



REGIONE TOSCANA



AGENZIA REGIONALE RECUPERO RISORSE



ISTITUTO REGIONALE PER LA PROGRAMMAZIONE ECONOMICA DELLA TOSCANA

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

Analisi dei principali indicatori della gestione del servizio rifiuti in Ato Toscana Sud: prime risultanze relative alla gestione integrata

Febbraio 2017

Il gruppo di lavoro

La presente relazione è frutto della collaborazione tra i membri esperti in materia di rifiuti dell'Osservatorio e l'ufficio regionale competente.

In particolare, hanno contribuito alla stesura del Rapporto: Renata Caselli (Regione Toscana), Stefano Amato (Regione Toscana), Alessandro Petretto (Università di Firenze), Enrico Conti (IRPET), Diego Pugli  (Esperto gestione integrata rifiuti) Massimiliano Di Mattia (ARRR), Lucia Corsini (ARRR), Saverio De Donato (ARRR), Marisa Valtancoli (ARRR)

Sommario

Premessa.....	2
Relazione di sintesi.....	3
1. Una trasformazione industriale ancora non completata.....	3
2. Le quattro analisi del Rapporto.....	5
3. Sintesi conclusiva.....	10
ALLEGATO A - Analisi dei costi del servizio.....	12
A.1 Fonti e metodologia di calcolo.....	12
A.2 Dati nazionali.....	13
A.3 Regione e ATO.....	17
A.4 ATO Sud e Province.....	23
A.5 Costi medi ad abitante per le Province ed i Comuni dell'ATO Sud.....	29
A.6 Costi medi a tonnellata per le Province ed i Comuni dell'ATO Sud.....	35
A.7 Variazioni dei costi comunali 2014 e 2015 in Provincia di Arezzo.....	41
A.8 Variazioni dei costi comunali 2014 e 2015 in Provincia di Grosseto.....	42
A.9 Variazioni dei costi comunali 2014 e 2015 in Provincia di Siena.....	43
ALLEGATO B - Analisi dei principali indicatori finanziari.....	44
ALLEGATO C - Analisi delle tariffe.....	48
C.1 Fonti e rappresentatività dei dati.....	48
C.2 Le tariffe applicate alle utenze domestiche.....	51
C.3 Confronto dati regionali.....	52
C.4 Confronto con i dati nazionali.....	57
ALLEGATO D - Analisi del corrispettivo e della sua ripartizione tra i Comuni.....	60
D.1 Inquadramento generale.....	60
D.2 Corrispettivo riconosciuto a Sei Toscana (escluso costi degli impianti).....	61
D.3 Corrispettivo impianti.....	66
D.4 Costo complessivo a carico delle utenze.....	68

PREMESSA

Le vicende giudiziarie che stanno interessando il percorso di gara per l'affidamento al gestore unico in ATO Toscana Sud destano comprensibile preoccupazione.

La Regione si è pertanto attivata, dietro specifico mandato del Presidente della Giunta regionale, per accertare, attraverso la costituzione di una commissione tecnica, se dal punto di vista tariffario vi siano stati ingiustificati aggravii per le utenze locali.

La materia è stata anche oggetto di una risoluzione del Consiglio regionale (Ris. N. 109) che impegna la Giunta "ad attivare quanto prima un'attività ispettiva tecnica volta all'acquisizione di tutti i dati necessari per un'azione di monitoraggio e di verifica circa il corretto operato dell'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani di Ato Toscana Sud, nonché sulla congruità della composizione del sistema tariffario in ordine alle ipotesi emerse dalle indagini...".

A tale fine, e visto lo specifico compito assegnato con L.R. 69/2011 all'Osservatorio SPL, è stato predisposto, nell'ambito dell'Osservatorio stesso, il presente rapporto che prende avvio dalle utili indicazioni tratte dalla relazione trasmessa alla Giunta e al Consiglio Regionale nella metà del 2015, per aggiornare e analizzare le principali grandezze gestionali atte a rispondere alle istanze istituzionali sopra riportate.

Più in particolare, i temi affrontati riguardano specificamente la determinazione e l'evoluzione dei costi del servizio, di alcuni importanti indicatori finanziari, della tariffa, del corrispettivo. Il tutto mettendo a confronto i dati di Ato Toscana Sud con quelli degli altri ambiti regionali e, dove possibile, con dati nazionali.

Lo scopo precipuo dell'analisi è stabilire la congruità di tali variabili e se eventuali scostamenti dai livelli medi riscontrati per i vari indicatori di performance siano spiegati da variabili e dinamiche tipiche (proprie, endogene) del settore o, al contrario, possano considerarsi anomali. Il presente rapporto costituisce quindi un primo contributo che potrà essere eventualmente approfondito con successive analisi.

RELAZIONE DI SINTESI

1. Una trasformazione industriale ancora non completata

A seguito dell'espletamento della gara di affidamento dei servizi inerenti il settore dei Servizi di Igiene Urbana (SIU) nell'Ambito Toscana Sud è stato stipulato, in data 27.3.2013, il Contratto di servizio con il gestore unico risultato vincitore, e quindi concessionario esecutivo, Sei Toscana Srl. Partendo da questo momento, come base di riferimento istituzionale e temporale, il presente Rapporto persegue l'obiettivo di verificare se, nel periodo dal 2013 in poi (fino al 2015 per la disponibilità di dati), si sono manifestate delle discontinuità rilevanti negli elementi che hanno dato luogo alla formazione dei livelli tariffari all'utenza. Funzionale a questa analisi è risultata anche la verifica dello stato di avanzamento del processo di attuazione delle indicazioni provenienti dalla gara di affidamento stessa.

Sembra infatti di poter affermare in via preliminare che molti dei vantaggi economici legati alla concentrazione in un'unica azienda delle attività prevalenti – economie di scala produttiva, nei segmenti in cui si manifestano, economia di scala finanziaria, derivanti dalle dimensioni di player nazionale in grado di accedere con più capacità al mercato dei capitali, flessibilità organizzativa derivante dall'essere vincitore di gara per l'affidamento, ecc. – siano stati probabilmente limitati negli anni 2014 e 2015, a causa della complessa fase transitoria per certi aspetti rilevanti ancora in corso.

Al riguardo, nella Relazione dell'Osservatorio del maggio 2015 lo stesso ATO Toscana Sud con un suo contributo rilevava come nel 2014 fossero ancora oggetto di completamento:

- Il passaggio del personale dalle vecchie gestioni al gestore unico;
- La stipula dei nuovi contratti di conferimento presso gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento di rifiuti regolamentati (esclusi dal perimetro di affidamento e restanti nella disponibilità degli ex-gestori del SIU) rispetto alle convenzioni originarie del 2011;
- La messa in opera degli strumenti di concreta e puntuale regolazione previsti a base di gara;
- La determinazione degli strumenti programmatori per l'affidamento e quindi per la successiva regolazione e controllo dell'Autorità di ambito su Sei Toscana Srl.

Oggi, all'inizio del 2017, queste importanti fasi sono in via di attuazione, pur registrando ancora dei ritardi. Non solo ma anche l'organizzazione della filiera produttiva che, in linea di principio, doveva scaturire dall'espletamento della gara, è in via di completamento. In altre parole, il nuovo disegno istituzionale e industriale – ruolo del regolatore regionale (Ente di ambito) e della Assemblee comunali, gestione unificata dei servizi RU e, possibilmente, anche degli impianti - è ancora lontano dall'essere implementato. Ciò si è rilevato avere effetti sulla struttura dei costi negli anni analizzati, se non altro in via meramente contabile, e sul loro trasferimento in tariffa.

In merito, a termini di legge, la TARI, la tassa/tariffa che ricade sull'utenza, deve essere tale da coprire integralmente i costi del servizio rifiuti. Nel caso di Toscana Sud vengono, al momento, conferiti in tariffa le seguenti tipologie di costo:

- I costi dei servizi ancora forniti in economia dai Comuni
- I costi dei servizi, prevalentemente di raccolta e spazzamento, sostenuti da Sei Toscana
- I costi per i servizi forniti dagli impianti esclusi dal perimetro di affidamento, in altre parole i prezzi di accesso agli impianti pagati dai Comuni e da Sei Toscana Srl alle aziende ex-gestori, e ora proprietarie delle strutture.

Questa complessa articolazione dà un'idea di quanto ancora sia in via di trasformazione la struttura organizzativa originata dalla gara di ATO Sud. A regime (nel 2019 stante i documenti ufficiali), tutti i costi saranno, almeno tendenzialmente, solamente quelli sostenuti da Sei Toscana che, coerentemente dovrà assumersi la produzione e fornitura di tutti i servizi.

Addirittura, se si dovesse procedere a portare entro il perimetro di affidamento anche gli impianti (questione sulla quale era stata aperta una discussione), tutti i costi da imputare in tariffa dovrebbero essere, salvo quelli relativi a limitate e specifiche attività comunali, quelli sostenuti dal gestore realmente unico e concessionario esecutivo, ovvero Sei Toscana Srl.

Pertanto, solo a partire dal 2019, sarà possibile accertare le conseguenze economiche del passaggio organizzativo delineato dalla gara. Al riguardo è veramente auspicabile che tutte le fasi per pervenire alla situazione a regime siano accelerate, dato che questa situazione intermedia, oltre che non favorire la trasparenza delle rilevazioni contabili, impedisce, come detto, il dispiegamento degli effetti economici.

2. Le quattro analisi del Rapporto

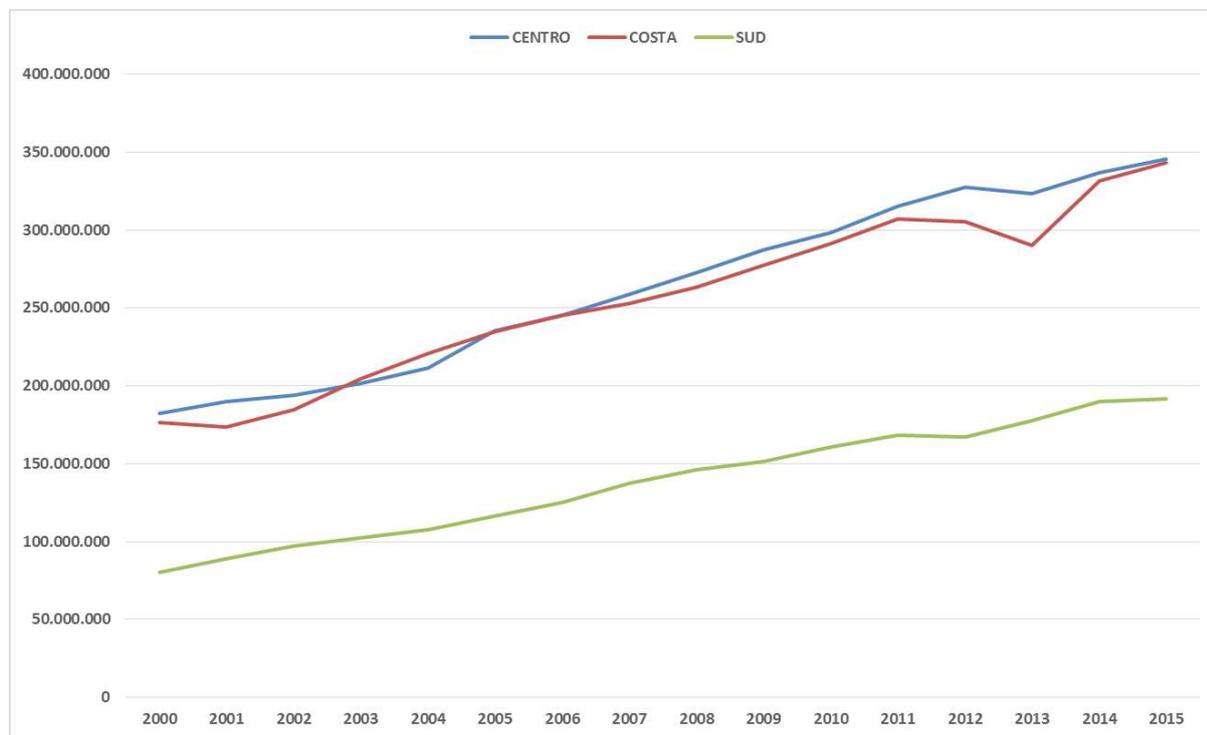
Questo documento propone quattro contributi, indipendenti, ma concettualmente riconducibili al tentativo di testare l'esito dell'espletamento della gara sulle performance in termini di efficienza e di livello tariffario del SIU in ATO Sud.

Il primo contributo fornisce un'analisi dell'evoluzione dei costi ribaltati, dai Comuni, in tariffa all'utenza; il secondo fornisce un'analisi dell'evoluzione degli indicatori di performance e dei costi così come si evincono dai dati del bilancio consolidato ottenuto aggregando tutte le aziende in ATO Sud. Il terzo analizza le tariffe per una particolare tipologia di utenza tipo, l'utenza domestica di 3 componenti in 100 mq; questa *utenza tipo* è utilizzata anche in altri studi a livello nazionale. Il quarto contributo analizza la struttura dei corrispettivi, rispettivamente a Sei Toscana e ai detentori degli impianti; corrispettivi che poi vengono distribuiti tra i Comuni e ribaltati in tariffa all'utenza.

Una breve sintesi delle principali conclusioni dei quattro contributi può aiutare a comprendere la complessità del quadro che si presenta a chi vuole addentrarsi nella situazione post-gara di ATO Sud.

La **Prima nota** riporta, per ogni anno, il dato relativo al costo totale che ogni amministrazione comunale ha posto a carico delle utenze domestiche e non domestiche iscritte a ruolo. Se si prendono in esame le dinamiche annuali dei costi a base 2000 (2000=100) non emergono particolari anomalie negli andamenti dell'ATO sud nel periodo 2013 – 2015, né rispetto alla serie storica 2000 – 2015 né rispetto agli andamenti corrispondenti degli altri ATO. Il grafico seguente fornisce un'immagine immediata di tali dinamiche.

Grafico 1 Costi totali per ATO dal 2000 al 2015 (€)



Nella nota vengono anche elaborati i costi medi per abitante residente e per tonnellata di rifiuto prodotta, a scala regionale, di ambito e provinciale. Al riguardo, però, si avverte che tali indicatori gestionali non corrispondono alle tariffe sostenute dalle utenze in territori diversi. Infatti, il costo medio ad abitante non misura direttamente quanto è tenuto a pagare, in media, un abitante di un dato territorio; mentre il costo medio per tonnellata di rifiuto prodotto è un indicatore che, per quanto utile nelle analisi temporali, non si presta ad effettuare coerenti raffronti spaziali. Risulta, infatti, particolarmente sensibile alle caratteristiche geografiche ed urbanistiche del territorio di riferimento, per cui valori molto diversi dell'indicatore per territori diversi non indicano necessariamente differenze nell'efficacia e/o nell'efficienza dei servizi.

Ad ogni modo, pur con queste precisazioni, la nota rileva quanto sintetizzato in tabella.

Tabella 1 Costo medio pro-capite per ATO (€)

Anno	SUD	CENTRO	COSTA
2000	100	125	135
2015	230	223	255

In breve, dunque, il Sud dal 2000 al 2015 ha aumentato il costo medio ad abitante di 130 euro, la Costa di 120 e il Centro di 98. Nello sviluppo temporale, nel 2013 il costo medio del Sud ha raggiunto quello del Centro e lo ha superato di poco meno di 10 euro nei due anni successivi, rimanendo comunque al di sotto del dato della Costa.

Gli andamenti e le differenze relative sono simili anche se guardiamo i costi medi a tonnellata, come si evince dalla Tabella 2.

Tabella 2 Costo medio per tonnellata per ATO (€)

Anno	SUD	CENTRO	COSTA
2000	180	200	200
2015	380	380	410

A partire dal 2000, dunque, fino al 2015, il dato del Sud è rimasto perlopiù analogo a quello del Centro (più alto in alcuni anni e più basso in altri) e più basso di quello della Costa, con il risultato che, nel 2015, Centro e Sud sono tra loro vicini (a 380 euro) e la Costa è più elevata. Dal 2000 al 2015, Costa e Sud aumentano l'indicatore di circa 200 euro ognuna, il Centro di 180 euro.

La **Seconda nota** contiene una sintetica analisi dei bilanci delle imprese appartenenti alle principali fasi produttive coinvolte nella gestione del SIU in Toscana (comprese le aziende le cui attività sono confluite in Sei Toscana), con una particolare attenzione per l'Ambito territoriale ottimale SUD.

Ciò che emerge è che i principali e tradizionali indicatori di bilancio non presentano, nel periodo considerato, livelli ed evoluzione degli indicatori anomali né sotto il profilo finanziario e patrimoniale né dei margini della gestione operativa, né nel rendimento complessivo delle gestioni. Ad esempio, la Tabella 3, che segue, fornisce l'evoluzione del più ricorrente indicatore di redditività (EBITDA su fatturato), a partire dal 2001 fino al 2015.

Tabella 3 EBITDA/vendite per ATO

ATO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa	10.10	15.32	11.69	11.17	11.77	13.59	13.92	13.30	9.54	14.02	12.77	15.19	12.01	12.24	13.42
Sud	20.68	24.86	22.72	15.99	16.38	16.87	17.15	18.10	16.70	15.82	19.95	15.09	12.24	15.45	14.53
Centro	11.55	15.97	12.88	13.70	14.62	13.97	15.13	15.63	16.51	16.19	18.32	20.17	20.14	17.82	17.03

Da notare come, in ATO Sud, il margine si è pressoché stabilizzato dal 2012 su livelli piuttosto contenuti, circa il 15% delle vendite. Questa considerazione vale anche per i margini specifici acquisiti negli anni di riferimento da Sei Toscana. In sostanza, non vi è evidenza di un caricamento in tariffa di extra-profitti.

La **terza nota** analizza, per gli anni 2013-2014-2015, i dati medi, massimi e minimi espressi in euro della tariffa applicata all'*utenza tipo* (Utenza domestica - 3 componenti in 100 mq) distinti per ATO. Dall'analisi i dati relativi ai Comuni di ATO Sud non mostrano particolari evidenze rispetto a quelli degli altri due ATO: il dato medio di ATO Sud risulta il più basso tra tutti gli ATO nel 2013 e nel 2015. Il dato medio più alto risulta, nei tre anni, sempre quello di ATO Costa, in cui più alta è anche la dispersione dei dati con i valori massimi e minimi più estremi della Regione.

Per quanto riguarda le variazioni della tariffa applicata all'*utenza tipo* dal 2013 al 2015, dall'analisi emerge che in ATO Sud, nel 20% dei Comuni, la tariffa applicata all'*utenza tipo* è diminuita nel periodo considerato dall'1 al 10%, nel 35% dei Comuni si trovano aumenti fino al 10%, in un ulteriore 20% dei Comuni si trovano aumenti compresi tra il 10 e il 20%. Anche negli altri ATO si registrano variazioni sia in diminuzione che in aumento, in ATO Centro più concentrate nella fascia -10 - +10%.

In generale confrontando i valori medi delle variazioni della tariffa applicata all'*utenza tipo* dal 2013 al 2015 risulta che in ATO Sud il valore più alto è pari a circa il +10% di aumento medio, in ATO Costa l'aumento medio è di circa l'8%, in ATO Centro è l'aumento medio è circa il 5%, valore medio più basso a scala di ATO.

La **quarta nota** fornisce una ricostruzione puntuale di come sono calcolati i corrispettivi che poi si trasferiscono in tariffa all'*utenza* nei Comuni di ATO Sud.

Si comincia dal corrispettivo riconosciuto a Sei Toscana , escluso il costo di conferimento agli impianti, e la sua ripartizione tra i Comuni.

Per graduare l'aumento dei costi negli anni rispetto ai 111 milioni stabiliti dall'accordo pluriennale, sono stati fissati i seguenti costi dei servizi svolti da Sei Toscana per gli anni dal 2014 al 2017:

Corrispettivo annuale previsto e deliberato. Anni 2014-2017

Anno	Corrispettivo accordo pluriennale (€)	Corrispettivo deliberato (€)	Variazione (%)
2014	107.800.000	107.800.000	0,0%
2015	108.900.000	108.246.784	-0,6%
2016	110.000.000	109.678.907	-0,3%
2017	112.200.000	n.d.	n.d.

Occorre ricordare che, per la ripartizione a base comunale dei corrispettivi a Sei, ATO ha utilizzato criteri differenti ogni anno dal 2014 al 2016.

La nota esamina, poi, i criteri per riconoscere i corrispettivi per gli impianti, definiti sulla base di convenzioni stipulate tra ATO Toscana Sud e gli impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti regolati. Le convenzioni tra ATO e impianti, che risalgono al 2011-2012, determinano la tariffa di accesso agli impianti come rapporto tra i costi totali di gestione (costi operativi + costi d'uso del capitale) e le quantità totali di rifiuti previsti in ingresso ad ogni impianto a preventivo. Sono anche previste clausole per il conferimento di quantitativi minimi garantiti.

I costi totali di impianto hanno, nelle convenzioni, correttamente la forma di costi standardizzati; a consuntivo, il valore totale effettivo di rifiuti in ingresso in ogni impianto è utilizzato per calcolare la tariffa di ingresso all'impianto che è alla base del calcolo di eventuali conguagli rispetto al preventivo. Le convenzioni precisano inoltre i meccanismi di adeguamento dei costi con riferimento ad alcuni indicatori economici nazionali di fonte ISTAT. I costi dovuti agli impianti includono anche l'importo dell'ecotassa e delle indennità di disagio ambientale deliberate da ATO a beneficio dei Comuni sede di impianto.

Il corrispettivo agli impianti per gli anni 2014 - 2016 è riportato di seguito.

Tabella 4 Corrispettivo agli impianti di ATO SUD. Anni 2014 - 2016

PROVINCIA	Corrispettivo impianti			Variazione % 2014 - 2015	Variazione % 2015 - 2016
	2014	2015	2016		
AR	€ 19.261.005	€ 18.224.052	€ 18.092.846	-5,4%	-0,7%
GR	€ 13.708.195	€ 13.314.114	€ 12.229.781	-2,9%	-8,1%
SI	€ 18.654.345	€ 19.675.211	€ 19.179.148	5,5%	-2,5%
LI	-	-	€ 2.012.867	-	-
Totali	€ 51.623.545	€ 51.213.377	€ 51.514.642	-0,8%	0,6%**

** La variazione in aumento del corrispettivo totale tra il 2015 e il 2016 è spiegata dall'ingresso della Val di Cornia nell'Ato e dalla contabilizzazione del relativo ammontare.

3. Sintesi conclusiva

Con riferimento agli obiettivi posti al presente Rapporto si possono esprimere, sulla base della documentazione disponibile esaminata, le seguenti considerazioni di sintesi

- Dai confronti intra-ATO e nazionali, nel periodo dal 2013 al 2015, non si sono manifestate, a seguito dell'espletamento della gara, delle discontinuità rilevanti negli elementi che hanno dato luogo alla formazione dei livelli tariffari all'utenza;
- In particolare non si hanno evidenze contabili di ribaltamento in tariffa di extra-profitti o livelli di costo che non siano corrispondenti alle caratteristiche strutturali del servizio
- Ad ogni modo, per avere una più evidente contezza dell'evoluzione delle performance nel passaggio istituzionale e industriale al "gestore unico", occorre attendere la fine della fase transitoria, indicata nei documenti ufficiali di ATO Toscana Sud al 2019;
- A tutt'oggi, all'inizio del 2017, alcune importanti fasi di questo passaggio sono ancora in via di attuazione, e si registrano ancora dei ritardi. In particolare l'organizzazione della filiera produttiva che, in linea di principio, doveva scaturire dall'espletamento della gara, è in via di completamento attraverso una numerosità di azioni volte a dare un'articolazione uniforme alla gestione economico-finanziaria e operativa ereditata dalle precedenti gestioni; ragion per cui il nuovo disegno istituzionale e industriale richiederà del tempo per essere integralmente implementato. Di conseguenza, molti dei vantaggi economici legati alla concentrazione in un'unica azienda delle attività prevalenti, messi in luce dalla letteratura economica e dalle evidenze empiriche, sono stati limitati negli anni esaminati.

In termini generali, dunque, non emergono dall'analisi svolta anomalie nella determinazione dei costi e/o delle tariffe. Tuttavia, si auspica che tutte le fasi per pervenire alla situazione a regime in ATO Toscana Sud siano accelerate, oltre che per favorire la più immediata lettura delle rilevazioni contabili, anche per consentire il dispiegamento degli effetti economici.

L'evoluzione del sistema dovrebbe quindi tendere:

- al trasferimento della totalità dei servizi su Sei Toscana con contestuale riconoscimento integrale dei costi, regolati dal contratto di servizio;

- a proseguire con la regolazione attuale dei prezzi di accesso agli impianti con convenzioni o, alternativamente, a ricondurre gli impianti entro il perimetro di Sei Toscana, con le procedure standard di subentro.

ALLEGATO A - ANALISI DEI COSTI DEL SERVIZIO

A.1 Fonti e metodologia di calcolo

Le fonti dei dati sono di seguito specificate.

- Dati nazionali: Rapporto Rifiuti Urbani, edizione 2016 a cura di ISPRA, del 20 dicembre 2016. Si evidenzia che i costi pubblicati annualmente da ISPRA sono più bassi dei costi elaborati a scala regionale da ARRR SpA di circa il 10% - 14% annuo, percentuale compatibile con l'ipotesi (ragionevole alla luce delle differenze nelle basi dati di riferimento e da verifiche dirette di ARRR SpA con gli autori del Capitolo 6 del Rapporto annuale ISPRA) che i dati ISPRA siano al netto dell'IVA e dell'addizionale provinciale di settore (TEFA - tributo per l'esercizio delle funzioni ambientali);
- Dati regionali dei Comuni in regime TARSU: somma degli impegni di spesa corrente e degli impegni di spesa in conto capitale TARSU dei certificati comunali al conto di bilancio;
- Dati regionali dei Comuni in regime TIA, TARES o TARI: rilevazioni dirette di Confservizi Cispel Toscana presso le società pubbliche di gestione dei servizi per gli anni meno recenti, Delibere comunali di approvazione dei piani finanziari dei servizi per gli anni più recenti.

Per ogni Comune, ogni anno, il dato restituisce il costo che ogni amministrazione comunale ha posto a carico delle utenze domestiche e non domestiche iscritte a ruolo, incluso IVA e TEFA.

Ai soli fini illustrativi si sono elaborati inoltre i costi medi per abitante residente e per tonnellata di rifiuto prodotta, a scala regionale, di ambito e provinciale. Si sottolinea che tali indicatori, per ragioni strutturali ampiamente documentate, possono essere e in genere sono fuorvianti se utilizzati per confrontare i costi sostenuti dalle utenze in territori diversi; si evidenzia in particolare che:

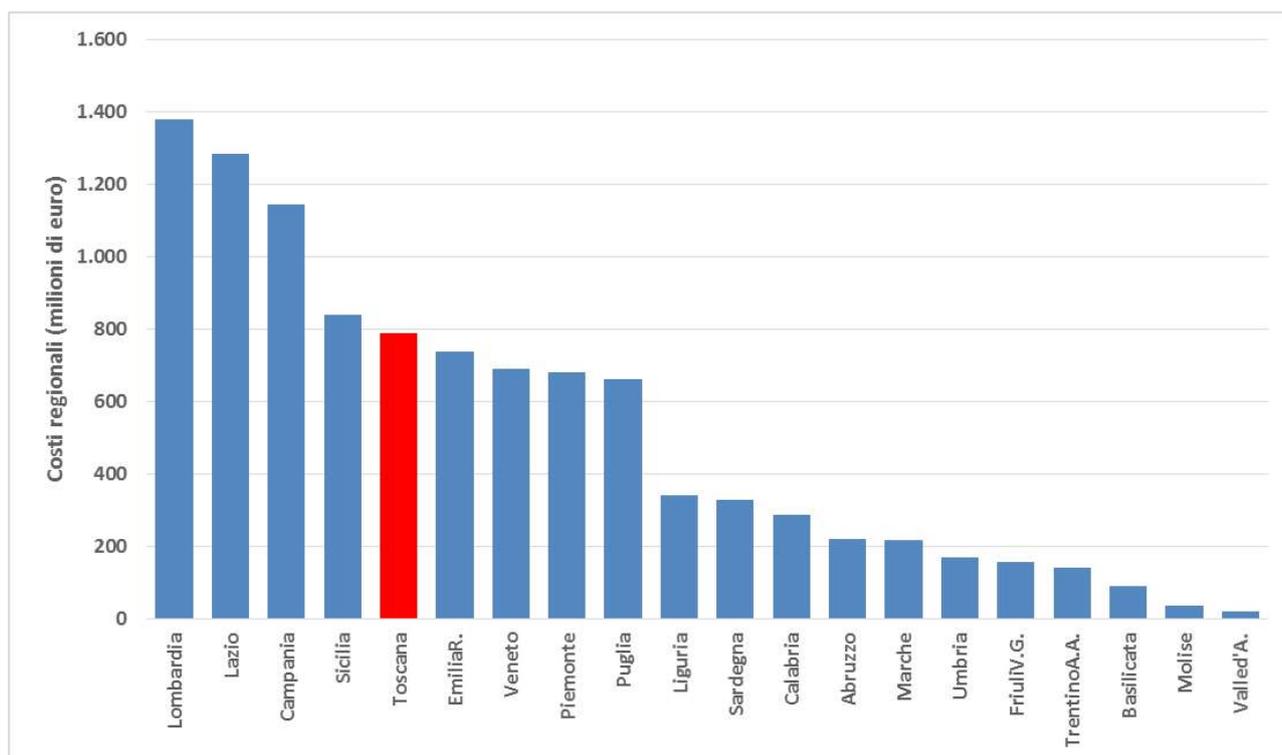
- Il costo medio ad abitante non misura quanto è tenuto a pagare, in media, un abitante di un dato territorio;
- Il costo medio per tonnellata di rifiuto prodotto è un indicatore particolarmente sensibile alle caratteristiche geografiche ed urbanistiche del territorio di riferimento,

dunque valori molto diversi dell'indicatore per territori diversi non indicano di necessità differenze nell'efficacia e/o nell'efficienza dei servizi.

A.2 Dati nazionali

Secondo ISPRA i costi dei servizi di gestione dei rifiuti urbani in Toscana nel 2015 ammontano a 790 milioni di euro, il quinto dato nazionale, preceduto dai dati di Lombardia, Lazio, Campania e Sicilia.

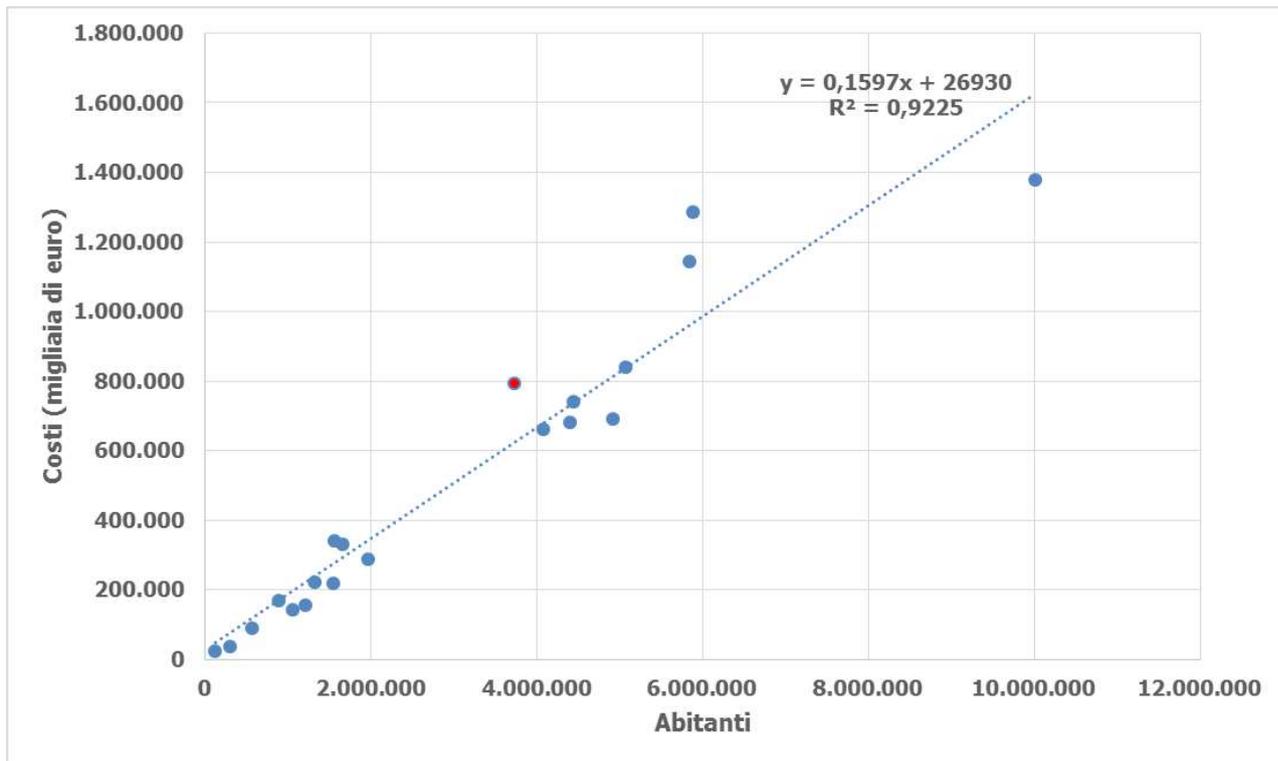
Grafico 2 Costi totali regionali nel 2015 (dati in milioni di euro)



Fonte ISPRA

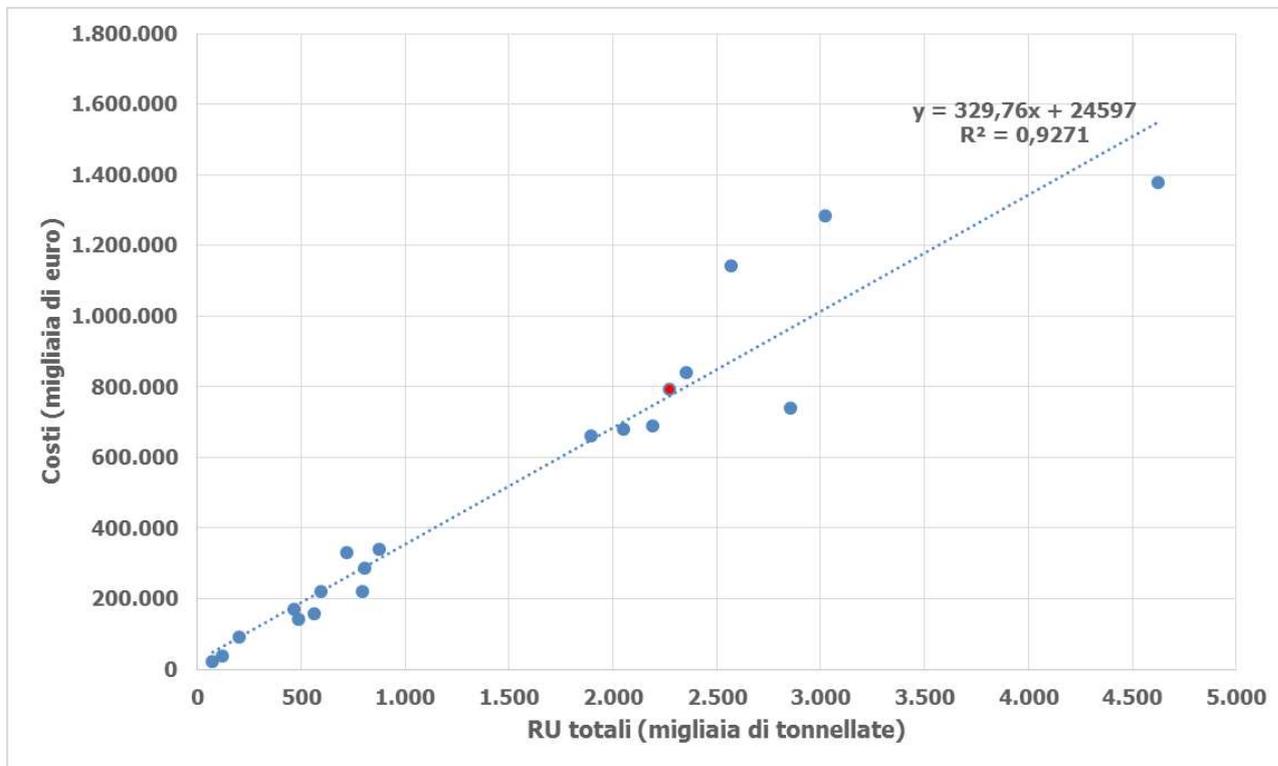
Come consolidato in letteratura, i dati di costo sono ben correlati alla popolazione residente in ciascuna Regione ed alla produzione di rifiuti urbani e assimilati di ciascuna Regione, come confermano i due grafici che seguono.

Grafico 3 Costi totali regionali nel 2015 e popolazione residente (dati in milioni di euro, in rosso i dati della Toscana)



Fonte ISPRA

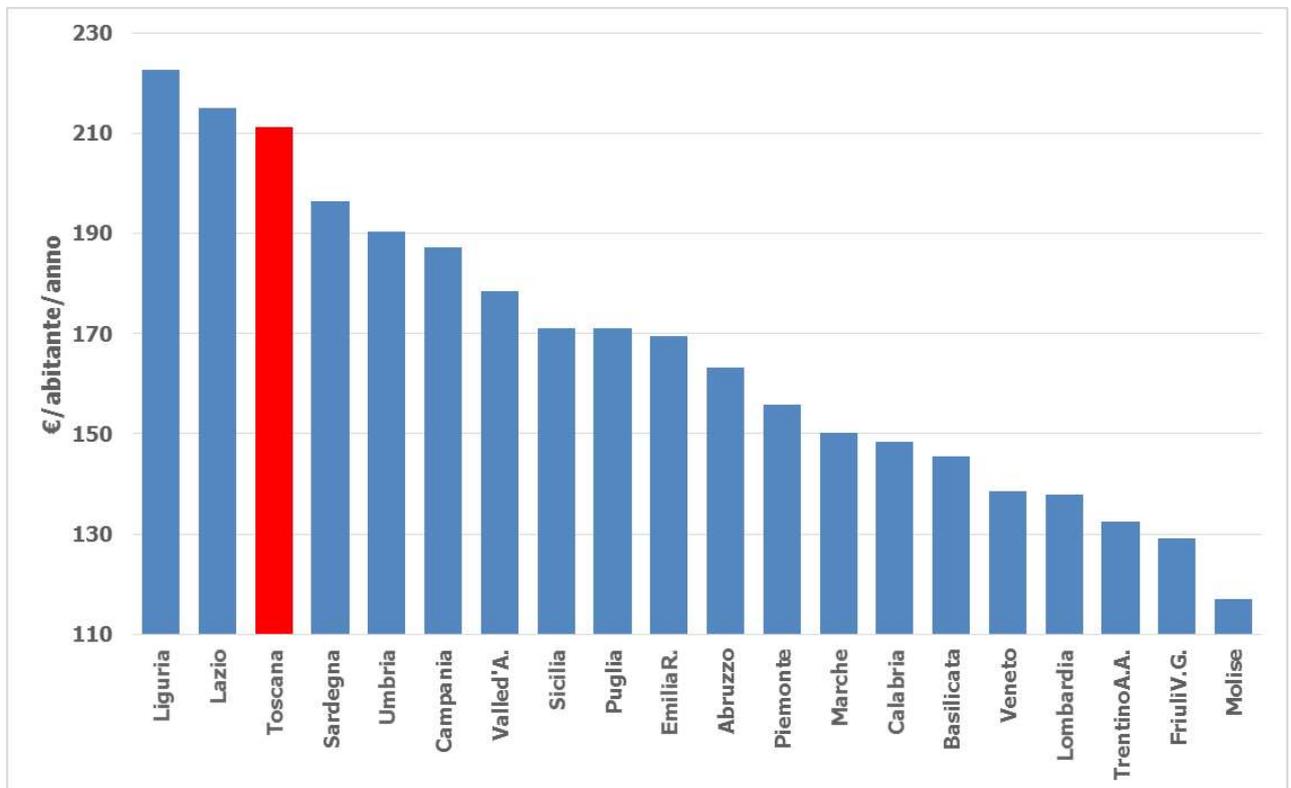
Grafico 4 Costi totali regionali nel 2015 e produzione di RU totali (dati in migliaia di euro e migliaia di tonnellate, in rosso i dati della Toscana)



Fonte ISPRA

Il costo medio regionale ad abitante nel 2015 colloca la Toscana al terzo posto in Italia, con circa 210 euro, preceduta dal Lazio (215 euro) e dalla Liguria (220 euro).

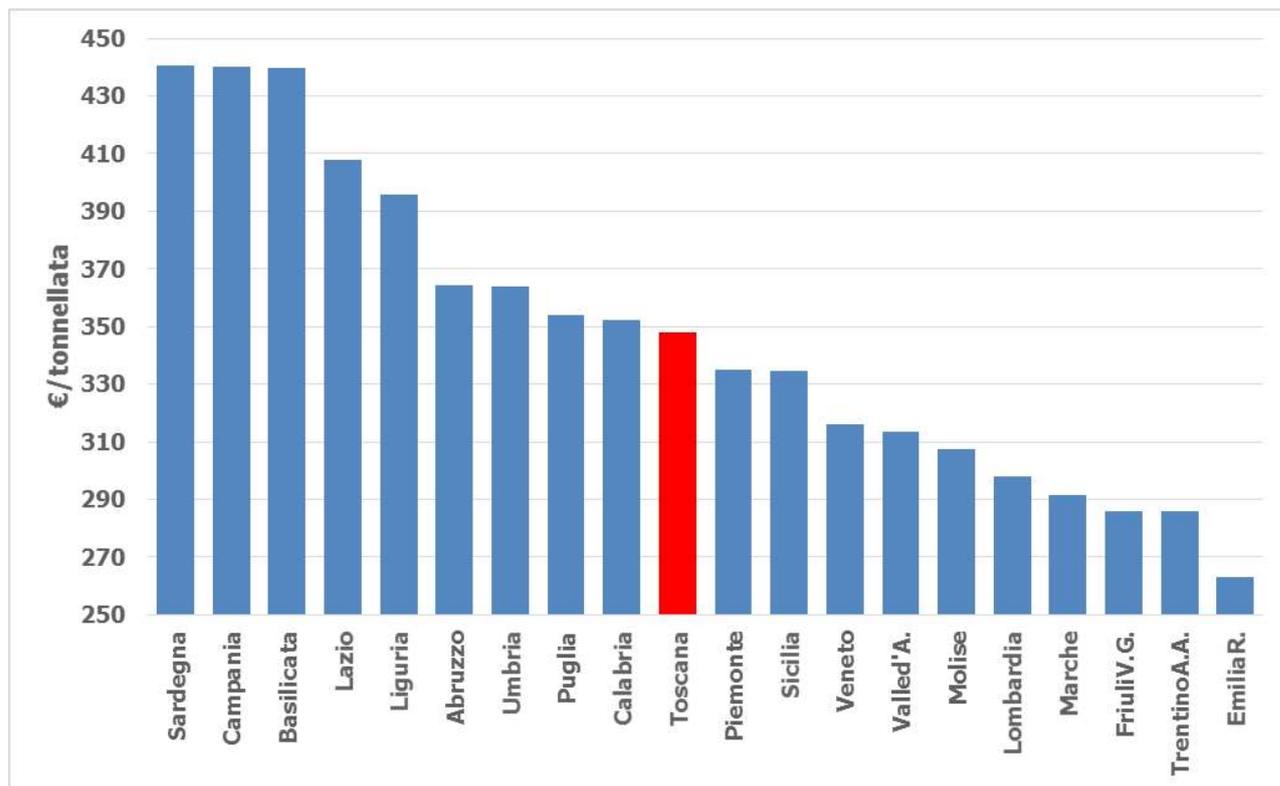
Grafico 5 Costi medi regionali ad abitante nel 2015 (dati in euro/abitante/anno)



Fonte ISPRA

Il costo medio regionale a tonnellata di rifiuto prodotta nel 2015 colloca la Toscana al decimo posto in Italia, con circa 350 euro, preceduta da Sardegna, Campania e Basilicata a circa 440 euro, Lazio e Liguria a circa 400 euro, Abruzzo ed Umbria a 360 euro, Puglia e Calabria con valori di poco superiori al dato toscano.

Grafico 6 Costi medi regionali a tonnellata prodotta nel 2015 (dati in euro/abitante/anno)

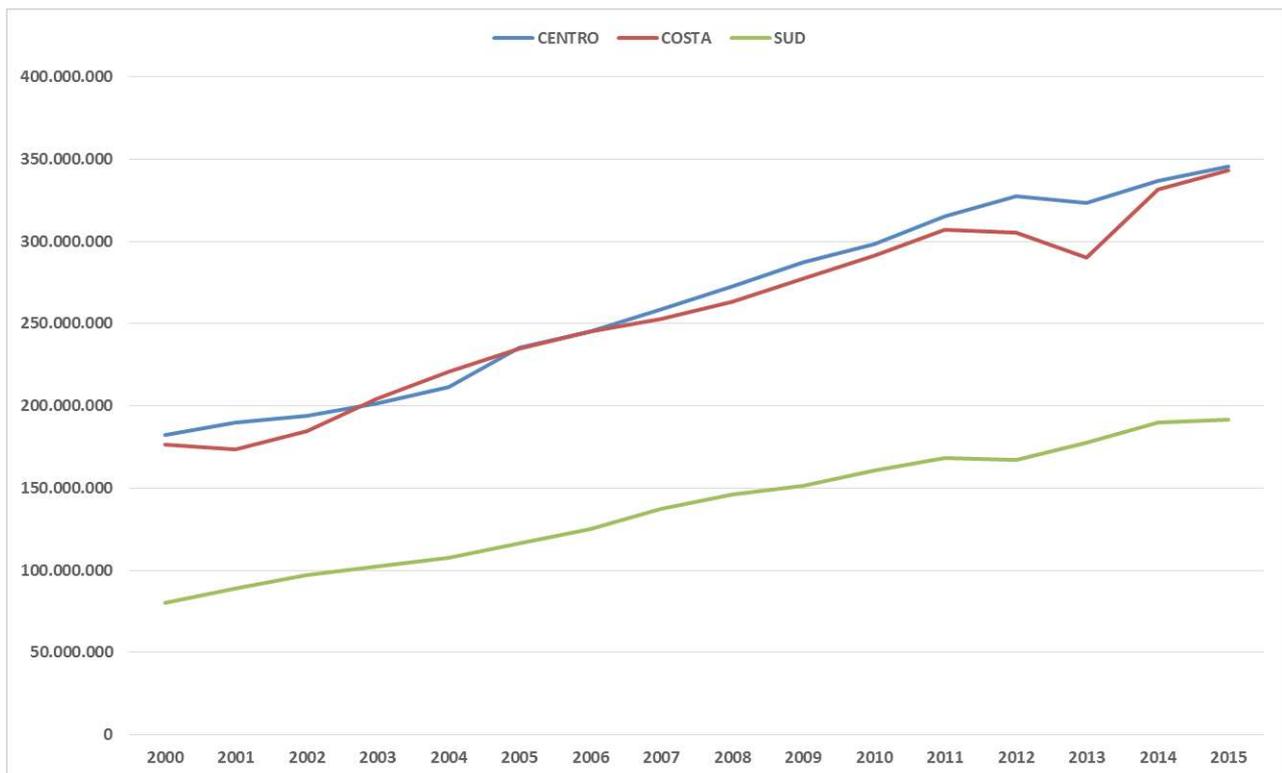


Fonte ISPRA

A.3 Regione e ATO

A livello di dinamiche cumulate l'ATO sud registra l'aumento più elevato della Toscana dal 2000 al 2015: + 140%, contro il + 90% del centro e il 95% della costa; l'aumento dei costi regionali è del 100%.

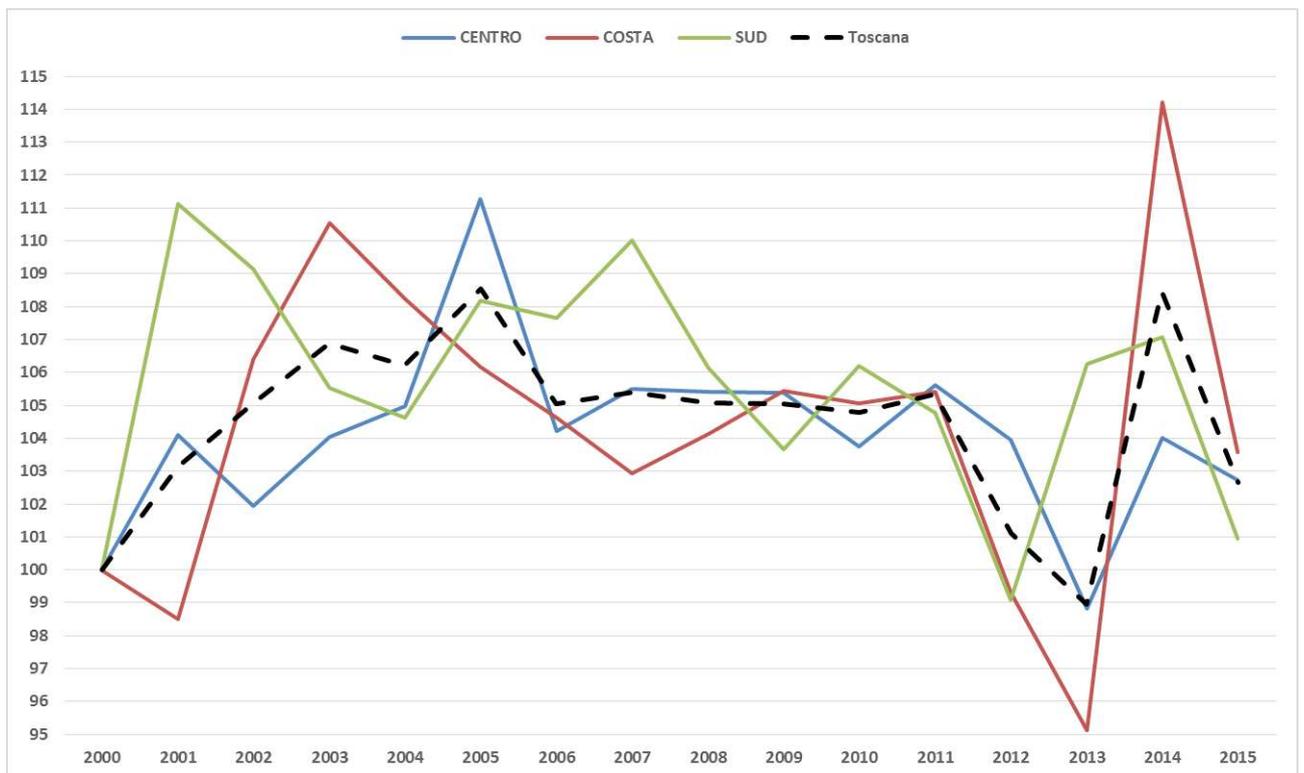
Grafico 7 Costi totali per ATO dal 2000 al 2015 (dati in euro)



Fonte: ARRR

Se si prendono in esame le dinamiche annuali dei costi a base 2000 (2000=100) non si segnalano particolari anomalie negli andamenti dell'ATO sud nel periodo 2013 – 2015 né rispetto alla serie storica 2000 – 2015 né rispetto agli andamenti corrispondenti degli altri ATO.

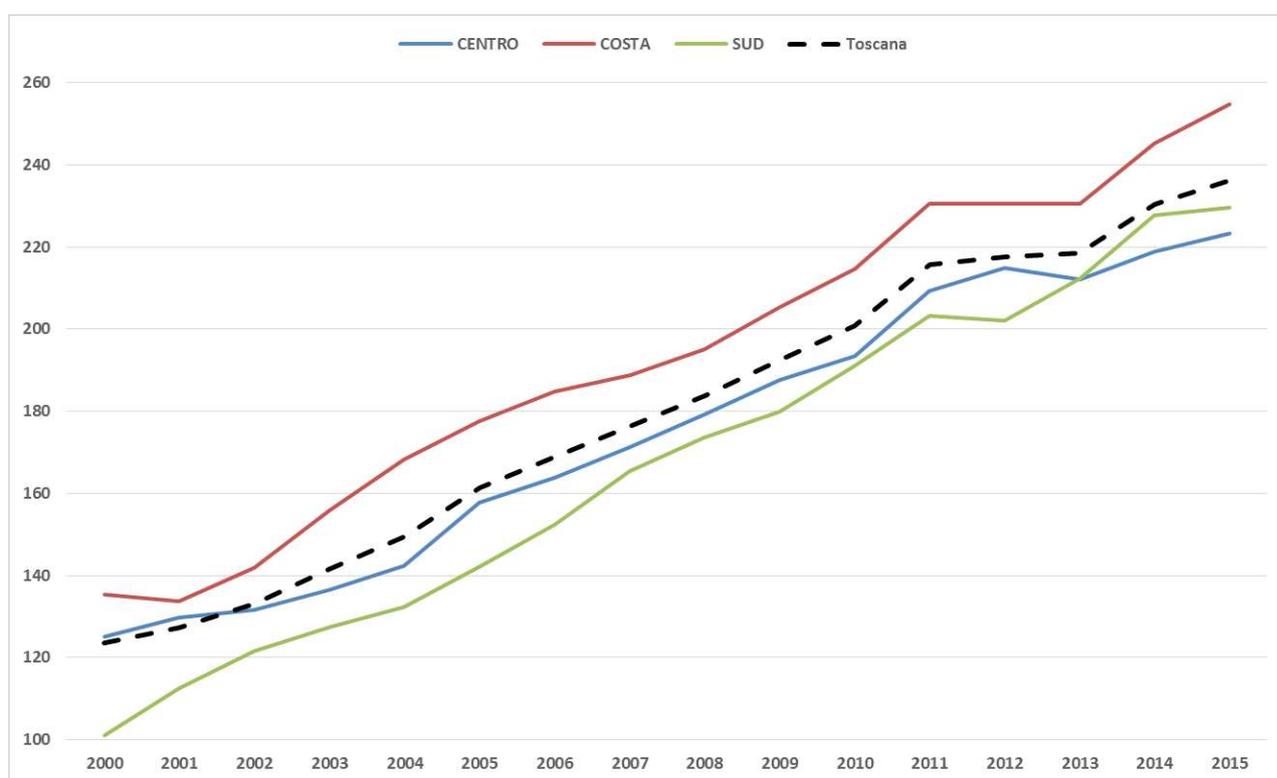
Grafico 8 Dinamica annuale (2000=100) dei costi totali per ATO dal 2000 al 2015



Fonte: ARRR

Nel 2000 il costo medio pro-capite del sud era 100 euro, contro i 125 del centro e i 135 della costa; nel 2015 il centro è a 223, il sud a 230 e la costa a 255. In breve, dunque, il sud dal 2000 al 2015 ha aumentato il costo medio ad abitante di 130 euro, la costa di 120 e il centro di 98, con il risultato che nel 2013 il costo medio del sud ha raggiunto quello del centro e lo ha superato di poco meno di 10 euro nei due anni successivi, rimanendo comunque al di sotto del dato della costa.

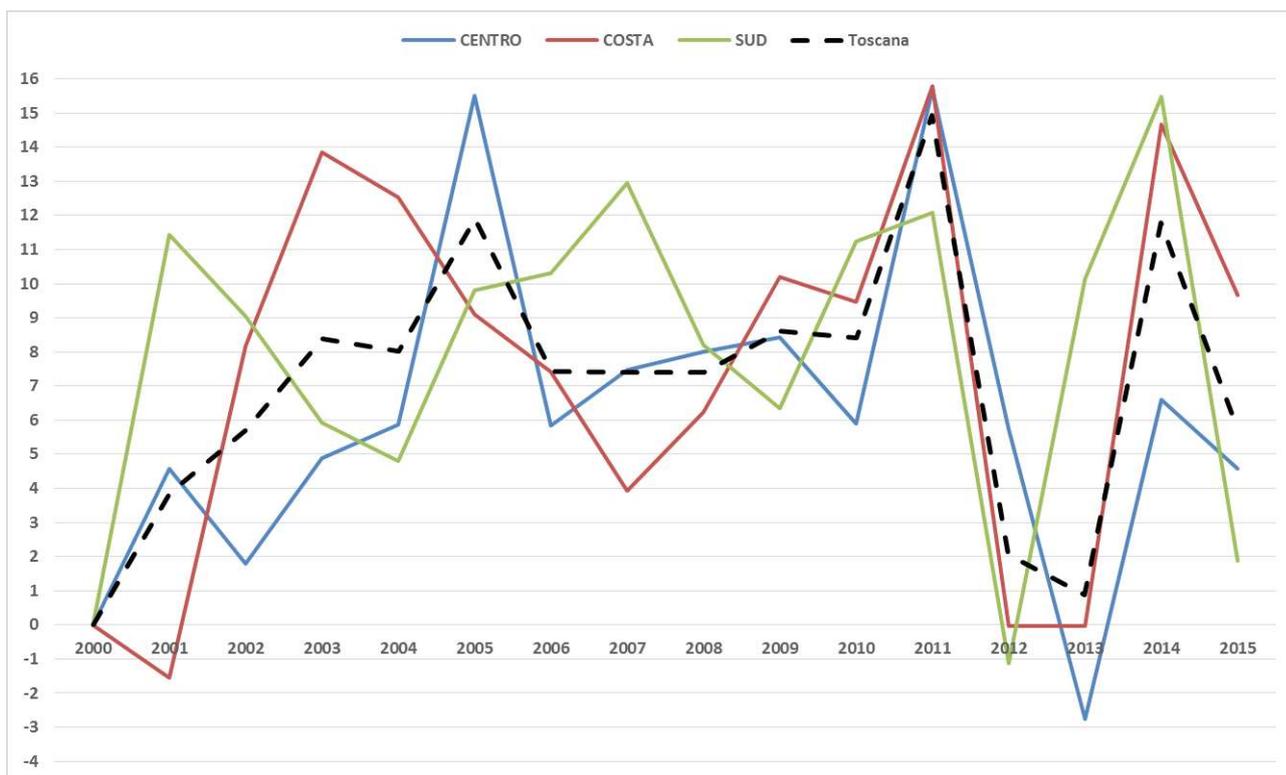
Grafico 9 Costi medi ad abitante per ATO dal 2000 al 2015 (dati in euro/abitante)



Fonte: ARRR

La variazione annuale del costo medio ad abitante dell'ATO sud nel 2013 è in linea con i dati della serie storica dell'ATO, l'aumento nel 2014 è il più alto della serie storica dell'ATO (e dello stesso ordine dell'aumento nell'ATO costa nello stesso anno) e l'aumento nel 2015 è il più basso tra gli aumenti dei tre ATO nell'anno.

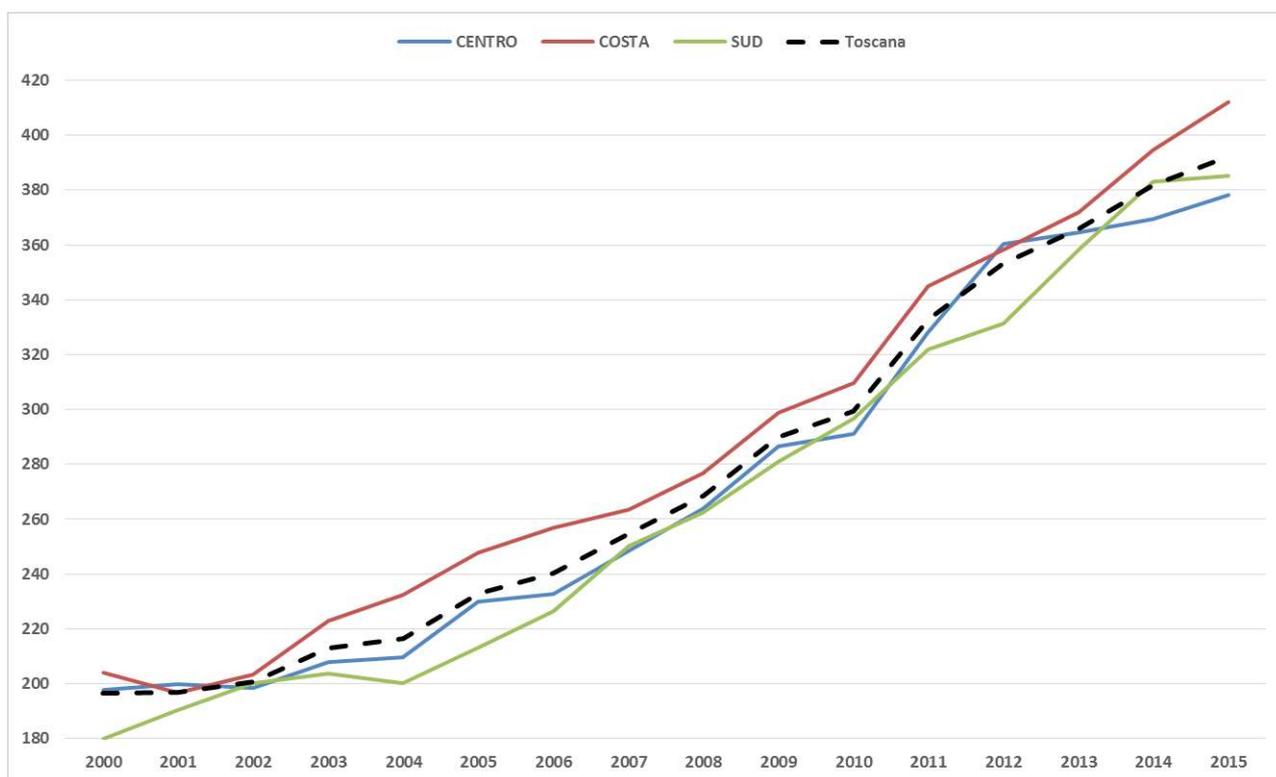
Grafico 10 Variazioni annuali dei costi medi ad abitante per ATO dal 2000 al 2015 (dati in euro/abitante)



Fonte: ARRR

Gli andamenti e le differenze relative sono simili anche se guardiamo i costi medi a tonnellata: nel 2000 il sud era a 180, il centro e la costa poco sotto e poco sopra 200. Negli anni successivi e fino al 2015 il dato del sud è rimasto perlopiù allineato a quello del centro (più alto in alcuni anni e più basso in altri) e più basso di quello della costa, con il risultato che nel 2015 centro e sud sono vicini a 380 euro e la costa è a 410. Dal 2000 al 2015 costa e sud aumentano l'indicatore di circa 200 euro ognuna, il centro di 180 euro.

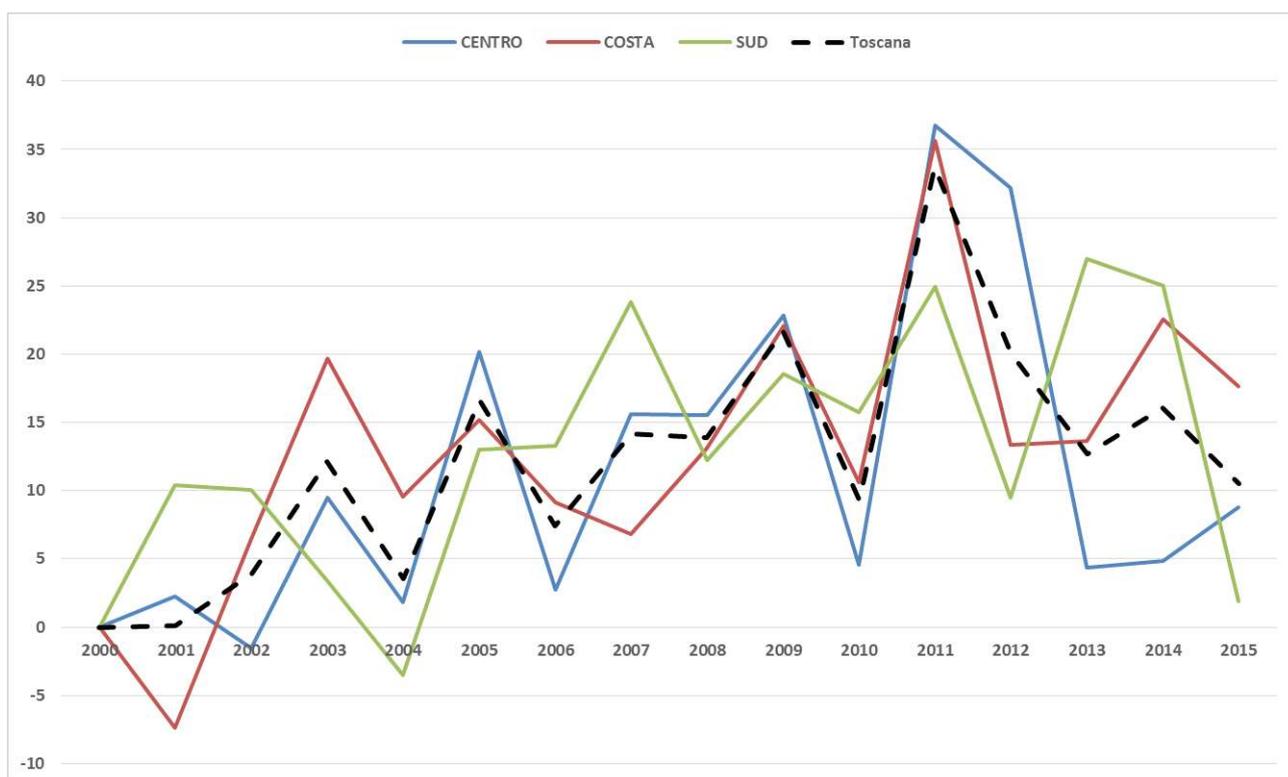
Grafico 11 Costi medi a tonnellata di rifiuto prodotta per ATO dal 2000 al 2015 (dati in euro/tonnellata di rifiuto prodotta)



Fonte: ARRR

Le variazioni annuali dei costi medi a tonnellata di rifiuto prodotta sono importanti nel 2013 e nel 2014, nell'ATO sud, rispetto all'andamento della serie storica, mentre l'aumento del 2015 è di entità trascurabile.

Grafico 12 Variazioni annuali dei costi medi a tonnellata di rifiuto prodotta per ATO dal 2000 al 2015 (dati in euro/tonnellata di rifiuto prodotta)

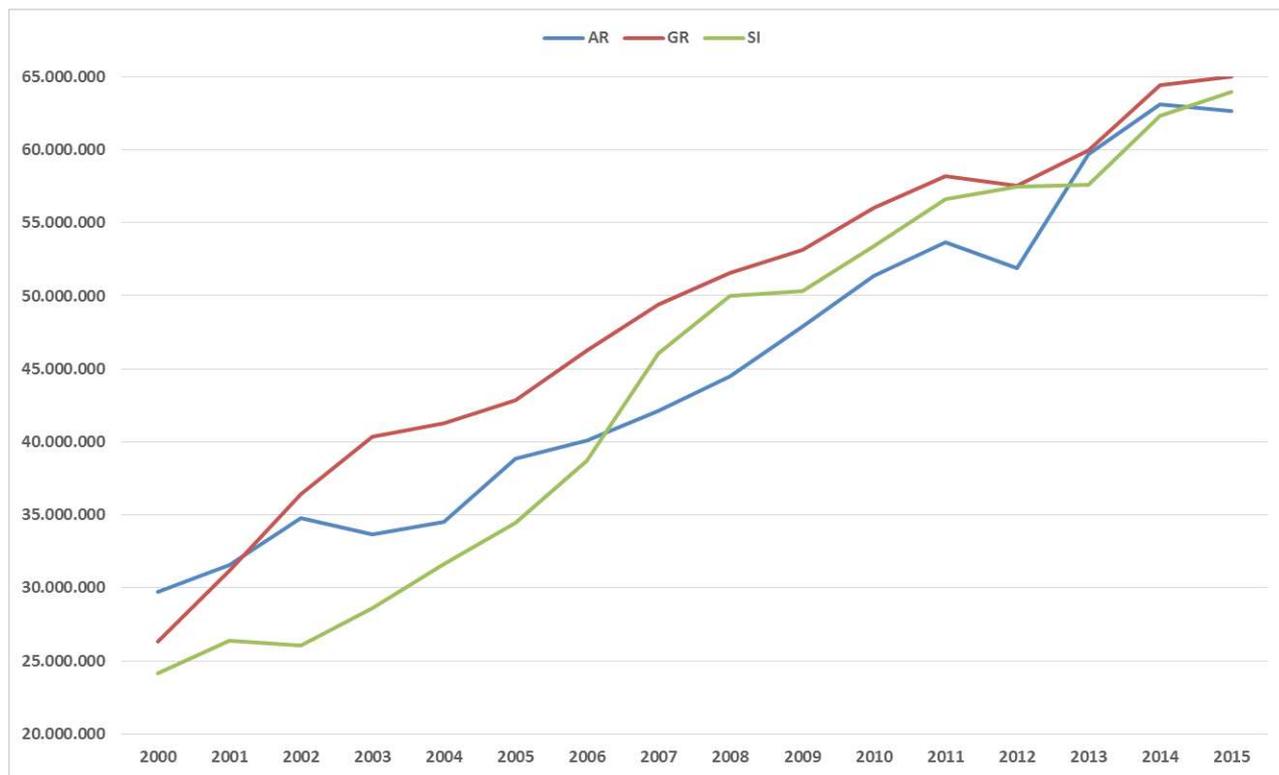


Fonte: ARRR

A.4 ATO Sud e Province

Tra le province dell'ATO sud l'aumento dei costi totali più importante dal 2000 al 2015 è quello di Siena di + 165%, segue Grosseto con + 150% e Arezzo con + 110%.

Grafico 13 Costi totali per Provincia dell'ATO sud dal 2000 al 2015 (dati in euro)

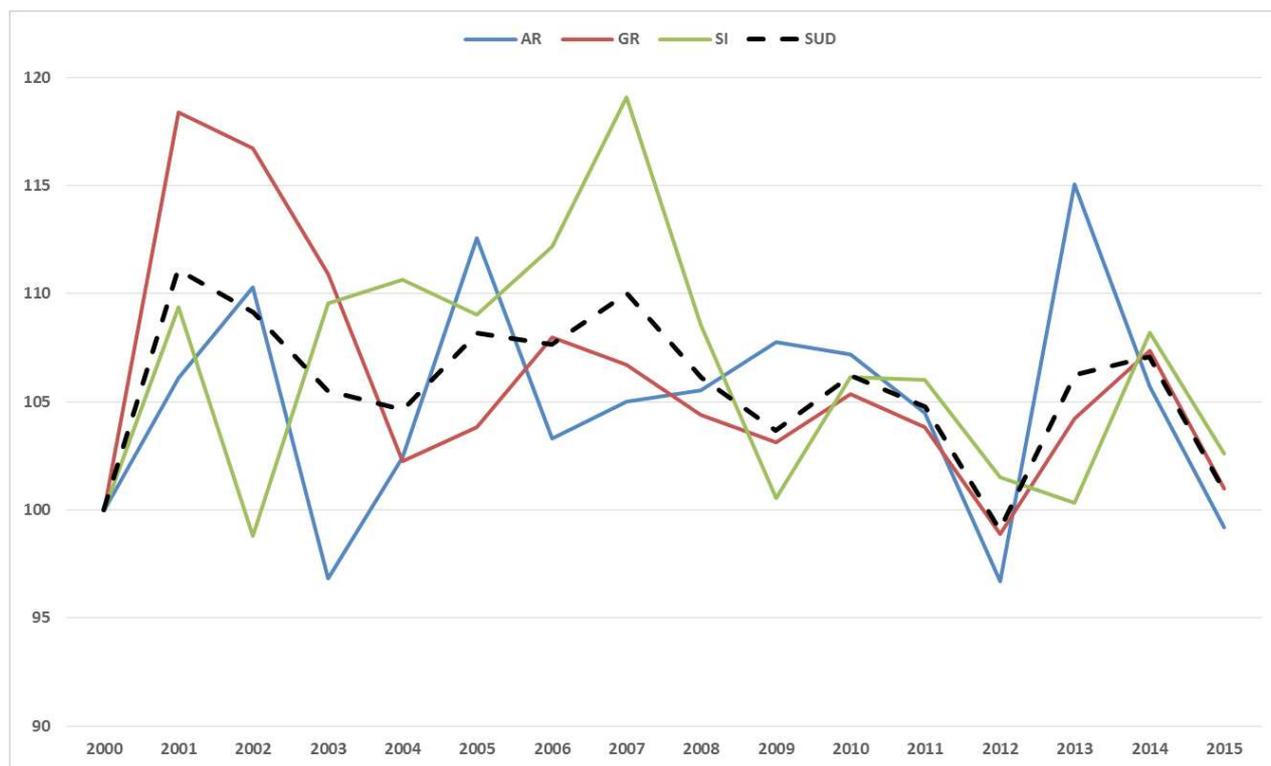


Fonte: ARRR

La dinamica annuale dei costi totali mostra che gli aumenti annuali nelle province dell'ATO sud, dal 2013 al 2015, sono in linea con l'andamento della serie storica, con l'unica eccezione dell'aumento per la Provincia di Arezzo nel 2013, che aumenta il costo totale del 15%.

Grafico 14 Dinamica annuale (2000=100) dei costi totali per provincia dell'ATO sud dal 2000 al 2015

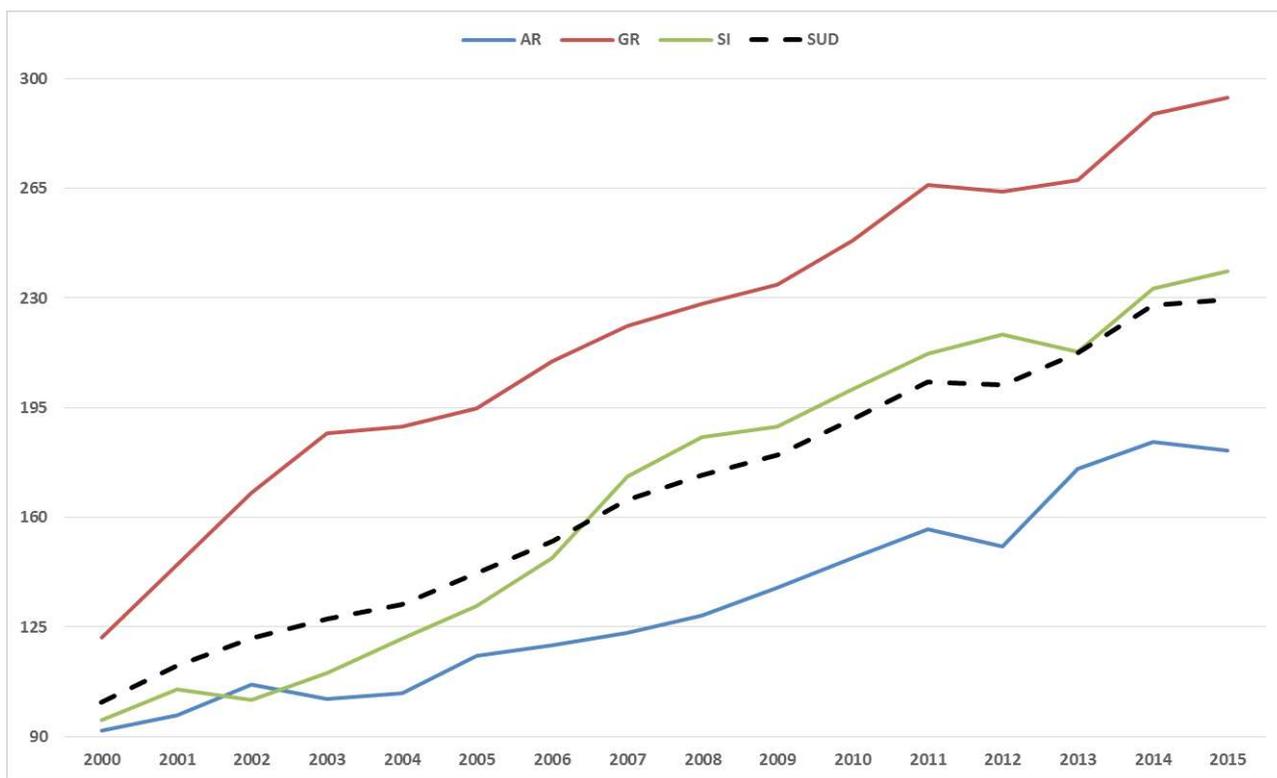
Fonte: ARRR



Fonte: ARRR

Gli indicatori unitari dicono con in media il costo ad abitante più alto dal 2000 al 2015 è quello della Provincia di Grosseto (quasi 300 euro nel 2015), segue Siena (240 euro nel 2015) e Arezzo (180 euro); le posizioni relative rimangono quasi uguali in tutto il periodo, l'aumento netto dal 2000 al 2015 è di + 170 euro per Grosseto, + 140 euro Siena e + 90 euro Arezzo.

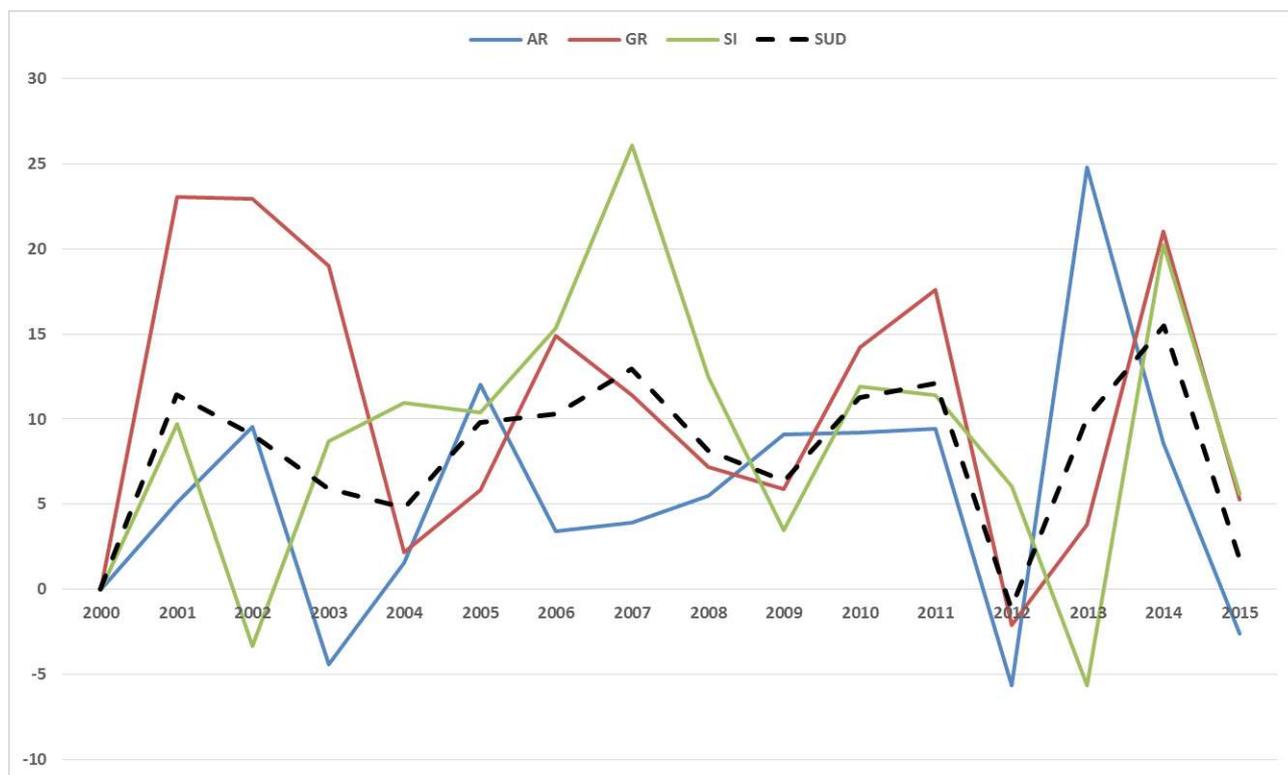
Grafico 15 Costi medi ad abitante per Provincia dell'ATO sud dal 2000 al 2015 (dati in euro/abitante)



Fonte: ARRR

Le variazioni annuali dei costi medi ad abitante mostrano che nel 2013 Arezzo segna l'aumento più alto della serie storica (+25 euro/abitante) per l'indicatore nel 2013, mentre nei due anni successivi il dato si riallinea allo storico; per Grosseto e Siena invece il 2013 non mostra aumenti rilevanti, rispetto allo storico, mentre nel 2014 l'indicatore aumenta di circa 20 euro in ognuna delle due Province e nel 2015, di nuovo, si riallinea al dato storico.

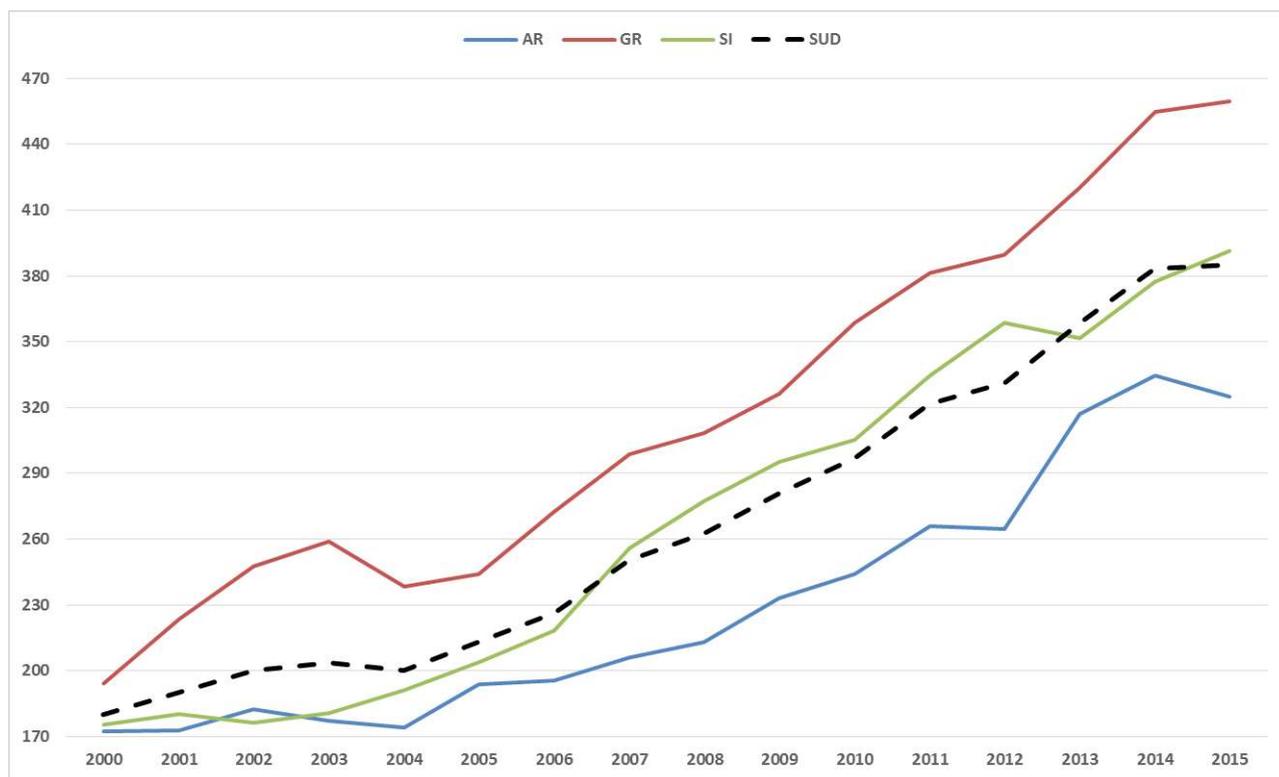
Grafico 16 Variazioni annuali dei costi medi ad abitante per le province dell'ATO sud dal 2000 al 2015 (dati in euro/abitante)



Fonte: ARRR

Per i costi medi a tonnellata prodotta il quadro è analogo; Grosseto primeggia in tutto il periodo, fino ai 460 euro del 2015, segue Siena con 390 euro nello stesso anno ed Arezzo a 325. Dal 2000 al 2015 i costi medi di Grosseto aumentano di quasi 270 euro, Siena + 215 circa ed Arezzo + 150 euro.

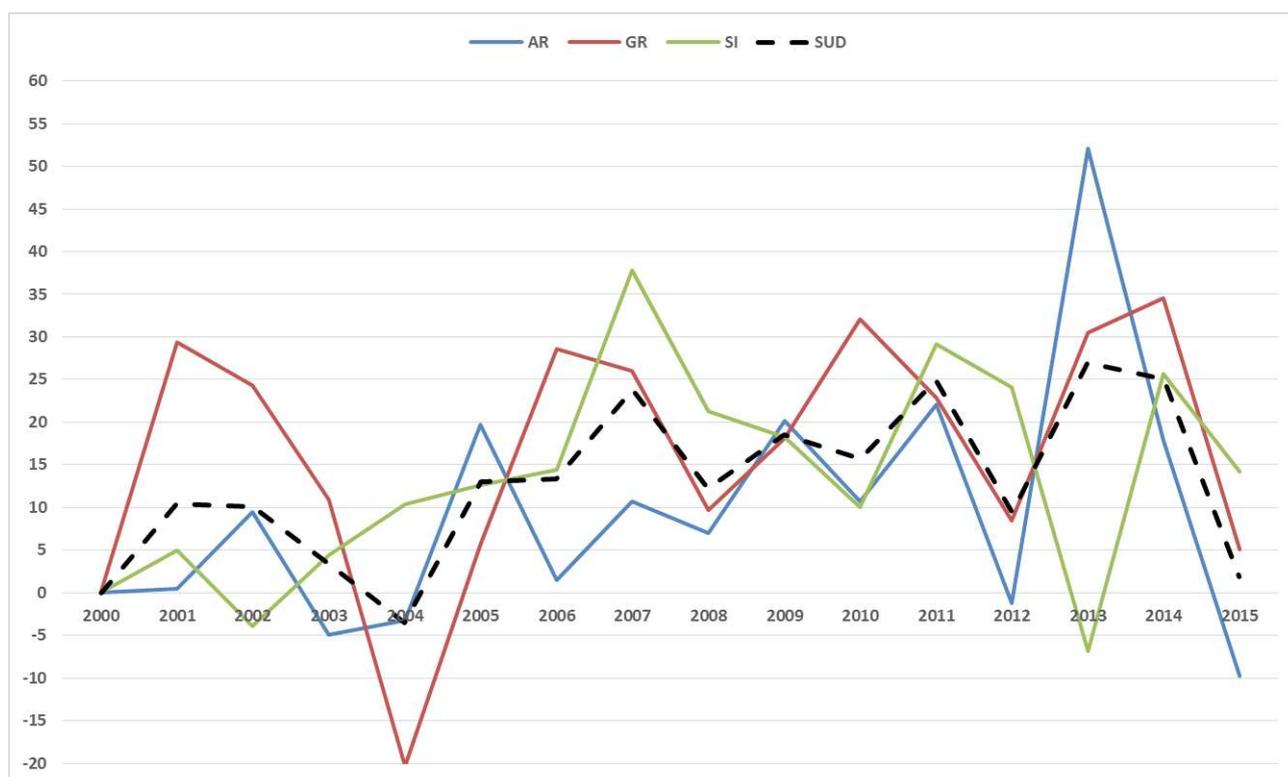
Grafico 17 Costi medi a tonnellata di rifiuto prodotta per Provincia dell'ATO sud dal 2000 al 2015 (dati in euro/tonnellata di rifiuto prodotta)



Fonte: ARRR

Le variazioni annuali dei costi medi a tonnellata di rifiuto prodotta mostrano che nel 2013 Arezzo registra l'aumento più elevato dell'indicatore (+ 50 euro a tonnellata) lungo la serie storica, mentre i dati degli anni successivi, sia per Arezzo che per le altre due Province, sono in linea con i dati storici.

Grafico 18 Variazioni annuali dei costi medi a tonnellata di rifiuto prodotta nelle Province dell'ATO sud dal 2000 al 2015 (dati in euro/tonnellata di rifiuto prodotta)



Fonte: ARRR

A.5 Costi medi ad abitante per le Province ed i Comuni dell'ATO Sud

Di seguito, per Provincia, i Comuni dell'ATO sud che nel 2015 hanno un costo medio ad abitante più alto della media provinciale e i Comuni che per popolazione e costo medio per abitante contribuiscono in misura maggiore al costo medio provinciale per abitante.

Tabella 5 Comuni della Provincia di Arezzo con costo medio ad abitante più alto della media provinciale nel 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg/abitante	€/abitante
Montemignaio	566	425	753	292
Chiusi della Verna	2.023	1.625	814	290
Castiglion Fibocchi	2.167	1.100	515	240
Talla	1.062	470	443	233
Castel San Niccolò	2.707	1.624	601	213
Terranuova Bracciolini	12.346	6.348	525	212
Sansepolcro	15.884	11.774	741	199
Ortignano Raggiolo	878	566	651	197
Montevarchi	24.378	14.520	597	193
Chitignano	899	502	589	192
Monte San Savino	8.743	4.531	520	191
Subbiano	6.331	2.962	468	191
Lucignano	3.581	1.926	538	188
Marciano della Chiana	3.466	1.984	572	188
Monterchi	1.757	955	543	188
AREZZO	99.543	57.282	579	187
Castel Focognano	3.149	1.563	499	184
Civitella in Val di Chiana	9.121	6.224	700	183
Subtotali e medie campione	198.601	116.380	586	193
Totali e medie provinciali	345.110	192.741	558	181

Fonte: ARRR

Tabella 6 Comuni della Provincia di Arezzo che in base alla popolazione e al costo medio per abitante contribuiscono in misura maggiore al costo medio provinciale per abitante. 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg/abitante	€/abitante	Quota % €/abitante provinciale
AREZZO	99.543	57.282	579	187	29,81%
Montevarchi	24.378	14.520	597	193	7,54%
Cortona	22.450	12.199	545	174	6,26%
Sansepolcro	15.884	11.774	741	199	5,06%
San Giovanni Valdarno	17.018	8.330	492	180	4,90%
Terranuova Bracciolini	12.346	6.348	525	212	4,19%
Castiglion Fiorentino	13.244	6.859	518	158	3,36%
Bibbiena	12.241	6.407	524	170	3,33%
Foiano della Chiana	9.516	5.399	571	178	2,71%
Civitella in Val di Chiana	9.121	6.224	700	183	2,68%
Monte San Savino	8.743	4.531	520	191	2,68%
Castelfranco Piandiscò	9.632	4.156	435	170	2,62%
Bucine	10.164	6.042	598	147	2,39%
Cavriglia	9.614	4.605	487	137	2,11%
Subbiano	6.331	2.962	468	191	1,93%
Poppi	6.160	3.791	618	175	1,73%
Loro Ciuffenna	5.819	3.461	609	174	1,62%
Pratovecchio Stia	5.845	3.010	515	173	1,62%
Capolona	5.438	2.118	400	179	1,56%
Anghiari	5.638	2.825	511	134	1,21%
Lucignano	3.581	1.926	538	188	1,08%
Marciano della Chiana	3.466	1.984	572	188	1,04%
Subtotali e medie campione	316.172	176.753	559	181	91%
Totali e medie provinciali	345.110	192.741	558	181	100%

Fonte: ARRR

Tabella 7 Comuni della Provincia di Grosseto con costo medio ad abitante più alto della media provinciale. 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg/abitante	€/abitante
Castiglione della Pescaia	7.308	11.578	1.585	722
Isola del Giglio	1.442	1.430	992	674
Scarlino	3.847	3.267	849	382
Monte Argentario	12.660	8.540	675	358
Semproniano	1.059	510	504	315
Follonica	21.605	16.079	744	307
Orbetello	14.878	12.065	811	296
Subtotali e medie campione	62.799	53.469	851	376
Totali e medie provinciali	221.237	141.459	639	294

Fonte: ARRR

Tabella 8 Comuni della Provincia di Grosseto che in base alla popolazione e al costo medio per abitante contribuiscono in misura maggiore al costo medio provinciale per abitante. 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg/abitante	€/abitante	Quota % €/abitante provinciale
GROSSETO	82.087	47.864	585	278	35,07%
Follonica	21.605	16.079	744	307	10,19%
Castiglione della Pescaia	7.308	11.578	1.585	722	8,11%
Monte Argentario	12.660	8.540	675	358	6,97%
Orbetello	14.878	12.065	811	296	6,76%
Roccastrada	9.199	5.036	548	238	3,37%
Massa Marittima	8.375	4.415	545	257	3,31%
Gavorrano	8.580	4.507	526	220	2,90%
Manciano	7.354	4.207	572	249	2,81%
Scarlino	3.847	3.267	849	382	2,26%
Scansano	4.427	1.805	410	267	1,81%
Capalbio	4.129	3.086	747	273	1,73%
Castel del Piano	4.690	2.776	594	237	1,71%
Arcidosso	4.285	2.207	517	238	1,57%
Magliano in Toscana	3.619	1.205	333	279	1,55%
Isola del Giglio	1.442	1.430	992	674	1,49%
Pitigliano	3.818	1.786	484	218	1,28%
Sorano	3.428	1.580	466	221	1,17%
Civitella Paganico	3.154	1.797	570	212	1,03%
Santa Fiora	2.622	1.662	634	254	1,02%
Subtotali e medie campione	211.507	136.894	647	296	96%
Totali e medie provinciali	221.237	141.459	639	294	-

Fonte: ARRR

Tabella 9 Comuni della Provincia di Siena con costo medio ad abitante più alto della media provinciale nel 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg/abitante	€/abitante
San Gimignano	7.820	5.787	742	331
Radicondoli	914	503	561	330
Chianciano Terme	7.105	4.876	688	330
Radicondoli	1.097	1.076	981	323
Montalcino	5.093	3.836	757	319
Pienza	2.107	1.533	746	312
San Casciano dei Bagni	1.632	1.196	733	309
Radda in Chianti	1.613	1.458	904	290
SIENA	53.903	36.993	694	289
San Quirico d'Orcia	2.662	1.840	691	282
Castiglione d'Orcia	2.346	1.324	564	279
Castellina in Chianti	2.859	2.158	755	272
Montepulciano	14.097	8.177	580	261
Chiusdino	1.903	1.210	636	253
Abbadia San Salvatore	6.444	4.080	642	252
San Giovanni d'Asso	853	487	731	247
Piancastagnaio	4.230	3.120	738	244
Subtotali e medie campione	116.678	79.654	683	288
Totali e medie provinciali	268.134	163.412	609	239

Fonte: ARRR

Tabella 10 Comuni della Provincia di Siena che in base alla popolazione e al costo medio per abitante contribuiscono in misura maggiore al costo medio provinciale per abitante nel 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg/abitante	€/abitante	Quota % €/abitante provinciale
SIENA	53.903	36.993	694	289	24,28%
Poggibonsi	29.196	15.614	537	195	8,89%
Colle di Val d'Elsa	21.620	11.206	522	196	6,62%
Montepulciano	14.097	8.177	580	261	5,74%
Sinalunga	12.764	7.106	565	205	4,09%
San Gimignano	7.820	5.787	742	331	4,04%
Chianciano Terme	7.105	4.876	688	330	3,66%
Monteriggioni	9.810	6.676	682	220	3,36%
Chiusi	8.704	4.770	565	213	2,89%
Castelnuovo Berardenga	9.097	4.602	510	190	2,70%
Sovicille	10.116	5.369	536	169	2,68%
Montalcino	5.093	3.836	757	319	2,54%
Abbadia San Salvatore	6.444	4.080	642	252	2,53%
Monteroni d'Arbia	9.088	4.497	508	171	2,43%
Asciano	7.118	3.868	547	209	2,32%
Torrita di Siena	7.434	4.147	595	197	2,28%
Rapolano Terme	5.249	3.074	586	226	1,85%
Sarteano	4.717	2.531	537	224	1,65%
Piancastagnaio	4.230	3.120	738	244	1,61%
Casole d'Elsa	3.897	2.626	691	210	1,28%
Castellina in Chianti	2.859	2.158	755	272	1,21%
Buonconvento	3.173	2.021	681	238	1,18%
San Quirico d'Orcia	2.662	1.840	691	282	1,17%
Pienza	2.107	1.533	746	312	1,03%
Castiglione d'Orcia	2.346	1.324	564	279	1,02%
Subtotali e medie campione	250.649	151.830	606	238	93%
Totali e medie provinciali	268.134	163.412	609	239	100%

Fonte: ARRR

A.6 Costi medi a tonnellata per le Province ed i Comuni dell'ATO Sud

Di seguito, per ogni Provincia, i Comuni dell'ATO sud che nel 2015 hanno un costo medio a tonnellata di rifiuto prodotta più alto della media provinciale e i Comuni che in base alla produzione totale di rifiuti e al costo medio per tonnellata contribuiscono in misura maggiore al costo medio provinciale per tonnellata.

Tabella 11 Comuni della Provincia di Arezzo con costo medio a tonnellata di rifiuto prodotta più alto della media provinciale. 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg/abitante	€/tonnellata
Talla	1.062	470	443	527
Castiglion Fibocchi	2.167	1.100	515	472
Capolona	5.438	2.118	400	459
Terranuova Bracciolini	12.346	6.348	525	412
Subbiano	6.331	2.962	468	408
Castelfranco Piandiscò	9.632	4.156	435	394
Montemignaio	566	425	753	389
Castel Focognano	3.149	1.563	499	371
Monte San Savino	8.743	4.531	520	369
San Giovanni Valdarno	17.018	8.330	492	367
Chiusi della Verna	2.023	1.625	814	361
Castel San Niccolò	2.707	1.624	601	354
Lucignano	3.581	1.926	538	350
Monterchi	1.757	955	543	345
Chitignano	899	502	589	344
Caprese Michelangelo	1.426	673	479	344
Badia Tedalda	1.087	541	497	340
Pratovecchio Stia	5.845	3.010	515	336
Marciano della Chiana	3.466	1.984	572	329
AREZZO	99.543	57.282	579	325
Subtotali e medie campione	188.786	102.124	541	350
Totali e medie provinciali	345.110	192.741	558	325

Fonte: ARRR

Tabella 12 Comuni della Provincia di Arezzo che in base alla produzione totale di rifiuti e al costo medio per tonnellata contribuiscono in misura maggiore al costo medio provinciale per tonnellata. 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg / abitante	€/tonnellata	Quota % €/tonnellata provinciale
AREZZO	99.543	57.282	579	325	29,73%
Montevarchi	24.378	14.520	597	324	7,52%
Cortona	22.450	12.199	545	320	6,24%
Sansepolcro	15.884	11.774	741	268	5,04%
San Giovanni Valdarno	17.018	8.330	492	367	4,89%
Terranuova Bracciolini	12.346	6.348	525	412	4,18%
Castiglion Fiorentino	13.244	6.859	518	306	3,35%
Bibbiena	12.241	6.407	524	325	3,32%
Foiano della Chiana	9.516	5.399	571	314	2,71%
Civitella in Val di Chiana	9.121	6.224	700	269	2,67%
Monte San Savino	8.743	4.531	520	369	2,67%
Castelfranco Piandiscò	9.632	4.156	435	394	2,62%
Bucine	10.164	6.042	598	247	2,38%
Cavriglia	9.614	4.605	487	286	2,11%
Subbiano	6.331	2.962	468	408	1,93%
Poppi	6.160	3.791	618	284	1,72%
Loro Ciuffenna	5.819	3.461	609	292	1,62%
Pratovecchio Stia	5.845	3.010	515	336	1,61%
Capolona	5.438	2.118	400	459	1,55%
Anghiari	5.638	2.825	511	267	1,20%
Lucignano	3.581	1.926	538	350	1,08%
Marciano della Chiana	3.466	1.984	572	329	1,04%
Subtotali e medie campione	316.172	176.753	559	323	91%
Totali e medie provinciali	345.110	192.741	558	325	100%

Fonte: ARRR

Tabella 13 Comuni della Provincia di Grosseto con costo medio a tonnellata di rifiuto prodotta più alto della media provinciale. 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg/abitante	€/tonnellata
Magliano in Toscana	3.619	1.205	333	838
Isola del Giglio	1.442	1.430	992	680
Semproniano	1.059	510	504	655
Scansano	4.427	1.805	410	654
Castell'Azzara	1.476	650	453	630
Seggiano	961	464	483	592
Campagnatico	2.412	1.112	468	565
Monte Argentario	12.660	8.540	675	531
Cinigiano	2.618	1.132	433	505
Massa Marittima	8.375	4.415	545	487
Sorano	3.428	1.580	466	480
GROSSETO	82.087	47.864	585	477
Pitigliano	3.818	1.786	484	466
Arcidosso	4.285	2.207	517	462
Subtotali e medie campione	132.667	74.701	563	502
Totali e medie provinciali	221.237	141.459	639	460

Fonte: ARRR

Tabella 14 Comuni della Provincia di Grosseto che in base alla produzione totale di rifiuti e al costo medio per tonnellata contribuiscono in misura maggiore al costo medio provinciale per tonnellata. 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg / abitante	€/tonnellata	Quota % €/tonnellata provinciale
GROSSETO	82.087	47.864	585	477	35,05%
Follonica	21.605	16.079	744	412	10,19%
Castiglione della Pescaia	7.308	11.578	1.585	456	8,11%
Monte Argentario	12.660	8.540	675	531	6,97%
Orbetello	14.878	12.065	811	365	6,76%
Roccastrada	9.199	5.036	548	435	3,36%
Massa Marittima	8.375	4.415	545	487	3,30%
Gavorrano	8.580	4.507	526	418	2,90%
Manciano	7.354	4.207	572	434	2,81%
Scarlino	3.847	3.267	849	450	2,26%
Scansano	4.427	1.805	410	654	1,81%
Capalbio	4.129	3.086	747	366	1,73%
Castel del Piano	4.690	2.776	594	400	1,71%
Arcidosso	4.285	2.207	517	462	1,57%
Magliano in Toscana	3.619	1.205	333	838	1,55%
Isola del Giglio	1.442	1.430	992	680	1,49%
Pitigliano	3.818	1.786	484	466	1,28%
Sorano	3.428	1.580	466	480	1,17%
Civitella Paganico	3.154	1.797	570	372	1,03%
Santa Fiora	2.622	1.662	634	400	1,02%
Subtotali e medie campione	211.507	136.894	647	457	96%
Totali e medie provinciali	221.237	141.459	639	460	100%

Fonte: ARRR

Tabella 15 Comuni della Provincia di Siena con costo medio a tonnellata di rifiuto prodotta più alto della media provinciale nel 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg/abitante	€/tonnellata
Radicondoli	914	503	561	600
Castiglione d'Orcia	2.346	1.324	564	494
Chianciano Terme	7.105	4.876	688	481
Montepulciano	14.097	8.177	580	450
San Gimignano	7.820	5.787	742	447
San Giovanni d'Asso	853	487	731	433
Pienza	2.107	1.533	746	429
Montalcino	5.093	3.836	757	424
San Casciano dei Bagni	1.632	1.196	733	422
SIENA	53.903	36.993	694	421
Sarteano	4.717	2.531	537	417
San Quirico d'Orcia	2.662	1.840	691	408
Abbadia San Salvatore	6.444	4.080	642	398
Chiusdino	1.903	1.210	636	397
Subtotali e medie campione	111.596	74.372	666	431
Totali e medie provinciali	268.134	163.412	609	392

Fonte: ARRR

Tabella 16 Comuni della Provincia di Siena che in base alla produzione totale di rifiuti e al costo medio per tonnellata contribuiscono in misura maggiore al costo medio provinciale per tonnellata. 2015

Comune	Abitanti	RU totali (tonnellate)	Kg / abitante	€/tonnellata	Quota % €/tonnellata provinciale
SIENA	53.903	36.993	694	421	24,29%
Poggibonsi	29.196	15.614	537	365	8,89%
Colle di Val d'Elsa	21.620	11.206	522	379	6,63%
Montepulciano	14.097	8.177	580	450	5,75%
Sinalunga	12.764	7.106	565	369	4,09%
San Gimignano	7.820	5.787	742	447	4,04%
Chianciano Terme	7.105	4.876	688	481	3,66%
Monteriggioni	9.810	6.676	682	323	3,36%
Chiusi	8.704	4.770	565	389	2,89%
Castelnuovo Berardenga	9.097	4.602	510	376	2,70%
Sovicille	10.116	5.369	536	319	2,68%
Montalcino	5.093	3.836	757	424	2,54%
Abbadia San Salvatore	6.444	4.080	642	398	2,54%
Monteroni d'Arbia	9.088	4.497	508	346	2,43%
Asciano	7.118	3.868	547	384	2,32%
Torrita di Siena	7.434	4.147	595	353	2,29%
Rapolano Terme	5.249	3.074	586	386	1,85%
Sarteano	4.717	2.531	537	417	1,65%
Piancastagnaio	4.230	3.120	738	331	1,61%
Casole d'Elsa	3.897	2.626	691	312	1,28%
Castellina in Chianti	2.859	2.158	755	360	1,21%
Buonconvento	3.173	2.021	681	374	1,18%
San Quirico d'Orcia	2.662	1.840	691	408	1,17%
Pienza	2.107	1.533	746	429	1,03%
Castiglione d'Orcia	2.346	1.324	564	494	1,02%
Subtotali e medie campione	250.649	151.830	606	393	93%
Totali e medie provinciali	268.134	163.412	609	392	100%

Fonte: ARRR

A.7 Variazioni dei costi comunali 2014 e 2015 in Provincia di Arezzo

Comune	Variazione 2014	Variazione 2015	Variazione biennale
Anghiari	-22%	0%	-22%
AREZZO	16%	-6%	8%
BADIA TEDALDA	-5%jl	4%	-1%
Bibbiena	-6%	3%	-3%
Bucine	-5%	0%	-5%
Capolona	-3%	4%	1%
Caprese Michelangelo	-8%	7%	-1%
Castel Focognano	-8%	1%	-7%
Castel San Niccolò	-4%	-2%	-6%
Castelfranco Piandiscò	Istituito nel 2013	0%	-
Castiglion Fibocchi	-2%	-1%	-4%
Castiglion Fiorentino	-12%	5%	-8%
Cavriglia	5%	0%	5%
Chitignano	-9%	0%	-9%
Chiusi della Verna	-7%	-2%	-9%
Civitella in Val di Chiana	-1%	1%	0%
Cortona	13%	-2%	10%
Foiano della Chiana	6%	2%	8%
Laterina	-4%	2%	-2%
Loro Ciuffenna	-3%	0%	-3%
Lucignano	2%	12%	14%
Marciano della Chiana	Dato 2014 n.d.	Dato 2014 n.d.	8%
Monte San Savino	22%	7%	31%
Montemignaio	-8%	1%	-7%
Monterchi	1%	0%	1%
Montevarchi	-7%	0%	-7%
Ortignano Raggiolo	1%	4%	4%
Pergine Valdarno	-9%	2%	-7%
Pieve Santo Stefano	-9%	0%	-9%
Poppi	Dato 2013 n.d.	-5%	Dato 2013 n.d.
Pratovecchio Stia	Istituito nel 2013	-4%	Istituito nel 2013
San Giovanni Valdarno	22%	-5%	16%
Sansepolcro	-4%	1%	-3%
Sestino	-9%	1%	-7%
Subbiano	1%	7%	8%
Talla	-7%	-1%	-8%
Terranuova Bracciolini	4%	-2%	2%

Fonte: ARRR. Comuni di Castelfranco di Sopra, Stia, Pratovecchio e Pian di Sco' soppressi con Legge regionale nel 2013.

A.8 Variazioni dei costi comunali 2014 e 2015 in Provincia di Grosseto

Comune	Variazione 2014	Variazione 2015	Variazione biennale
Arcidosso	-1%	1%	1%
Campagnatico	-8%	14%	5%
Capalbio	16%	10%	28%
Castel del Piano	6%	-5%	1%
CASTELL'AZZARA	12%	-3%	9%
Castiglione della Pescaia	2%	8%	10%
Cinigiano	11%	6%	18%
CIVITELLA PAGANICO	33%	-1%	32%
Follonica	5%	1%	6%
Gavorrano	6%	-1%	4%
GROSSETO	7%	-1%	7%
Isola del Giglio	Dato 2014 n.d.	Dato 2014 n.d.	29%
Magliano in Toscana	-3%	3%	0%
MANCIANO	13%	-1%	12%
Massa Marittima	9%	0%	9%
Monte Argentario	11%	3%	14%
Monterotondo Marittimo	7%	Dato 2015 n.d.	Dato 2015 n.d.
Montieri	2%	-3%	-1%
Orbetello	20%	-4%	15%
Pitigliano	5%	8%	13%
Roccalbegna	Dati 2013 e 2015 n.d.		
Roccastrada	14%	0%	14%
Santa Fiora	19%	1%	20%
Scansano	10%	-6%	3%
Scarlino	7%	-2%	5%
Seggiano	20%	0%	20%
SEMPRONIANO	22%	1%	23%
Sorano	5%	-1%	3%

Fonte: ARRR

A.9 Variazioni dei costi comunali 2014 e 2015 in Provincia di Siena

Comune	Variazione 2014	Variazione 2015	Variazione biennale
Abbadia San Salvatore	7%	2%	10%
Asciano	29%	1%	30%
Buonconvento	12%	11%	24%
Casole d'Elsa	13%	-1%	12%
Castellina in Chianti	5%	-1%	5%
Castelnuovo Berardenga	26%	0%	26%
Castiglione d'Orcia	4%	4%	8%
Cetona	10%	-6%	3%
Chianciano Terme	-7%	7%	-1%
Chiusdino	0%	0%	0%
Chiusi	6%	0%	6%
Colle di Val d'Elsa	9%	0%	9%
GAIOLE IN CHIANTI	9%	13%	23%
Montalcino	8%	1%	9%
Montepulciano	21%	3%	25%
Monteriggioni	53%	3%	58%
Monteroni d'Arbia	19%	-3%	15%
Monticiano	Dato 2014 n.d.	Dato 2014 n.d.	-2%
MURLO	3%	-3%	0%
PIANCASTAGNAIO	7%	0%	7%
Pienza	4%	-1%	3%
Poggibonsi	5%	0%	6%
Radda in Chianti	9%	-3%	6%
RADICOFANI	Dato 2014 n.d.	Dato 2014 n.d.	31%
Radicondoli	10%	-14%	-5%
Rapolano Terme	5%	27%	34%
San Casciano dei Bagni	21%	-2%	19%
San Gimignano	20%	3%	23%
San Giovanni d'Asso	10%	3%	13%
San Quirico d'Orcia	0%	11%	12%
Sarteano	17%	-6%	10%
SIENA	6%	1%	7%
Sinalunga	0%	8%	8%
Sovicille	5%	0%	5%
Torrita di Siena	8%	9%	18%
Trequanda	19%	Dato 2015 n.d.	Dato 2015 n.d.

Fonte: ARRR

ALLEGATO B - ANALISI DEI PRINCIPALI INDICATORI FINANZIARI

Il capitolo contiene una sintetica analisi dei bilanci delle imprese appartenenti alle principali fasi produttive coinvolte nella gestione del SIU in Toscana , con una particolare attenzione per l'Ambito territoriale ottimale SUD. Si è ritenuto opportuno sotto il profilo metodologico analizzare nel loro evolversi temporale gli indicatori relativi al consolidato dei valori di bilancio delle imprese all'interno di ciascun ATO e di Sei Toscana srl nel dettaglio. Ciò permette di tenere nella giusta considerazione l'evolversi delle gestioni (eventuali nascite morti e fusioni di imprese) nel tempo e dunque in ultima analisi rende possibile il confronto intertemporale, tenendo fermo il focus analitico su ciascuna delle macro-aree regionali di programmazione e regolazione del servizio. L'attenzione sarà concentrata in modo particolare sul triennio 2013-2015 nel quale, come è noto, all'interno dell'Ambito Toscana Sud è mutato in modo radicale l'assetto societario di gestione del servizio, con la nascita di Sei Toscana srl che è divenuta titolare del servizio nell'intero ambito¹.

I risultati dell'analisi dei principali e tradizionali indicatori di bilancio non presentano ad un primo sguardo livelli ed evoluzione degli indicatori anomali né sotto il profilo finanziario e patrimoniale né dei margini della gestione operativa, né nel rendimento complessivo delle gestioni. Ciò risulta vero anche quando si osservino specificamente gli indici di bilancio relativi alla sola gestione di Sei Toscana srl. Il complesso delle gestioni dell'Ambito è caratterizzato da una capitalizzazione nel complesso sufficiente, seppure inferiore sia ai livelli dell'Ato Centro, influenzati dalla elevata capitalizzazione di Quadrifoglio, che dell'Ato Costa. In seguito alla nascita di Sei Toscana srl nel 2015 si osserva peraltro un aumento piuttosto rilevante della patrimonializzazione e una riduzione abbastanza significativa del ricorso al debito per finanziare l'attività. Il rapporto Debt/equity passa da 1.77 a 1.12, valori del resto inferiori a quelli necessari a sfruttare una eventuale leva del debito positiva, possibile grazie al buon rendimento della fase operativa, per ampliare la redditività complessiva della gestione.

¹ L'analisi è effettuata analizzando il bilancio consolidato delle imprese seguenti: CSA SpA, CSA impianti SpA, Sienambiente SpA, Casentino Servizi, Coseca SpA, AISA SpA, TB SpA, Civitella Paganico 2000 SRL, FUTURA SpA.

Tabella 17 Indice di indipendenza finanziaria (%)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa	18.87	14.77	14.38	15.41	14.87	14.08	15.77	17.25	16.59	20.41	20.18	21.39	23.78	21.17	22.90
Sud	20.72	21.06	18.21	18.82	18.88	17.67	16.96	18.36	18.17	18.05	19.26	18.83	18.29	19.38	25.28
<i>di cui Sei Toscana</i>													14.3	14.4	21.6
Centro	29.14	30.06	29.53	28.73	25.44	26.49	26.19	29.72	26.89	27.26	26.94	26.97	31.40	34.06	34.37

Fonte: IRPET

Tabella 18 Debt/Equity ratio

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa	1.36	1.91	1.99	1.93	2.17	2.49	1.57	1.82	1.76	1.31	1.34	1.16	1.12	1.24	0.93
Sud	1.02	1.00	0.68	1.29	1.20	1.16	1.28	1.32	1.40	1.45	1.35	1.42	1.30	1.14	0.82
<i>di cui Sei Toscana</i>													0.6	1.1	0.9
Centro	0.98	0.94	0.91	0.98	1.16	1.15	0.98	0.92	1.11	1.12	1.20	1.22	0.83	0.69	0.57

Fonte: IRPET

Tabella 19 Debiti verso banche su fatturato %

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa	21.39	7.48	38.13	44.60	45.31	47.07	29.48	35.37	36.83	36.66	32.76	30.26	36.85	35.65	22.90
Sud	18.68	32.97	26.36	37.02	31.74	26.62	29.61	35.53	38.47	39.29	37.60	42.75	39.65	31.30	27.55
<i>di cui Sei Toscana</i>													21.4	12.5	16.3
Centro	23.77	14.60	25.92	24.39	33.65	34.25	28.79	32.60	40.68	40.44	45.40	47.71	35.06	32.25	28.57

Fonte: IRPET

Tabella 20 Oneri finanziari su fatturato (%)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa	1.66	2.08	1.99	2.17	1.96	2.40	3.26	3.00	2.17	1.77	2.21	1.62	1.92	2.00	1.49
Sud	0.77	1.20	1.06	1.93	1.91	1.71	2.11	2.64	1.87	1.82	1.75	2.05	2.19	1.71	1.26
<i>di cui Sei Toscana</i>													0.5	0.7	0.7
Centro	1.50	2.02	1.75	1.51	1.84	2.04	2.40	2.22	1.50	1.48	1.73	2.13	1.91	1.81	1.40

Fonte: IRPET

Tabella 21 Costo denaro a prestito (%)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa	7.77	27.84	5.23	4.88	4.33	5.10	11.07	8.47	5.90	4.83	6.76	5.37	5.22	5.61	6.52
Sud	4.13	3.65	4.03	5.21	6.01	6.44	7.12	7.43	4.85	4.62	4.65	4.79	5.51	5.48	4.58
<i>di cui Sei Toscana</i>													2.2	5.8	4.3
Centro	6.31	13.87	6.77	6.18	5.45	5.97	8.34	6.82	3.69	3.66	3.81	4.46	5.44	5.61	4.92

Fonte: IRPET

Anche il costo del debito e il suo peso finanziario appaiono sostanzialmente in linea con quelli delle imprese degli altri due Ato e al di sotto dei valori critici medi noti in letteratura ed anzi si riducono ulteriormente negli ultimi due anni di gestione con la nascita e il passaggio del servizio di raccolta al gestore unico Sei Toscana srl. I dati di bilancio relativi al complesso delle imprese in Ato Sud sembrano dunque evidenziare una gestione nel complesso sostenibile sotto il profilo finanziario e debitorio, che si fa più prudente negli ultimi tre anni 2013-2015, nei quali si riduce in modo rilevante il saldo negativo tra proventi e oneri finanziari in conseguenza della riduzione dell'esposizione debitoria. L'analisi del rendimento della fase operativa e complessivo delle gestioni restituisce anch'essa risultati apprezzabili. Il rendimento della gestione operativa, il rapporto tra costi e ricavi e i margini sulle vendite (ROS) appaiono contenuti ma positivi e piuttosto costanti. Il rendimento complessivo della gestione (ROE) appare anch'esso positivo seppur contenuto in modo particolare nel 2015, sia in rapporto a quello degli altri Ambiti toscani che in termini evolutivi.

Tabella 22 EBIDTA/vendite

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa	10.10	15.32	11.69	11.17	11.77	13.59	13.92	13.30	9.54	14.02	12.77	15.19	12.01	12.24	13.42
Sud	20.68	24.86	22.72	15.99	16.38	16.87	17.15	18.10	16.70	15.82	19.95	15.09	12.24	15.45	14.53
<i>di cui Sei Toscana</i>													7.6	10.1	7.5
Centro	11.55	15.97	12.88	13.70	14.62	13.97	15.13	15.63	16.51	16.19	18.32	20.17	20.14	17.82	17.03

Fonte: IRPET

Tabella 23 Redditività delle vendite (ROS) (%)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa	3.6	7.6	4.8	3.6	4.9	5.7	5.8	5.6	3.7	5.6	5.5	5.9	4.4	5.1	4.6
Sud	10.4	14.1	9.1	0.8	4.0	5.0	7.1	6.7	6.2	5.3	9.3	6.5	4.9	7.4	5.8
<i>di cui Sei Toscana</i>													1.7	3.7	1.8
Centro	1.7	4.5	3.3	3.6	4.8	4.8	6.4	5.7	5.3	4.6	6.7	6.7	7.0	7.0	6.5

Fonte: IRPET

Tabella 24 Redditività del capitale proprio (ROE) (%)

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Costa	7.4	12.9	4.1	-2.7	6.5	1.4	2.7	4.0	-1.1	7.1	2.0	5.0	1.9	-11.7	2.8
Sud	16.3	24.1	11.0	-8.8	-1.5	5.2	9.2	8.3	7.1	6.4	12.2	8.5	2.9	6.6	1.2
<i>di cui Sei Toscana</i>															
Centro	-2.8	0.7	-1.2	-5.6	2.8	1.4	1.0	2.2	2.1	2.1	2.7	5.2	3.7	3.9	5.0

Fonte: IRPET

ALLEGATO C - ANALISI DELLE TARIFFE

C.1 Fonti e rappresentatività dei dati

I dati analizzati in questo capitolo comprendono le tariffe applicate alle utenze domestiche e non domestiche nelle annualità dal 2013 al 2015. La raccolta delle informazioni è avvenuta con le seguenti modalità:

1. Invio da parte dei Comuni delle delibere di approvazione delle tariffe in concomitanza alla Comunicazione dei dati di produzione dei rifiuti e/o compilazione di format predefiniti inviati da ARRR agli uffici tributi;
2. Ricerca dei prospetti tariffari sul web (siti ufficiali dei Comuni o delle aziende di gestione dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani);
3. Richiesta diretta ai gestori del servizio, ai Comuni o agli Ato per i prospetti non reperibili con le altre modalità.

La percentuale di copertura dei Comuni di cui abbiamo le tariffe applicate alle utenze sul totale dei Comuni di ATO sono:

ATO	2013	2014	2015
TCE	99%	96%	94%
TCO	95%	89%	86%
TSU	99%	99%	97%

Per il 2013 mancano i dati di 4 Comuni mentre due Comuni sono a tariffazione puntuale:

1. Licciana Nardi MS;
2. Vagli di Sotto LU;
3. Villa Basilica LU;
4. Villafranca in Lunigiana MS;
5. Capannori LU (tariffazione puntuale);
6. Lamporecchio PT (tariffazione puntuale).

Per il 2014 mancano i dati di 12 Comuni mentre due Comuni sono a tariffazione puntuale:

ATO	Provincia	Comune	Abitanti
TCE	FI	Barberino Val d'Elsa	4.384
TCO	LU	Camaiore	32.550
TCO	LU	Capannori (tariffazione puntuale)	46.373
TCO	PI	Santa Croce sull'Arno	14.528
TCE	PT	Ponte Buggianese	8.785
TCO	LU	Montecarlo	4.445
TCO	LU	Villa Basilica	1.652
TCO	MS	Villafranca in Lunigiana	4.832
TCO	MS	Casola in Lunigiana	999
TCO	MS	Fivizzano	8.032
TCO	MS	Comano	744
TCO	MS	Bagnone	1.883
TCO	MS	Pontremoli	7.466
TCE	PT	Lamporecchio (tariffazione puntuale)	7.553

Per il 2015 mancano i dati di 19 Comuni mentre due Comuni sono a tariffazione puntuale:

ATO	Provincia	Comune	Abitanti
TCO	LU	Bagni di Lucca	6.161
TCO	LU	Montecarlo	4.428
TCO	LU	Stazzema	3.193
TCE	PT	Sambuca Pistoiese	1.626
TCE	PT	Agliana	17.525
TCO	PI	Monteverdi Marittimo	758
TCO	MS	Zeri	1.094
TCO	MS	Licciana Nardi	4.949
TCO	MS	Fosdinovo	4.883
TCO	MS	Comano	714
TCO	MS	Bagnone	1.887
TCO	MS	Pontremoli	7.357
TCE	PT	Lamporecchio (tariffazione puntuale)	7.508
TSU	AR	Cavriglia	9.614
TSU	GR	Monterotondo Marittimo	1.371
TSU	SI	Murlo	2.389
TCO	LU	Capannori (tariffazione puntuale)	46.252
TCO	LU	Camaione	32.513
TCO	PI	Santa Croce sull'Arno	14.601
TCE	PT	Pescia	19.644
TCO	MS	Casola in Lunigiana	988

C.2 Le tariffe applicate alle utenze domestiche

La tariffa applicata alle singole utenze è il risultato della ripartizione dei costi complessivi dei servizi contenuti nei PEF secondo i criteri stabiliti dal DPR 158/1999.

L'articolazione tariffaria dipende da molteplici fattori, che si combinano tra loro in modo del tutto peculiare, Comune per Comune, dando luogo a tariffe che possono anche risultare assai disomogenee tra loro.

I fattori sono:

- Piano Finanziario complessivo, fotografia dei costi del servizio nei vari Comuni: l'economicità del servizio varia molto da Comune a Comune;
- Ripartizione del PEF tra le utenze domestiche e non domestiche: alcuni Comuni tendono a caricare di più i costi sulle utenze domestiche, altri sulle non domestiche;
- Ripartizione del PEF tra parte fissa e parte variabile della tariffa;
- Numero di utenze presenti sul territorio per abitante residente: una maggiore densità di utenze da fatturare porta ad una maggior distribuzione dei costi. Questo fattore dipende sia dalla natura stessa del tessuto demografico e produttivo che dal grado di evasione ed elusione delle superfici tassabili del Comune;
- Scelta dei coefficienti di produttività riportati nel DPR 158/99 (Ka, Kb, Kc e Kd) fatta dal Comune;
- Entità della superficie media per utenza: a parità di gettito da coprire, i Comuni con superfici medie per utenza maggiore hanno maggior base imponibile della tariffa fissa domestica e della tariffa non domestica e quindi possono deliberare tariffe inferiori.

Ciò premesso si evidenzia che l'analisi delle tariffe applicate alle singole utenze non è direttamente rappresentativa del costo complessivo del servizio erogato.

Le elaborazioni seguenti riguardano una particolare utenza tipo: utenza domestica di 3 componenti per un'abitazione di 100 mq; questa utenza tipo è utilizzata anche in altri studi a livello nazionale.

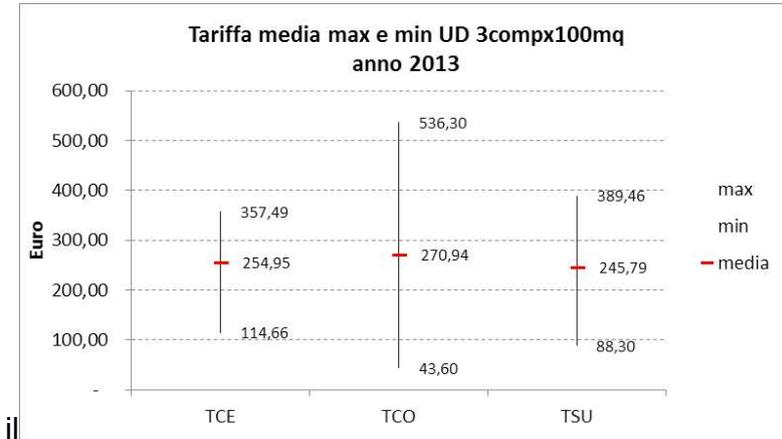
C.3 Confronto dati regionali

I dati messi a confronto riguardano le tariffe annue applicate all'utenza tipo per tutti i Comuni toscani di cui abbiamo informazioni per le tre annualità considerate (2013-2014-2015). Non sono incluse eventuali addizionali calcolate nelle bollette alle utenze (tributo per l'esercizio delle funzioni di tutela, protezione e igiene dell'ambiente variabile dall'1 al 5% per Tarsu, Tares e Tari; addizionale ex ECA al 10% per Tarsu 2013).

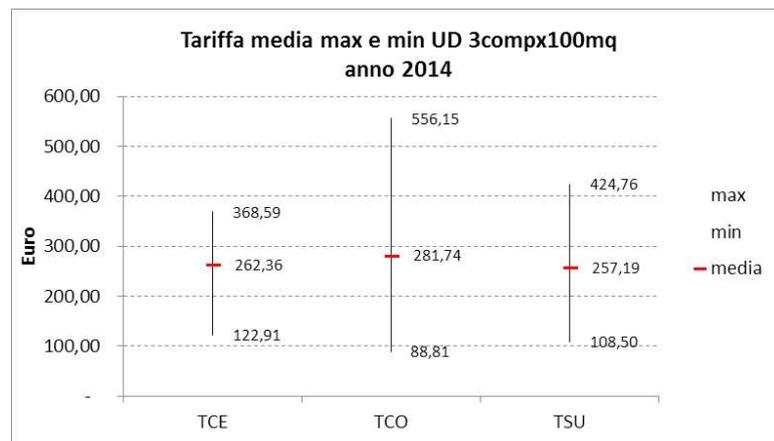
Nei grafici seguenti sono riportati per le annualità 2013-2014-2015 i dati medi, massimi e minimi espressi in euro della tariffa applicata all'utenza tipo distinti per ATO.

Dai grafici i dati relativi ai Comuni di ATO Toscana Sud non mostrano particolari evidenze rispetto a quelli degli altri due ATO: in Ato Sud il dato medio risulta il più basso tra tutti gli Ato nel 2013 e nel 2015 e il dato minimo cresce molto di più del dato massimo. Il dato medio più alto risulta nei tre anni sempre quello di Ato Toscana Costa. In Ato Toscana Costa per tutto il periodo il campo di variazione dei dati è più alto rispetto agli altri due Ato con i valori massimi e minimi più estremi della Regione.

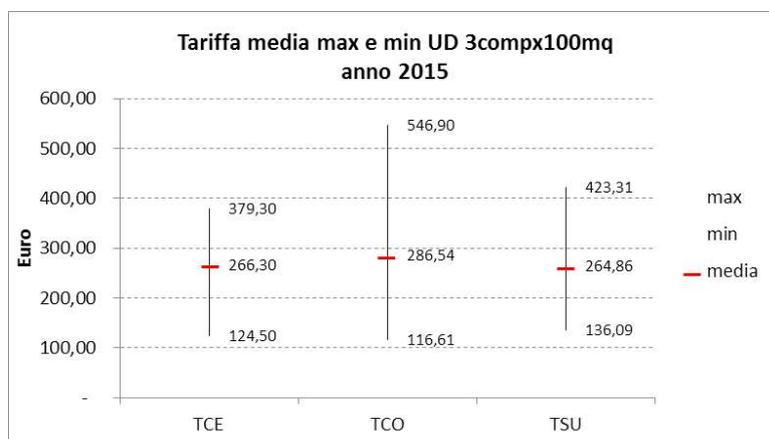
In Ato Toscana Centro i valori massimo e minimo aumentano sempre nei tre anni.



Fonte: ARRR

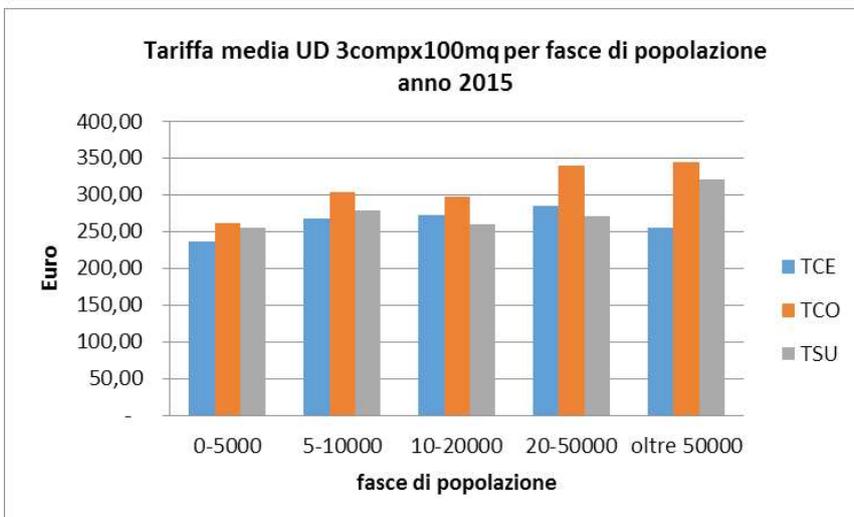
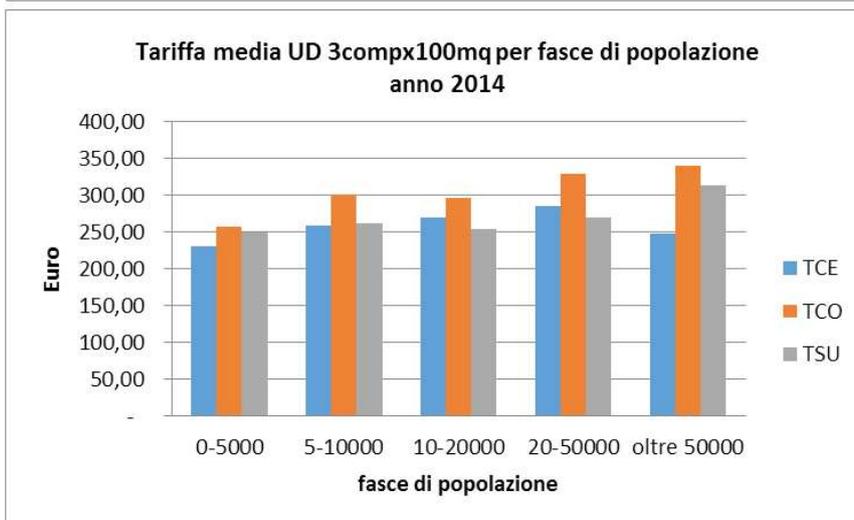
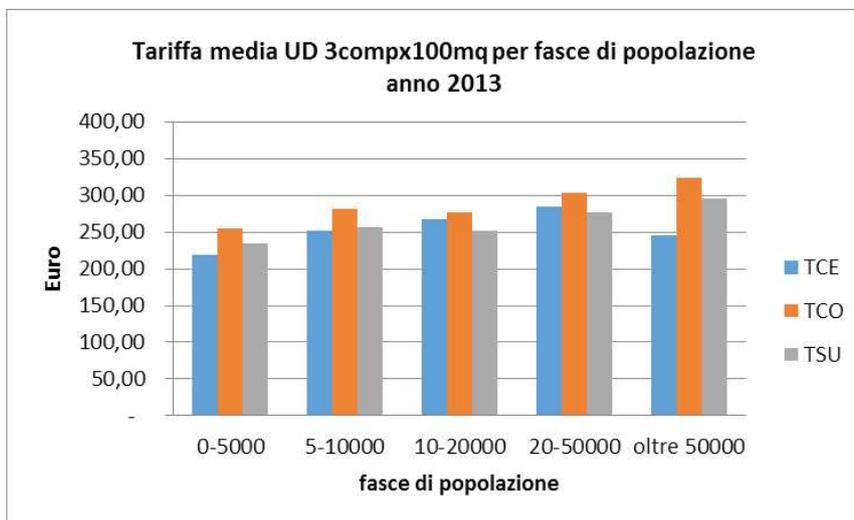


Fonte: ARRR



Fonte: ARRR

Nei grafici seguenti sono riportati per le annualità 2013-2014-2015 i dati medi espressi in euro della tariffa applicata all'utenza tipo, distinti per ATO e per fasce di popolazione. I valori medi più alti per tutte le fasce di popolazione sono quelli di Ato Costa per tutte le annualità.



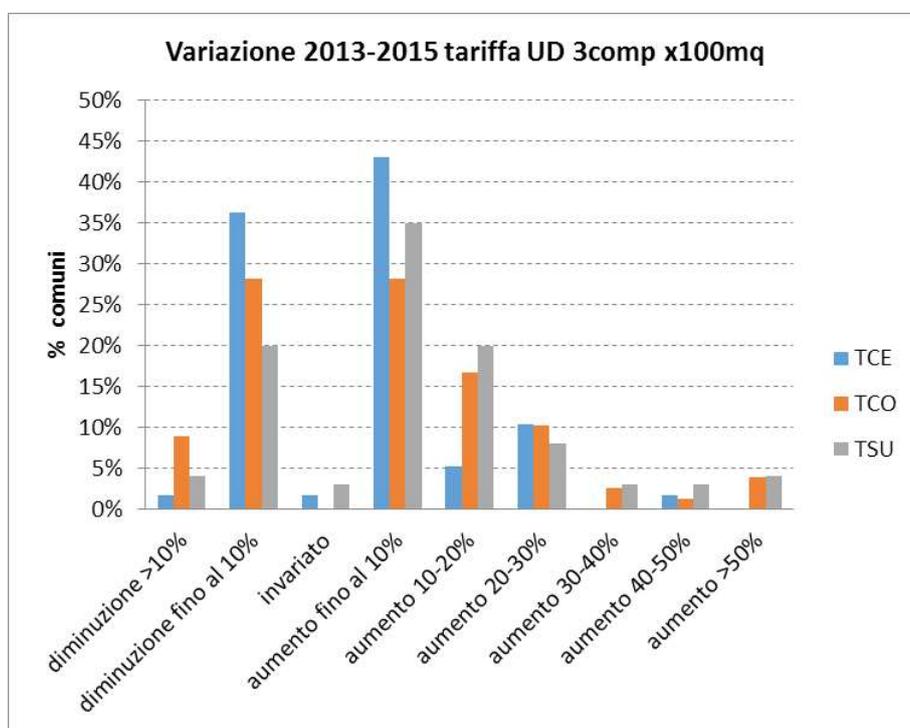
Fonte: ARRR

Per ciascun Comune di cui sono disponibili i dati per i tre anni considerati sono state calcolate le variazioni della tariffa applicata all'utenza tipo dal 2013 al 2015.

Nel grafico è riportata la percentuale di Comuni di ciascun Ato per ciascuna fascia di variazione della tariffa indicata in ascissa.

In Ato sud nel 20% dei Comuni la tariffa applicata all'utenza tipo è diminuita nel periodo considerato dall'1 al 10%, nel 35% dei Comuni si trovano aumenti fino al 10%, in un ulteriore 20% dei Comuni si trovano aumenti compresi tra il 10 e il 20%.

Anche negli altri Ato si registrano variazioni sia in diminuzione che in aumento, in Ato centro più concentrate nella fascia -10 - +10%.



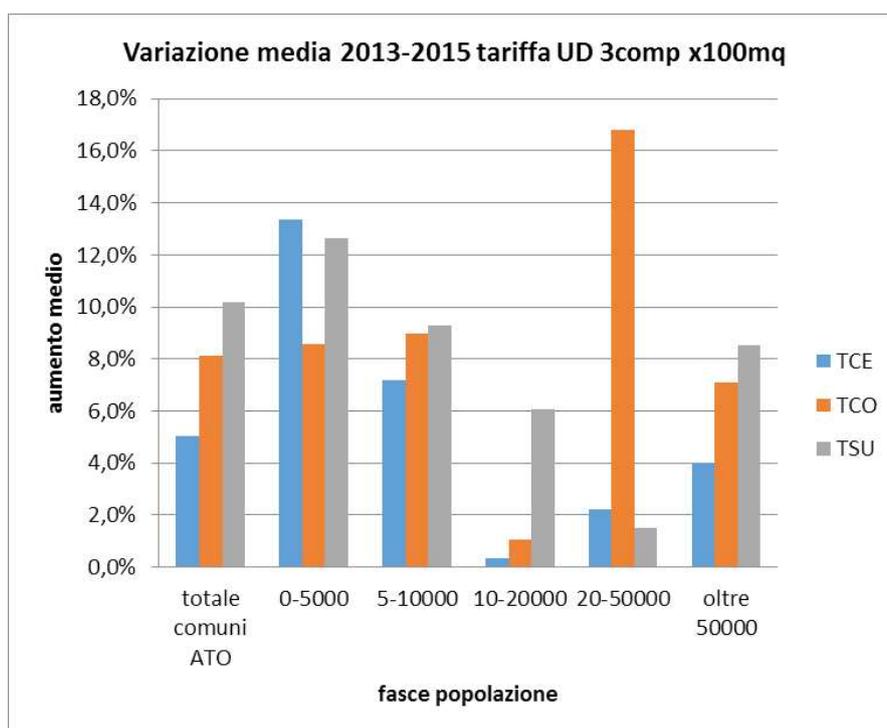
Fonte: ARRR

In generale confrontando i valori medi delle variazioni della tariffa applicata all'utenza tipo dal 2013 al 2015 per i Comuni disponibili di ciascun Ato, in Ato Sud risulta il valore più alto pari a circa il +10% di aumento medio, in Ato Costa l'aumento medio è di circa l'8%, in Ato Centro è l'aumento medio è circa il 5%, valore medio più basso a scala di Ato.

Lo stesso dato medio per fasce di popolazione evidenzia che in Ato Sud l'aumento medio più alto si registra nei Comuni più piccoli (aumento medio oltre il 12,6%) come anche in

Ato Centro; anche per le altre fasce di popolazione. L'aumento medio anomalo rispetto agli altri Ato per la fascia di popolazione 10-20.000 abitanti è dovuto all'aumento fuori scala del Comune di Orbetello (più del 40% nel 2014 rispetto al 2013), senza il quale il dato medio di Ato Sud per questa fascia di popolazione sarebbe pari al 3%.

Per i Comuni con popolazione tra 20 e 50.000 abitanti il dato fuori scala di Ato Costa è dovuto invece al Comune di Rosignano Marittimo.



Fonte: ARRR

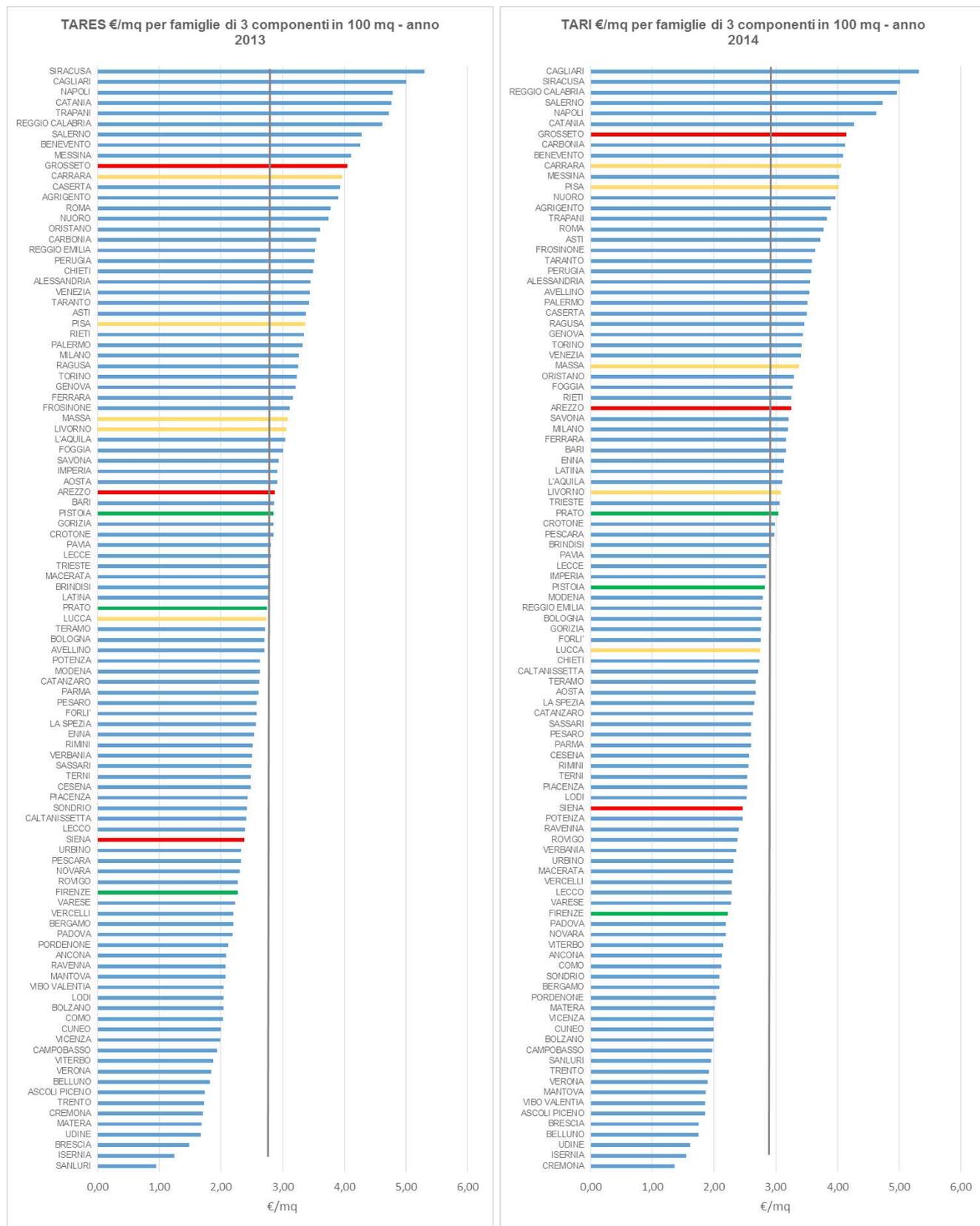
C.4 Confronto con i dati nazionali

I dati disponibili a scala nazionale sono quelli pubblicati da Federconsumatori che riguardano le tariffe applicate all'utenza domestica tipo di 3 componenti in 100 mq nei capoluoghi di provincia. Nello studio si confrontano le tariffe dell'utenza tipo espresse in €/mq, comprendendo anche l'addizionale TEFA pari al 5% per tutti i Comuni considerati (in realtà l'addizionale può variare da 1 a 5%). I dati sono aggiornati al 2016.

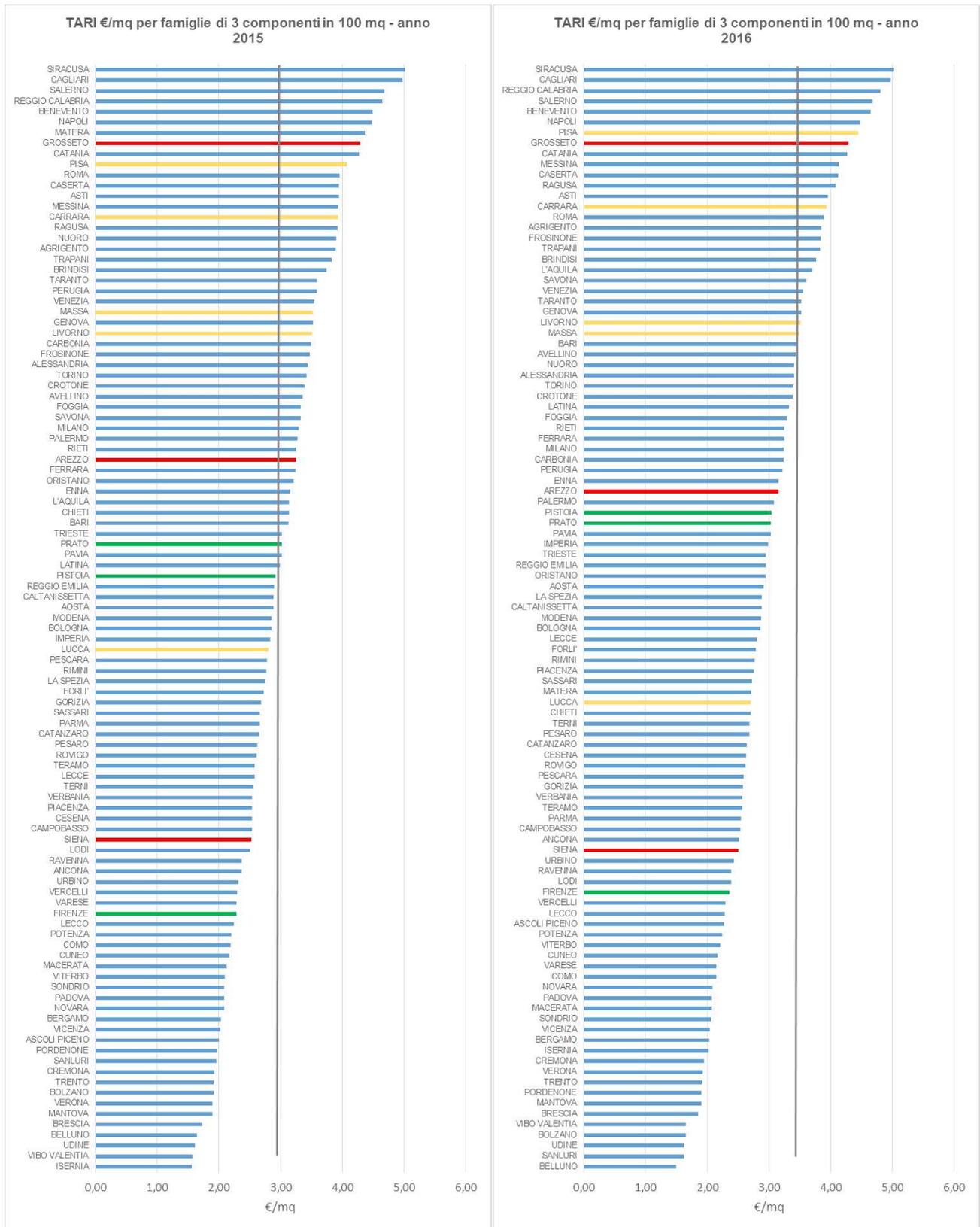
Nei grafici sono indicati in rosso i capoluoghi di Ato Toscana Sud, in giallo quelli di Ato Toscana Costa, in verde quelli di Ato Toscana Centro.

Nei tre capoluoghi di ATO Toscana Sud per l'utenza tipo si applicano tariffe molto diverse tra loro, per tutti e quattro gli anni analizzati; la tariffa applicata a Grosseto risulta la più alta tra i capoluoghi di Ato Sud, quella applicata a Siena la più bassa.

La tariffa applicata a Grosseto è la più alta tra i capoluoghi toscani dal 2013 al 2015, mentre nel 2016 è superata da due città dell’Ato Costa.



Fonte: Federconsumatori



Fonte: Federconsumatori

ALLEGATO D - ANALISI DEL CORRISPETTIVO E DELLA SUA RIPARTIZIONE TRA I COMUNI

D.1 Inquadramento generale

A seguito della conclusione della procedura ad evidenza pubblica per l'individuazione di una unica società per i servizi di gestione integrata dei rifiuti nei Comuni delle Province di Arezzo, Siena e Grosseto, dal 2014 l'assemblea dei Sindaci dell'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Sud approva ogni anno l'ammontare dei costi annuali che ogni Comune nel territorio dell'ATO è tenuto a corrispondere al gestore dei servizi, Sei Toscana , ed agli impianti di destinazione dei rifiuti quale corrispettivo per i servizi erogati.

Dal 2016 anche i Sei Toscana Comuni della Val di Cornia (Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta e Suvereto) partecipano all'approvazione dei costi comunali attraverso i propri Sindaci nell'Assemblea dell'ATO sud.

In linea generale, ad oggi i costi a carico delle utenze dei singoli Comuni sono la somma di tre voci:

1. Costi dei servizi che i Comuni svolgono in economia (cioè con mezzi e personale propri) e che sono inclusi nei costi dei servizi a carico della collettività. Tali servizi in genere possono includere tra gli altri, ad esempio, lo spazzamento e il lavaggio strade in alcune zone del territorio, la gestione di eventuali centri raccolta. Il contratto di servizio stipulato tra ATO e Sei Toscana , e le successive modifiche, prevede che tutti i servizi, inclusi quelli che oggi alcuni Comuni continuano a svolgere in economia, siano svolti da Sei Toscana al più tardi dal primo gennaio 2019. In concreto, i Comuni che ad oggi continuano a svolgere una parte dei servizi in economia approvano, contestualmente al piano finanziario dei servizi di competenza di ATO (v. i successivi due punti del presente elenco), l'ammontare del costo dei servizi svolti con mezzi propri e lo aggiungono ai costi deliberati dall'assemblea dei Sindaci di ATO;
2. Costi dei servizi svolti da Sei Toscana , che includono raccolta rifiuti, spazzamento, gestione centri di raccolta e stazioni di trasferimento, trasporto primario e secondario,

collocazione sul mercato della frazione verde da raccolta differenziata e del combustibile solido secondario o derivato dai rifiuti, costi di trattamento e valorizzazione delle frazioni da raccolta differenziata al netto dei ricavi per la commercializzazione delle stesse. Per gli anni dal 2014 al 2017 questa voce di costo è quantificata dall'Accordo integrativo pluriennale che l'assemblea dei Sindaci ha approvato con deliberazione n. 24 del 22 dicembre 2014. ATO ha utilizzato tre diversi criteri per la suddivisione del corrispettivo tra i Comuni per gli anni dal 2014 al 2016;

3. Costi di esercizio degli impianti di destinazione dei rifiuti prodotti convenzionati con ATO Toscana Sud. Il calcolo di questa voce di costo ha come base le convenzioni che ATO ha stipulato per i rifiuti di competenza con gli impianti del territorio per la regolazione della tariffa di accesso. La suddivisione del costo tra i Comuni è dettagliata nel paragrafo dedicato.

D.2 Corrispettivo riconosciuto a Sei Toscana (escluso costi degli impianti)

Corrispettivi totali

Tralasciando le fasi iniziali di contrattazione per la definizione del corrispettivo per l'anno 2014 (Contratto di affidamento e Accordo Integrativo), il Corrispettivo del Servizio di Ambito Definitivo viene quantificato all'art. 2 dell'Accordo Pluriennale in 111 M€ (IVA inclusa) per l'anno 2014 tenendo conto:

1. Del valore del Piano Economico Finanziario (PEF) dei preesistenti gestori, per i servizi in affidamento (raccolte, spazzamenti), tenuto conto degli eventuali elementi economici addizionali per fronteggiare il costo reale dei servizi resi
2. Valore dei servizi in economia trasferiti al Gestore Unico per effetto di determinazione del singolo Comune, valorizzati, in assenza di una quantificazione certa del valore sostenuto dalle Amministrazioni Comunali, sulla base delle modalità di calcolo del Corrispettivo per il Servizio di Ambito previsto a base di Gara a partire dal Progetto dei Servizi Esecutivo predisposto dal Gestore Unico;
3. Valore dei servizi oggetto di subentro da parte del Gestore Unico (raccolte, spazzamenti affidati ad un soggetto gestore), quantificato, in assenza di un coerente Piano Economico Finanziario del precedente gestore, sulla base delle

modalità di calcolo del Corrispettivo per il Servizio di Ambito previsto a base di Gara a partire dal Progetto dei Servizi Esecutivo predisposto dal Gestore Unico;

4. Valore dei servizi di nuova attivazione cioè non esistenti all'anno 2013 oppure esistenti nel 2013 ma non oggetto di quantificazione economica nei PEF di cui al punto (a), quantificato sulla base delle modalità di calcolo del Corrispettivo per il Servizio di Ambito previsto a base di Gara a partire dal Progetto dei Servizi Esecutivo predisposto dal Gestore Unico;
5. Valore dei servizi oggetto di dismissione cioè esistenti all'anno 2013 e sospesi nell'anno 2014 (portato a riduzione) quantificato in maniera coerente con i Piani Economico Finanziari dei preesistenti gestori.

Tuttavia per graduare l'aumento dei costi negli anni rispetto ai 111 milioni dell'articolo 2 dell'accordo pluriennale, l'art. 3 dell'accordo pluriennale fissa i costi dei servizi svolti da Sei Toscana per gli anni dal 2014 al 2017, come riportato in tabella.

Tabella 25 corrispettivi totali dovuti a Sei Toscana secondo contratto e confronto con i corrispettivi deliberati (dati in euro)

Anno	Corrispettivo accordo pluriennale	Corrispettivo deliberato	Variazione (%)
2014	107.800.000	107.800.000	0,0%
2015	108.900.000	108.246.784	-0,6%
2016	110.000.000	109.678.907	-0,3%
2017	112.200.000	n.d.	n.d.

Per gli anni dal 2015 al 2017 gli importi dell'accordo sono definiti a parità di servizi contenuti nel Piano dei Servizi Esecutivo (PSE) del 2014 e possono variare in seguito a modifiche dei servizi erogati rispetto a quelli del 2014; questa ultima precisazione spiega le differenze tra gli importi dell'accordo integrativo pluriennale e gli importi deliberati riportati nella tabella precedente: come mostrato in tabella, l'effettivo corrispettivo deliberato a preventivo per il 2015 e 2016 risulta lievemente inferiore a quanto disposto dall'Accordo Pluriennale.

La differenza tra quanto i Comuni avrebbero dovuto versare a titolo di corrispettivo definitivo per gli anni 2014-2017 in base all'articolo 2 dell'Accordo Integrativo e quanto andranno effettivamente a corrispondere a Sei Toscana costituisce un credito vantato da

Sei Toscana in termini di prolungamento dell'originaria durata della concessione. A titolo di esempio si indica che per il 2014 la riduzione del corrispettivo corrisponde al 3% di quanto definito nell'Accordo integrativo (da 111 M€ a 108 M€).

Ripartizione Comunale dei corrispettivi a Sei Toscana

Per la ripartizione a base comunale dei corrispettivi, ATO ha utilizzato criteri differenti per ogni anno dal 2014 al 2016.

Per il 2014 il corrispettivo riconosciuto a Sei Toscana (al netto dunque del corrispettivo dovuto agli impianti di destinazione) con l'accordo pluriennale è pari a 98 milioni di euro più IVA. Ogni Comune ha sostenuto un costo pari a quello del 2013 aumentato di una percentuale fissa per ogni provincia; tale da eguagliare il corrispettivo totale di ambito dell'accordo pluriennale.

Per il 2015 ogni Comune ha pagato per i servizi che ha svolto Sei Toscana una cifra che è la somma di:

- Costi dei Servizi Comunali: costi per spazzamento e lavaggio strade, servizi accessori, costi investimento e costi indiretti strutture supporto raccolta. Viene calcolato sulla base della valorizzazione dei servizi di Progetto dei Servizi Esecutivo (PSE). Se manca PSE 2015 si usa il 2014;
- Costi dei Servizi di Area Omogenea: sono i costi di raccolta e lavaggio contenitori, gestione delle strutture di supporto alla raccolta, trasporto, trasferenze, trattamento RD, ricavi RD. Il costo è la somma di due voci:
 - Il 90% della differenza tra il costo totale comunale del 2014 e il costo dei servizi comunali del 2014;
 - Differenza tra il totale 2015 dell'accordo pluriennale e la somma dei costi delle voci precedenti dell'elenco di tutti i Comuni di ATO. Questa differenza è ripartita tra le aree omogenee di raccolta in base al peso dei costi 2015 dell'area omogenea di raccolta sul totale dei costi provinciali e tra i Comuni in base alla percentuale di rifiuti urbani totali del singolo Comune sulla produzione totale dell'area di raccolta;
- Premialità e penalità per raccolte differenziate. Una cifra pari all'10% delle cifra di cui al punto precedente viene tolta dal corrispettivo a carico dei Comuni con RD più elevata e fatta ricadere sul corrispettivo dei Comuni con RD minore;
- Conguagli a consuntivo delle voci del corrispettivo di gestione impianti;
- Costi di eventuali variazioni dei servizi comunali nel 2015 rispetto al 2014.

Per il 2016 ogni Comune ha pagato per i servizi che ha svolto Sei Toscana una cifra che è la somma di:

- Costi dei Servizi Comunali: costi per spazzamento e lavaggio strade, servizi accessori, costi investimento e costi indiretti strutture supporto raccolta. Si calcola dalla valorizzazione dei servizi di Progetto dei Servizi Esecutivo (PSE). Se manca PSE 2016 si usa il 2015;
- Costi dei Servizi di Area Omogenea: sono i costi di raccolta e lavaggio contenitori, gestione delle strutture di supporto alla raccolta, trasporto, trasferenze, trattamento RD, ricavi RD. Il costo è la somma di due voci:
 - Il 70% della differenza tra il costo totale comunale del 2015 e il costo dei servizi comunali del 2015;
 - Differenza tra il totale 2016 dell'accordo pluriennale e la somma delle voci precedenti di tutti i Comuni di ATO. Questa differenza è ripartita tra le aree omogenee della stessa provincia in base all'incidenza dei costi dell'area omogenea di raccolta sul totale dei costi provinciali, e per Comune per il 30% in base al costo storico comunale e per il 70% in base al costo di competenza comunale;
- Premialità e penalità per raccolte differenziate. Una cifra pari all'1% del corrispettivo del servizio per il 2016 è trasferita dal corrispettivo dei Comuni con RD maggiore al corrispettivo dei Comuni con RD minori;
- Costi di eventuali variazioni dei servizi comunali nel 2016 rispetto al 2015.

La delibera di approvazione di questi criteri stabilisce anche che nel 2017 e nel 2018 si ridurrà progressivamente il peso dei costi calcolati in base all'annualità precedente sui costi totali, per arrivare al più tardi nel 2019 a calcolare il corrispettivo solo in base al costo del contratto di servizio.

D.3 Corrispettivo impianti

Corrispettivi totali

Le convenzioni stipulate tra ATO Toscana Sud e gli impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti regolati risalgono al periodo 2011-2012. Le convenzioni tra ATO e impianti determinano la tariffa di accesso agli impianti come rapporto tra i costi totali di gestione (costi operativi + costi d'uso del capitale) e le quantità totali di rifiuti previsti in ingresso ad ogni impianto a preventivo. In ogni convenzione sono previste clausole per il conferimento di quantitativi minimi garantiti.

Nelle convenzioni la tariffa unitaria di accesso ad ogni impianto (euro/tonnellata di rifiuto conferito) è calcolata come rapporto tra costi totali di impianto (somma di costi di esercizio e costi d'ammortamento degli investimenti) e quantità totali di rifiuti in ingresso da preventivo. Le convenzioni stabiliscono, in particolare, i costi totali degli impianti al variare delle quantità di rifiuti in ingresso.

A consuntivo il valore totale effettivo di rifiuti in ingresso in ogni impianto è utilizzato per calcolare la tariffa di ingresso all'impianto che è alla base del calcolo di eventuali conguagli rispetto al preventivo.

Le convenzioni precisano inoltre i meccanismi di adeguamento dei costi sulla base dell'andamento di alcuni indicatori economici nazionali di fonte ISTAT. I costi dovuti agli impianti includono anche l'importo dell'ecotassa e delle indennità di disagio ambientale deliberate da ATO a beneficio dei Comuni sede di impianto.

Il corrispettivo da attribuire ai Comuni e da riconoscere agli impianti per i rifiuti regolati di ATO Toscana Sud risulterà calmierato nel caso in cui vengano conferiti agli impianti quantitativi di rifiuti regolati extra ATS e/o rifiuti non regolati secondo i meccanismi riportati nelle convenzioni.

Il corrispettivo agli impianti per gli anni 2014 - 2016 è riportato di seguito.

Tabella 26 corrispettivi totali dovuti agli impianti convenzionati deliberati dall'assemblea dei Sindaci (dati in euro)

PROVINCIA	Corrispettivo impianti			Variazione % 2014 - 2015	Variazione % 2015 - 2016
	2014	2015	2016		
AR	€ 19.261.005	€ 18.224.052	€ 18.092.846	-5,4%	-0,7%
GR	€ 13.708.195	€ 13.314.114	€ 12.229.781	-2,9%	-8,1%
SI	€ 18.654.345	€ 19.675.211	€ 19.179.148	5,5%	-2,5%
LI	-	-	€ 2.012.867	-	-
Totali	€ 51.623.545	€ 51.213.377	€ 51.514.642	-0,8%	0,6%

Le riduzioni negli anni sono dovute soprattutto ad aumenti dei rifiuti totali in ingresso, regolati e non, inclusi i rifiuti urbani e assimilati della Val di Cornia dal 2016.

Attualmente gli impianti delle province di Arezzo e Siena fatturano a Sei Toscana mentre gli impianti della provincia di Grosseto fatturano direttamente ai Comuni delle province di Grosseto e Livorno.

Ripartizione Comunale dei corrispettivi agli impianti

Il costo di conferimento agli impianti è determinato a base provinciale e per filiera (rifiuti differenziati e rifiuti non differenziati).

Il costo che ogni Comune deve sostenere per il trattamento/smaltimento dei rifiuti è socializzato come segue: una volta definito il corrispettivo complessivo per tutti gli impianti a livello provinciale per la stessa filiera, viene calcolato il costo di conferimento unitario come rapporto tra il totale del corrispettivo degli impianti provinciali della stessa filiera e il quantitativo complessivo conferito dai Comuni della Provincia; il costo che il Comune dovrà sostenere sarà dato dal prodotto tra il costo medio unitario provinciale per filiera ed il quantitativo conferito dal Comune.

D.4 Costo complessivo a carico delle utenze

Voci	Totali	Variazioni %
TARES 2013	€ 169.121.279	-
TARI 2014	€ 181.088.708	7%
Di cui Costi in economia 2014	€ 21.665.163	-
Di cui Corrispettivo impianti 2014	€ 51.623.545	-
Di cui Corrispettivo Sei Toscana 2014	€ 107.800.000	-
TARI 2015	€ 182.841.758	1%
Di cui Costi in economia 2015	€ 23.381.598	8%
Di cui Corrispettivo impianti 2015	€ 51.213.377	-1%
Di cui Corrispettivo Sei Toscana 2015	€ 108.246.784	0%