevati quantitativi di RUI previsti a termovalorizzazione (circa 200 mila tonnellate); in ogni caso risultavano disponibili i siti del Fossetto e del Pago, quest'ultimo con elevate disponibilità residue.

Il modello gestionale impianti **deve** quindi essere aggiornato rispetto all'offerta a seguito di:

- profondo mutamento dell'assetto impiantistico di ambito rispetto a quanto previsto a base di gara - cfr. Allegato VII al Contratto di Servizio (vedi paragrafo 3.6.2)
- modifica della stima dei rifiuti prodotti e raccolti sul territorio: le precedenti stime, relative al secondo anno di gestione, erano riferite all'anno 2015 (vedi paragrafo 3.5.1)

*In particolare, relativamente al primo punto, ad oggi, sono venuti a mancare il termovalorizzatore di Case Passerini ed il termovalorizzatore di Selvapiana (oltre alla discarica del Pago ed all'impianto di compostaggio di Piteglio) che rappresentano il cuore della pianificazione di Ambito in quanto consentivano, relativamente al flusso di rifiuti indifferenziati, di non ricorrere ad impianti al di fuori del territorio di ATO Toscana Centro (ad eccezione del CSS prodotto ed inviato ai impianti cosiddetti di mercato).*

Con questo nuovo assetto, in cui si evidenzia l'assoluta carenza di impianti finali di destinazione dei rifiuti, è stato pertanto necessario modificare il quadro di utilizzo degli impianti gestiti. In offerta di gara, in coerenza con le ipotesi di sviluppo impiantistico, era previsto il progressivo disimpegno dal 2017 dell'attività di selezione meccanica dei rifiuti non differenziati per il sito del Dano e per il polo di Case Passerini; inoltre anche l'impianto di via Paronese avrebbe trattato solo un quantitativo residuale



di RUI e non era previsto l'impiego del polo di San Donnino per l'attività di trasferimento del RUI (oggi invece necessario per le trasferenze agli impianti fuori ambito).

*L'ipotesi di gara di chiusura delle linee di selezione (eccetto una) e stabilizzazione appare del tutto impraticabile in quanto tutti gli impianti trasferiti, ad oggi, risultano necessari, anche quelli per cui era prevista la dismissione o la trasformazione funzionale. Ciò determina la necessità di interventi straordinari volti a garantire quanto più possibile il mantenimento delle performance attuali in attesa dei nuovi indirizzi strategici di pianificazione, anche industriale (in tale senso il Concessionario si è adoperato in prima persona per elaborare nuovi possibili scenari di sviluppo in un'ottica propositiva verso gli enti preposti alla pianificazione sia regionale che di ambito).*

In conseguenza di ciò, si sono rese necessarie delle convenzioni e contratti diversi rispetto quanto previsto in gara, con nuovi accordi inter-ambito, oltre al ricorso ad impianti cosiddetti *di mercato*.

Lo scenario attuale rappresenta, per i suddetti motivi, uno stato emergenziale nel quale risulta problematica la collocazione del RUI (CER 20 03 01) e del sottovaglio oltre al fatto che gli impianti previsti (definiti nel Capitolato di gara di *mercato*) per FORSU, CSS e lo stesso sottovaglio, ad oggi, non risultano pienamente disponibili per contrattualizzare l'intero flusso dei rifiuti prodotti.

### **3.6.2 Aggiornamento del quadro impiantistico e delle convenzioni poste a base di gara**

Come accennato in premessa, in fase di gara, il modello gestionale impianti di ATO (cfr. Allegato VII al Contratto di Servizio) è stato predisposto sulla base degli impianti che si prevedevano attivi entro il periodo di riferimento (anni 2015-2021) ed in coerenza con i flussi stabiliti dalla pianificazione vigente. Fra gli impianti considerati nel modello rientravano, quelli:

- a) esistenti, oggetto di trasferimento;
- b) a convenzione obbligatoria;
- c) a convenzione opzionale;
- d) impianti esterni, extra convenzioni, definiti di *mercato* (CSS, compostaggio, altri).

Ad oggi il quadro impiantistico risulta cambiato in quanto:

- è stata revocata la realizzazione dell'impianto di trattamento termico di Selvapiana (Rufina) che faceva parte degli impianti di cui al punto b);
- con deliberazione di Giunta regionale n. 868/2019 la Regione Toscana ha provveduto ad avviare la modifica del Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati con particolare riferimento alla mancata realizzazione dell'impianto di termovalorizzazione di Case Passerini, attraverso la valutazione delle possibili alternative e mirando a evitare ulteriori ritardi nella razionalizzazione della dotazione impiantistica necessaria a chiudere il ciclo dei rifiuti urbani e derivanti dal loro trattamento in Toscana;
- l'impianto di compostaggio di Tana Termini (Piteglio), che faceva parte degli impianti di cui al punto c), è indisponibile;
- la discarica di Casa Sartori (Montespertoli), che fa parte degli impianti di cui al punto a), non ha più volumi residui disponibili (non sono previsti flussi inviati nel modello gestionale 2020).

Ad oggi quindi, il quadro impiantistico definito nell'offerta di gara risulta **ampiamente disatteso**, e per questo motivo l'Autorità di Ambito Toscana Centro ha aggiornato, in parte, le convenzioni previste in sede di offerta.

In particolare è stata rivista ed aggiornata l'allocazione dei flussi provenienti dai territori gestiti da Alia Servizi Ambientali S.p.A. e destinati ad impianti di ATO Toscana Costa in ottemperanza del nuovo accordo inter ambito trasmesso da ATO Toscana Centro in allegato alla nota del 06/03/2020 prot. 872.

### 3.6.3 Rifiuto indifferenziato

Nel 2020 il rifiuto indifferenziato intercettato (comprensivo della quota di spazzamento non recuperabile e dei rifiuti cimiteriali), ipotizzato in circa **282.890 t**, troverà la sua principale collocazione come descritto di seguito:

- 156.500 t a trattamento presso gli impianti trasferiti di TM/TMB;
- 3.050 t a trattamento presso gli impianti a convenzione di TMB di ATO Toscana Centro (Fossetto);
- 78.440 t a trattamento presso gli impianti di TM/TMB fuori ATO Toscana Centro ovvero ATO Toscana Costa, ATO Toscana Sud e fuori Regione (impianto di Cà dei Ladri - Cosea);
- 35.000 t a recupero energetico presso gli impianti a convenzione di ATO Toscana Centro (Cis Montale);
- 9.900 t a recupero energetico presso gli impianti a convenzione di ATO Toscana Sud (Foci Poggibonsi).

#### Principali differenze rispetto al modello di offerta

In Tabella 3 si riportano le principali differenze, in termini quantitativi, rispetto alle previsioni riportate in offerta.

Rifiuto indifferenziato	Previsione 2020 [t/anno]	Offerta 3° anno [t/anno]	Differenza [t/anno]	Differenza [%]
<b>RUI A TRATTAMENTO</b>	<b>282.890</b>	<b>249.888</b>	<b>33.002</b>	<b>13,21%</b>
<b>Inviato a selezione</b>	<b>237.990</b>	<b>54.138</b>	<b>183.852</b>	<b>339,60%</b>
- di cui in impianti gestiti	156.500	54.138	102.362	189,08%
- di cui in impianti a convenzione di ATO Toscana Centro (Fossetto)	3.050	0	3.050	n.d.
- di cui in fuori ambito ATO Toscana Centro	78.440	0	78.440	n.d.
<b>Inviato a trattamento termico</b>	<b>44.900</b>	<b>195.750</b>	<b>-150.850</b>	<b>-77,06%</b>
- di cui in impianti a convenzione di ATO Toscana Centro	35.000	195.750	-160.750	-82,12%
- di cui in fuori ambito ATO Toscana Centro	9.900	0	9.900	n.d.

Tabella 3. Rifiuto indifferenziato: confronto con i dati dell'offerta di gara (3° anno).

Come si deduce dai dati riportati, si verifica un incremento del rifiuto indifferenziato rispetto alle previsioni di offerta di circa **33 mila** tonnellate (pari al 13,2%).

I flussi inviati agli impianti di selezione gestiti **umentano di 102 mila** tonnellate rispetto all'offerta per effetto della non entrata in funzione dei termovalorizzatori di Case Passerini e Selvapiana e della conseguente impossibilità di dismettere le attività di selezione e stabilizzazione dell'indifferenziato presso il Polo di Case Passerini e l'impianto del Dano.



Incrementano anche i flussi inviati agli impianti di selezione a convezione che raggiungono circa **81 mila** tonnellate la gran parte della quali inviati *fuori ambito*.

I quantitativi inviati a recupero energetico diminuiscono invece di circa **151 mila** tonnellate per effetto della non realizzazione dei due termovalorizzatori previsti a base di gara *che rappresentavano il cardine della pianificazione di Ambito*.

### 3.6.4 Impianti di selezione meccanica

Gli impianti di selezione meccanica attivi e disponibili nel 2020 in ATO Toscana Centro sono: l'impianto di via Paronese (Prato – PO), l'impianto di Case Passerini (Sesto Fiorentino – FI), l'impianto di trattamento meccanico biologico del Dano (Pistoia – PT) e l'impianto del Fossetto (Montecatini T. – PT) quest'ultimo a convenzione obbligatoria.

A questi si aggiungono gli impianti di selezione presenti in ATO Toscana Sud (Casa Rota) e ATO Toscana Costa (Peccioli, Pioppogatto e Massa) che risultano disponibili secondo le convezioni interambito (a marzo 2020 sono state riviste ed aggiornate le allocazioni dei flussi verso ATO toscana Costa), oltre all'impianto di Discarica Cà dei Ladri, in provincia di Bologna, che, secondo la convenzione stipulata da ATO Toscana Centro, prevede anche un trattamento di tipo meccanico biologico ed è autorizzato a ricevere rifiuti urbani indifferenziati.

*Si ricorda che per l'impianto di Discarica di Cà dei Ladri, Alia Servizi Ambientali S.p.A. ha chiesto ad ATO Toscana Centro ed al Gestore (note del 06/02/2020 ns. prot. 5987 e del 13/03/2020 ns. prot. 11878) di rivedere i flussi previsti in convenzione alla luce delle trasformazioni previste nei territori che possono conferire a tale impianto (Abetone e Cutigliano, Pescia, Sambuca P.se, Sam Marcello e Piteglio e Marliana) ed al fine di ottimizzare la logistica complessiva del gestore. Coerentemente con tali richieste il modello gestionale impianti contiene un quantitativo in linea con le previsioni Alia Servizi Ambientali S.p.A. per 2020.*

Complessivamente gli impianti di selezione meccanica presenti nel territorio di *ATO Toscana Centro* tratteranno **171 mila** tonnellate di rifiuti (RUI, ingombranti a trattamento e scarti da valorizzazione RD) e si prevede, in uscita, la produzione dei seguenti quantitativi di flussi: circa 29,7% di sottovaglio, circa 22,2 % di CSS e frazione combustibile, circa il 47,9% tra scarti e sopravaglio e circa 0,3 % di metalli (per il dettaglio delle rese dei singoli impianti si rimanda al paragrafo 3.6.11).

Il sottovaglio prodotto dai selettori (50.790 t) si prevede sia trasformato in FOS presso gli impianti di stabilizzazione attivi e disponibili in ATO Toscana Centro ed in ATO Toscana Costa; l'eccedenza sarà inviata *presso impianti esterni, extra convenzioni*. Il CSS e frazione combustibile prodotti (38.000 t) sono destinati a recupero energetico all'impianto termico di Montale (20.000 t) e, per la parte restante (18.000 t) agli *impianti esterni extra convenzioni*.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Per quanto riguarda l'impianto termico di Montale sono previste due convenzioni una per il RUI (30.000 t) ed una per il CSS (25.000 t) per complessive 55.000 t. Nel modello gestionale impianti indicato in relazione in realtà si prevede un quantitativo per il RUI pari a 35.000 t ed un quantitativo per il CSS pari a 20.000 con un complessivo pari a 55.000 t. Questa differenza, nota al gestore dell'impianto, è dovuta al fatto che nel circuito dell'indifferenziato vengono intercettati dei rifiuti con caratteristiche di frazione combustibile/CSS (i cosiddetti "sacconi tessili") ma con codice 200301 (a tale proposito vedasi le risultanze delle analisi merceologiche del RUI a paronese nel 2018 e nel 2019). Tali rifiuti hanno codice 200301 poiché vengono rinvenuti all'interno dei contenitori stradali dell'indifferenziato; ad oggi nessun selettore (né tra gli impianti Alia né tra gli impianti in convenzione) è in grado di trattare tali rifiuti, fatta eccezione per l'impianto Alia Paronese che ne riesce a trattare una quantità limitata, pertanto l'unico trattamento possibile è quello termico nell'impianto di Montale. I quantitativi di tale rifiuto sono tali da eccedere la capacità della linea 3 dell'impianto (linea dedicata al RUI), pertanto – viste anche le caratteristiche, compatibili come PCI a quelle di un CSS,- vengono in parte conferiti anche alla linea 1 dell'impianto (linea dedicata al CSS) in sostituzione di analoghe quantità di CSS.

Allo stato attuale la collocazione di flussi con caratteristiche di rifiuto combustibile risente di una estrema volatilità a fronte della carenza d'impianti a livello nazionale, la maggior parte dei quali risultano saturi rispetto alla richiesta con previsione di forte incremento del costo di accesso. Per questo motivo, in mancanza di effettivi sbocchi, tale flusso potrà essere inviato a smaltimento presso le discariche disponibili nelle convenzioni di ambito e inter-ambito (ATO Toscana Costa, ATO Toscana Sud).

Gli scarti ed il sopravaglio derivanti dai trattamenti meccanici risultano pari a circa 82 mila tonnellate che sono avviate a smaltimento.

#### Differenze rispetto al modello di offerta

In Tabella 4 si riportano le principali differenze in termini quantitativi rispetto alle previsioni riportate nell'offerta di gara. A fronte di un incremento complessivo di circa **104 mila tonnellate** di rifiuti (RUI, ingombranti a trattamento e scarti delle valorizzazioni delle RD) inviati a selezione in impianti di ATO toscana Centro rispetto all'offerta di gara (per effetto della mancata realizzazione degli impianti di termovalorizzazione), si prevede:

- una maggiore produzione di CSS di 4.891 t;
- una maggior produzione di sottovaglio (circa 37 mila tonnellate), di sopravaglio (circa 2 mila tonnellate) e di scarti (61 mila tonnellate) incrementando quindi i quantitativi conferiti in discarica.

È opportuno sottolineare che la mancata realizzazione dell'impiantistica destinata al recupero energetico dei rifiuti indifferenziati residui, prevista a base di gara, determina la necessità di mantenere in esercizio le attività di selezione dei RUI svolte presso gli impianti gestiti (Paronese, Case Passerini e Dano) con conseguente incremento della produzione di CSS, sottovaglio, scarti rispetto a quanto previsto in offerta. Crescono di conseguenza anche i quantitativi da conferire in discarica mentre la situazione attuale ci presenta un quadro regionale con disponibilità residue di smaltimento sempre più limitate.

Impianti di selezione di ATO Toscana Centro (quantitativi complessivi)	Previsione 2020 [t/anno]	Offerta 3° anno [t/anno]	Differenza [t/anno]	Differenza [%]
<b>Rifiuti in ingresso a selezione</b>	<b>171.253</b>	<b>66.634</b>	<b>104.619</b>	<b>157,00%</b>
di cui RUI a trattamento	159.550	54.138	105.412	194,71%
di cui Ingombranti a trattamento e scarti valorizzazioni RD	11.703	12.496	-793	-6,35%
<b>Rifiuti in uscita da selezione</b>	<b>171.253</b>	<b>66.634</b>	<b>104.619</b>	<b>157,00%</b>
di cui Sottovaglio (FOP)	50.790	13.535	37.255	275,26%
di cui CSS e frazione combustibile	38.000	33.109	4.891	14,77%
di cui Sopravaglio	1.861	0	1.861	n.d.
di cui Scarti	80.153	18.908	61.245	323,91%
di cui Metalli a recupero	450	1.083	-633	-58,43%

Tabella 4. Impianti di selezione di ATO toscana Centro: confronto con i dati dell'offerta di gara (3° anno).



### Impianti di selezione via Paronese, Case Passerini e Casa Sartori

Nel modello gestionale offerto in sede di gara l'unico impianto di selezione in cui si prevede la produzione di CSS nel 3° anno (2017) è il TM di via Paronese; in uscita dall'attività di selezione si hanno dunque i seguenti flussi: CSS da inviare a recupero energetico, scarti da inviare a discarica, sottovaglio da stabilizzare e metalli a recupero. L'impianto del Dano non riceve RUI a selezione, ma rimane attivo solo per l'attività di stabilizzazione del sottovaglio proveniente da via Paronese.

Il bando di gara infatti prevedeva, in seguito all'apertura dei due termovalorizzatori (Selvapiana e Case Passerini), la chiusura di tutti i selettori operanti sul territorio fatta eccezione per un polo impiantistico a scelta del concorrente (Case Passerini nel comune di Sesto Fiorentino e/o Via Paronese nel comune di Prato).

Nel modello gestionale 2020 si prevede la produzione di CSS presso il TM di via Paronese ed il Polo di Case Passerini. In uscita dall'attività di selezione dei due impianti si prevedono i seguenti flussi: CSS e frazione combustibile da inviare a recupero energetico, scarti da inviare a discarica, sottovaglio da stabilizzare e metalli a recupero.

Non è previsto di inviare RUI all'impianto di selezione di Casa Sartori avendo esauriti gli spazi in discarica ove collocare i flussi in uscita, e avendolo già integralmente convertito alla produzione di ammendante, operando l'attività di recupero dalle frazioni differenziate di FORSU e rifiuti verdi, come indicato nelle previsioni di Piano.

### **3.6.5 Stabilizzazione del sottovaglio**

Nel modello gestionale offerto il sottovaglio prodotto presso l'impianto di selezione di via Paronese (13.535 t) è sottoposto a stabilizzazione presso l'impianto del Dano. La FOS stabilizzata, pari a 9.474 t, è inviata presso la discarica del Fossetto.

Le residue disponibilità impiantistiche attive per la funzione di stabilizzazione (impianto di stabilizzazione /compostaggio di Case Passerini, impianto di stabilizzazione/compostaggio di Casa Sartori) sono utilizzate, sino a saturazione della potenzialità, per il trattamento della FORSU e del verde.

Nel modello gestionale 2020 le disponibilità impiantistiche attive per le funzioni di stabilizzazione sono: l'impianto di stabilizzazione /compostaggio di Case Passerini, l'impianto di stabilizzazione de il Dano, l'impianto di stabilizzazione de il Fossetto oltre gli impianti di ATO Costa disponibili per il trattamento del sottovaglio (Peccioli, Pioppogatto e Massa). Il residuo di sottovaglio prodotto non stabilizzato presso i suddetti impianti (un migliaio di tonnellate) è inviato a *impianti esterni extra convezioni*. La FOS stabilizzata presso l'impianto di Case Passerini e del Dano, pari a circa 14.900 t, è inviata a smaltimento presso la discarica di Peccioli.

*La necessità di stabilizzazione del sottovaglio prodotto dall'attività di selezione dei rifiuti indifferenziati svolta negli impianti gestiti, risulta nettamente superiore a quanto previsto nel modello di gara. Questo è dovuto all'incremento dei rifiuti indifferenziati inviati agli impianti di selezione gestiti per effetto della mancata realizzazione dell'impiantistica prevista e destinata al recupero energetico.*

### Differenze rispetto al modello di offerta

In Tabella 5 si riportano le principali differenze rispetto alle previsioni dell'offerta tecnica.

A fronte di un incremento di circa **33** mila tonnellate di rifiuti indifferenziati raccolti e di un aumento della quota parte inviata ad impianti di selezione gestiti (pari a circa **102** mila tonnellate), si evidenzia una crescita del sottovaglio prodotto di ben **47** mila tonnellate rispetto all'offerta di gara.

Il sottovaglio stabilizzato in impianti di ATO Toscana Centro incrementa di 3 mila tonnellate e anche per la FOS si registra un'analogha crescita rispetto all'offerta di gara.

Sottovaglio e FOS (impianti ATO Toscana Centro)	Previsione 2020 [t/anno]	Offerta 3° anno [t/anno]	Differenza [t/anno]	Differenza [%]
<b>Sottovaglio prodotto in impianti di ATO Toscana Centro da inviare a stabilizzazione</b>	<b>50.790</b>	<b>13.535</b>	<b>37.255</b>	<b>275,25%</b>
- di cui stabilizzato in impianti gestiti	15.600	13.535	2.065	15,26%
- di cui stabilizzato in impianti convenzionati di ATO Toscana Centro (Fossetto)	1.190	0	1.190	n.d.
- di cui stabilizzato in impianti convenzionati di ATO Toscana Costa	33.000	0	33.000	n.d.
- di cui stabilizzato a impianti extra convenzione	1.000	0	1.000	n.d.
<b>Produzione FOS in impianti di ATO Toscana Centro</b>	<b>13.975</b>	<b>9.474</b>	<b>4.501</b>	<b>47,51%</b>
- di cui in impianti trasferiti	13.000	9.474	3.526	37,22%
- di cui in impianti convenzionati di ATO Toscana Centro (Fossetto)	975	0	975	n.d.

Tabella 5. Produzione di FOS: confronto con i dati dell'offerta di gara (3° anno).

### 3.6.6 FORSU e Verde

Nel modello gestionale offerto il quantitativo di FORSU e Verde raccolto (circa 200 mila tonnellate) è avviato per intero agli impianti di compostaggio *trasferiti* ed agli impianti a convenzione opzionale (Tana Termini) senza necessità di ricorrere ad impianti *extra convenzioni*. Gli scarti derivanti dagli impianti di compostaggio trasferiti ammontano a circa 29.000 tonnellate.

Nel modello gestionale 2020 il quantitativo di FORSU e Verde raccolto previsto è di circa 207 mila tonnellate e, analogamente all'offerta, sarà avviato agli impianti di compostaggio *trasferiti* e, per la parte eccedente (circa 67 mila tonnellate), agli impianti esterni *extra convezioni*. Gli scarti derivanti dagli impianti di compostaggio trasferiti ammontano a circa 47.200 tonnellate.

#### Differenze rispetto al modello di ATO

In Tabella 6 si riportano le principali differenze in termini quantitativi rispetto alle previsioni riportate nell'offerta di gara.

<i>FORSU e verde</i>	Previsione 2020 [t/anno]	Offerta 3° anno [t/anno]	Differenza [t/anno]	Differenza [%]
<b>Proveniente da RD <sup>(1)</sup> ed inviato agli impianti di compostaggio</b>	<b>206.990</b>	<b>199.821</b>	<b>7.169</b>	<b>3,59%</b>
- di cui inviato agli impianti di compostaggio gestiti	140.330	191.821	-51.491	-26,84%
- di cui inviato agli impianti di compostaggio convenzionati	0	8.000	-8.000	-100,00%
- di cui inviato agli impianti di compostaggio extra convenzione	66.660	0	66.660	n.d.
<b>Scarti prodotti da impianti di compostaggio gestiti</b>	<b>47.200</b>	<b>28.773</b>	<b>18.427</b>	<b>64,04%</b>

Tabella 6. FORSU e Verde: confronto con i dati dell'offerta di gara (3° anno)



Si prevede un incremento complessivo della produzione e raccolta di FORSU e Verde sul territorio di circa 7.170 t.

Si prevede di inviare circa il 68% del totale complessivo di FORSU e verde raccolto iene inviato a impianti gestiti trasferiti. Rispetto all'offerta di gara si evidenzia una diminuzione di tali quantitativi di circa 51 mila tonnellate per effetto di:

- **ridotta disponibilità impiantistica di trattamento aerobico rispetto alle previsioni di gara** (mancata realizzazione dell'impianto del Pozzino);
- **maggiore incidenza della FORSU** sul totale di FORSU e verde raccolto;
- **mancato mantenimento della qualità** delle raccolte da parte degli utenti con l'incremento della raccolta differenziata FORSU avvenuta nel tempo intercorso tra la gara ed oggi con conseguente crescita degli scarti.

La Forsu eccedente la disponibilità degli impianti gestiti, circa 67 mila tonnellate, viene inviata ad impianti esterni *extra convezioni*.

*La sempre più difficile collocazione a impianti di recupero extra convenzione della FORSU accompagnata da un incremento dei prezzi di accesso praticato dai pochi soggetti disponibili ha obbligato il Concessionario a rivedere l'utilizzo complessivo della dotazione impiantistica gestita dedicandola quanto più possibile al trattamento della frazione organica compatibilmente con la contemporanea esigenza di stabilizzare il sottovaglio ottenuto dall'attività di selezione dei rifiuti non differenziati. Inoltre l'incidenza della frazione organica da raccolta differenziata rispetto al verde è oggi ben superiore rispetto a quanto previsto nei documenti di gara con conseguente ulteriore incremento del fabbisogno di trattamento/stabilizzazione.*

Per quanto riguarda il quantitativo di **scarti generati** nei processi di trattamento di forsu e verde negli impianti gestiti, si passa da un quantitativo previsto in gara di circa 29 mila tonnellate a un quantitativo di circa 45 mila tonnellate. Se si considera l'incidenza rispetto ai quantitativi di forsu e verde in ingresso agli impianti gestiti si prevede un aumento dal 15% di offerta a circa il 32% del 2020.

La maggior percentuale di scarti prodotti rispetto all'offerta, come già comprovato nella documentazione inviata a supporto dell'istanza di riequilibrio economico finanziario 2018, è sostanzialmente dovuta:

- **peggioramento della qualità della forsu** raccolta tra quanto previsto a base di gara (% di frazione estranea pari al 10%) e quanto effettivamente riscontrato (% di frazione estranea pari a circa il 15% nel 2018);
- **incremento della percentuale di Forsu** sul totale di forsu e verde raccolti tra quanto previsto a base di gara e quanto effettivamente riscontrato;
- **effetto di trascinamento** di una quota parte di materiale compostabile negli scarti che si verifica in tutti i processi di separazione.

Nella descrizione del modello gestionale impianti 2020 non possiamo che prendere atto della situazione attuale e prevedere un quantitativo realistico e verosimile dei quantitativi di scarti prodotti anche al fine di valutarne i possibili sbocchi.



### **3.6.7 Ingombranti a trattamento**

Nel modello gestionale offerto, per quanto riguarda il flusso di rifiuti ingombranti destinati a trattamento/smaltimento (circa 12.490 t), si prevede un ulteriore processo di selezione presso l'impianto di via Paronese generando quindi in uscita dal trattamento un flusso classificato come CSS ed uno scarto, pari a circa il 30% degli ingressi, smaltito in discarica.

Nel modello gestionale aggiornato, per quanto riguarda il flusso residuo di rifiuti ingombranti a trattamento/smaltimento (stimato in circa 9.750 t) si prevede sia inviato in quota parte ad impianti di selezione gestiti: ovvero al TM di via Paronese, al TMB di Case Passerini (in trasferimento da San Donnino) ed il residuo non ulteriormente recuperabile avviato a smaltimento presso Peccioli. Il flusso inviato a selezione sarà trattato insieme ai RUI in ingresso e ripartito tra gli output degli impianti.

### **3.6.8 Residui da pulizia strade**

Nel modello gestionale offerto i residui da pulizia stradale previsti risultano pari a 25.466 t in coerenza con il modello gestionale di ATO (Allegato VII al Contratto di Servizio). Per tale quantitativo è previsto l'avvio a recupero presso l'impianto di Oste – Montemurlo (*impianto a convenzione opzionale*).

Nel modello gestionale aggiornato i residui da pulizia stradale previsti - idonei per essere inviati a recupero presso l'impianto di Oste – Montemurlo, risultano pari a circa 14.185 t.

Tale valore previsionale non raggiunge, di poco, il valore minimo previsti nella nota inviata da ATO Toscana Centro il 7/3/2019 prot. 1509 e previsto per il 2019, e pari a 14.953. Il quantitativo migliora invece le previsioni indicate nella nota del Concessionario del 14/03/2018 prot.n. 11640 inviata ad Ecocentro ed ATO Toscana Centro ed incluso nel contratto di conferimento con Ecocentro del 14/03/2018.

### **3.6.9 Smaltimenti a discarica**

Il modello gestionale posto a base di gara nel 3° anno prevede l'entrata in funzione degli impianti di trattamento termico di Case Passerini e di Selvapiana. Nel modello gestionale di offerta si prevede l'invio di complessive 166.750 t di rifiuto indifferenziato ai suddetti nuovi impianti consentendo così di inviare a selezione presso il sito di Paronese solo 54 mila tonnellate di RUI che producono un flusso a smaltimento in discarica (scarti e FOS) pari a solo 24,5 mila, oltre a circa 3,7 mila tonnellate di residui da trattamento ingombranti.

La mancata realizzazione dell'impiantistica destinata al recupero energetico dei rifiuti indifferenziati residui, prevista a base di gara, congiuntamente all'incremento dei rifiuti indifferenziati da gestire di oltre 33 mila tonnellate, obbliga il concessionario a mantenere in esercizio le attività di selezione dei RUI svolte presso gli impianti gestiti (Paronese, Case Passerini e Dano) con conseguente incremento dei flussi destinati a smaltimento in discarica (scarti e FOS) oltre agli scarti derivanti dal recupero della Forsu che ammontano a complessive 125,5 mila tonnellate.

Naturalmente, nel quantitativo inviato a discarica, *non sono contemplati quei flussi destinati a smaltimento che saranno generati in uscita dagli impianti di trattamento a convenzione collocati fuori dall' ATO Toscana Centro* e che ricevono sia RUI (78.440 t) che Sottovaglio (33.000) generato nel territorio gestito dal Concessionario, in quanto tali informazioni non risultano disponibili.

In Tabella 7 si riportano le principali differenze in termini quantitativi rispetto alle previsioni riportate nell'offerta di gara relativamente ai rifiuti avviati in discarica distinti in flussi a smaltimento e flussi a recupero.

<i>Smaltimento in discarica</i>	Previsione 2020 [t/anno]	Offerta 3° anno [t/anno]	Differenza [t/anno]	Differenza [%]
<b>Flussi a smaltimento</b>	<b>125.489</b>	<b>28.382</b>	<b>97.107</b>	<b>342,14%</b>
<i>di cui da TM/TB gestiti</i>	93.153	24.633	68.520	278,16%
<i>di cui da TMB Fossetto</i>	2.836	0	2.836	n.d.
<i>di cui Scarti Compost.</i>	27.500	0	27.500	n.d.
<i>di cui da Scarti RD e Ingombranti</i>	2.000	3.749	-1.749	-46,65%
<b>Flussi a recupero</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Flussi totali a discarica</b>	<b>127.489</b>	<b>28.382</b>	<b>99.107</b>	<b>349,19%</b>

Tabella 7. Flussi avviati in discarica: confronto con i dati dell'offerta di gara

(1) Nell'offerta di gara gli scarti del compostaggio (circa 20.655 t) sono inviati interamente a recupero energetico come CSS.

### 3.6.10 Trasporti infra-impianto

Nella tabella seguente si riporta il confronto tra i trasporti infra-impianto previsti in sede di offerta ed i trasporti infra-impianto aggiornati al 2020. In particolare sono indicati i *flussi totali movimentati*: ovvero la stima del quantitativo complessivo dei vari flussi infra-impianti.

<i>Riepilogo Trasporti</i>	Previsione 2020 [t/anno]	Offerta 3° anno [t/anno]	Differenza [t/anno]	Differenza [%]
<b>Flussi totali movimentati [t]</b>	<b>422.402</b>	<b>104.881</b>	<b>317.521</b>	<b>303,09%</b>

Tabella 8 - Dati di sintesi relativamente ai trasporti infra-impianti – confronto con offerta di gara.

Nella previsione 2020 si stima un quantitativo di flussi trasportati tra gli impianti pari a più di 422 mila tonnellate pari a circa **4 volte il quantitativo** previsto in offerta.

Inoltre si prevede nel 2020 *un maggior numero di chilometri percorsi per tonnellata a trasportata* per effetto della maggiore distanza degli impianti di destinazione finale previsti nel modello di gestione impianti 2020 che, rispetto al modello posto a base di gara, necessita di un importante ricorso a impianti a convenzione fuori dall'ambito di ATO Toscana Centro oltre al ricorso a impianti ed *extra convenzione*. Per la stima di dettaglio del quantitativo di km percorsi si rimanda ai valori effettivi di consuntivo.

### 3.6.11 Diagrammi di flusso dell'ipotesi 2020 e del modello gestionale offerto in gara – terzo anno di gestione

In Figura 4 si riporta il diagramma di flusso relativo alla previsione 2020.

In Figura 5 si riporta il diagramma di flusso relativo al terzo anno dell'offerta tecnica (2017)

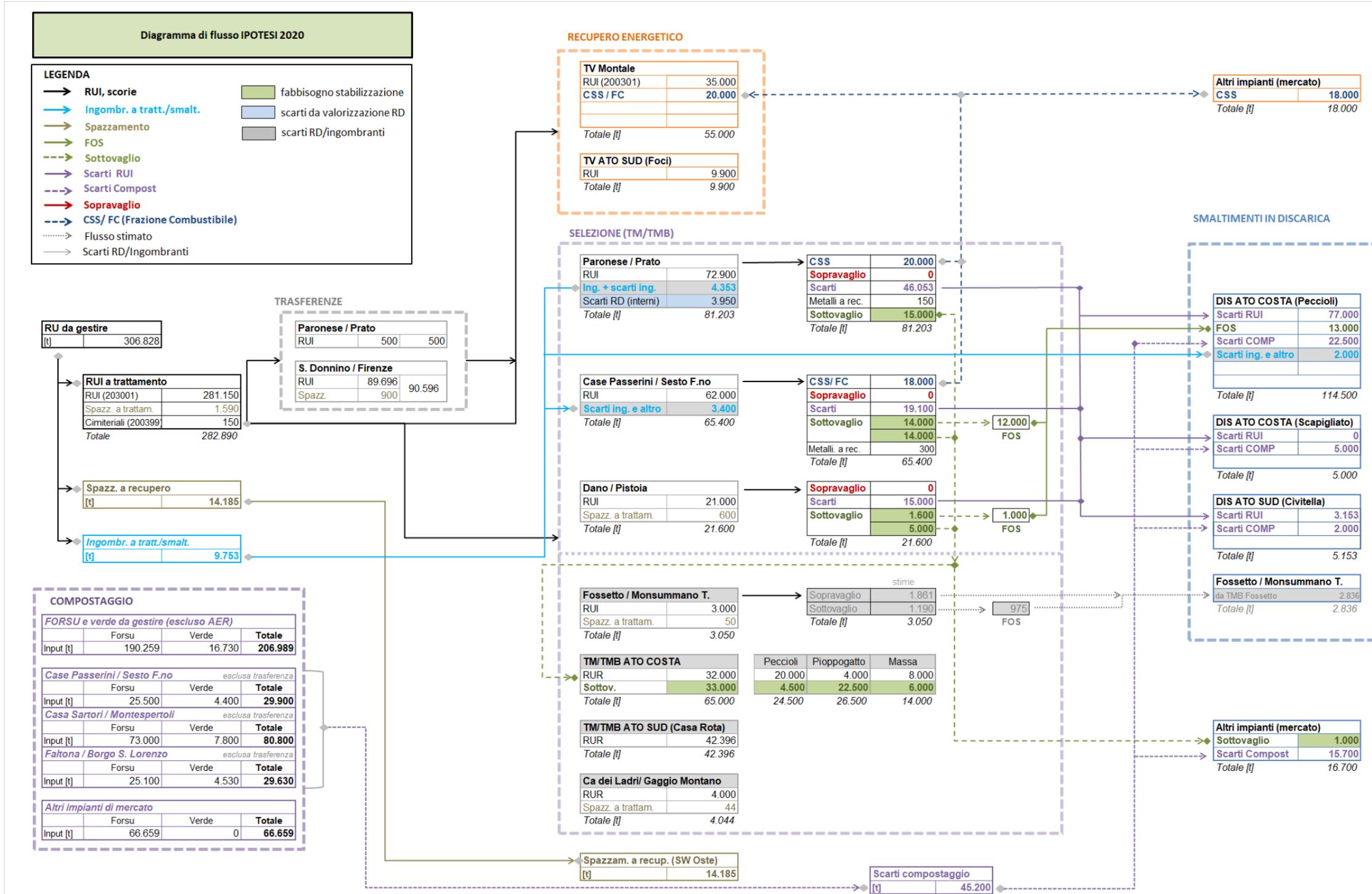
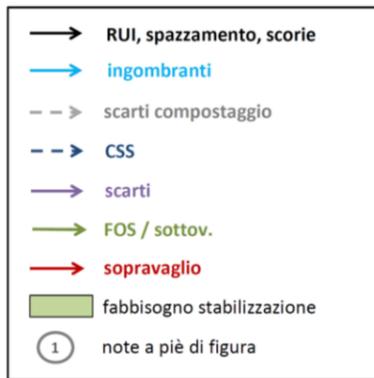


Figura 4 – Diagramma di flusso previsionale 2020

**Diagramma di flusso del modello gestionale offerto - ANNO 2017**

**LEGENDA**



①		valore atteso	limiti normativi
RUB	[kg/abxa]	8	86
PCI	[kJ/kg]	11.478	13.000

<b>RU da gestire</b>	
t	287.850

③

<b>RU indiff. a trattamento</b>	
t	249.888

**TERMOVALORIZZAZIONE**

<b>Montale</b>	
RUI	29.000
CSS	23.000
<b>Totale [t]</b>	<b>52.000</b>
Carico termico [kJ] 7,06E+11	
<b>Case Passerini / Sesto F.no</b>	
RUI	133.250
<b>Totale [t]</b>	<b>133.250</b>
Carico termico [kJ] 1,57E+12	
<b>Selvapiana / Rufina</b>	
RUI	33.500
<b>Totale [t]</b>	<b>33.500</b>
Carico termico [kJ] 4,06E+11	

**SELEZIONE**

<b>Paronese / Prato</b>	
Input [t]	54.138

<b>CSS</b>	<b>24.362</b>
Scarti	15.159
Metalli a rec	1.083
Sottovaglio	13.535
<b>Totale [t]</b>	<b>54.138</b>

④

FOS 9.474

Stabilizzazione presso impianto Dano / Pistoia

**COMPOSTAGGIO**

②

<b>Fabbisogno trattamento FORSU e verde</b>	
Totale [t]	199.821
<b>INPUT IMPIANTI</b>	
Case Passerini / Sesto F.no	52.000
Casa Sartori / Montespertoli	85.000
Faltona / Borgo S. Lorenzo	33.500
Il Pozzino / Vaiano	21.321
Tana Termini / Piteglio	8.000
<b>Totale input [t]</b>	<b>199.821</b>

<b>Ingombranti a discarica</b>	
t	12.496

⑤

<b>Paronese / Prato</b>	
t	12.496

<b>Rifiuti da spazzamento</b>	
t	25.466

<b>A recupero (SW Oste)</b>	
t	25.466

<b>Scarti compostaggio</b>	
t	28.773

⑥

<b>Scorie/polveri a recupero/smaltimento</b>	
t	9.695

<b>Scorie/polveri a recupero/smaltimento</b>	
t	27.300

<b>Scorie/polveri a recupero/smaltimento</b>	
t	7.000

**Altri impianti (mercato)**

CSS da RUI	1.362
CSS da ingombranti	8.747
CSS da scarti compost	28.773
<b>Totale [t]</b>	<b>38.882</b>

**SMALTIMENTO IN DISCARICA**

<b>Fossetto / Monsummano T.</b>	
Scarti	15.159
FOS	9.474
<b>Ingomb.</b>	<b>3.749</b>
<b>Totale [t]</b>	<b>28.382</b>
Residuo [m <sup>3</sup> ]	102.493

<b>Il Pago / Firenzuola</b>	
<b>Totale [t]</b>	<b>0</b>
Residuo [m <sup>3</sup> ]	1.186.880

⑦

Figura 5 – Diagramma di flusso offerta di gara – terzo anno (2017)



### **3.7 I servizi accessori 2020**

#### **3.7.1 Premessa**

I servizi accessori a richiesta, sono gli ulteriori servizi rispetto ai base, che rientrano nella gestione dei rifiuti da svolgersi da parte del Gestore di Ambito (e finanziabili attraverso il tributo/tariffa dei rifiuti urbani). Tali servizi potranno essere richiesti ed attivati dai singoli comuni dell'ATO (con la procedura descritta nel contratto di servizio tra ATO ed il Gestore di ambito).

I servizi accessori a richiesta in questione comprendono in particolare i seguenti:

1. lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere;
2. diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti;
3. raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari;
4. pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi;
5. pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza;
6. raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico;
7. pulizia sterco volatili e deiezioni canine;
8. raccolta carogne animali;
9. rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico;
10. pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio;
11. lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche;
12. pulizia vespasiani pubblici;
13. raccolta amianto da piccoli lavori domestici;
14. raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche;
15. disinfestazioni e derattizzazioni;
16. raccolta degli oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori sul territorio;
17. raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione;
18. servizio di accertamento, riscossione e contenzioso per l'utente.

Di tali servizi il presente Piano si preoccupa di definire gli standard e le modalità operative gestionali, ma non le quantità di espletamento (che saranno concordate con i Comuni). Trattasi infatti di servizi per i quali l'individuazione dei fabbisogni è in genere legata ad analisi puntuali di dettaglio locale e strettamente connessa alle effettive esigenze di servizio avvertite dalle singole Amministrazioni Comunali, a loro volta legate all'effettivo verificarsi degli eventi che generano la necessità di espletamento del servizio e del relativo costo.

Peraltro, tra i servizi del precedente elenco, i seguenti:

5. pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza,
6. raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico,
8. raccolta carogne animali,
9. rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico,
14. raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche,
17. raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione,

sono da considerarsi comunque attivi con la concessione d'ambito, alla stessa stregua del Servizio Base, stante il loro carattere di generalità e connessione con il mantenimento dell'igiene pubblica.

**Per il quadro dei servizi accessori previsti attivi nei singoli comuni gestiti si rimanda alla precedente Tabella 1.**