

Cap. 6 – Analisi della situazione tariffaria e confronto economico tra le gestioni industriali

L'oggetto del presente capitolo fa riferimento all'analisi delle grandezze economiche e degli indicatori tecnico - economici delle gestioni in essere sul territorio dell'ATO 4 di Modena, cui fa da premessa una rassegna della situazione tariffaria od impositiva da parte dei Comuni dell'Ambito.

L'obiettivo della seconda parte del capitolo, pertanto, consiste nel tentativo di fornire un *set* informativo esauriente che permetta di evidenziare le criticità di natura tecnico-economica delle diverse gestioni in essere sul territorio. Essa si suddivide in due parti distinte:

- la prima fa riferimento all'analisi e al confronto delle gestioni attuali; in particolare si riportano i costi dei singoli servizi di ogni gestore e si mettono a confronto i relativi indicatori tecnico-economici con il valore medio registrato a livello di ambito al fine di fornire un quadro di sintesi sul livello di efficienza ed efficacia raggiunto dalle gestioni in essere;
- la seconda parte consiste nell'analisi di *benchmarking*; in particolare si confronta la *performance* raggiunta complessivamente dalle gestioni industriali dell'ambito con le prestazioni conseguite in altre realtà similari, locali e nazionali, operanti nel mercato dei rifiuti solidi urbani.

Gli indicatori funzionali all'analisi comparativa delle gestioni in essere e all'attività di *benchmarking* si distinguono in due macro-classi:

- *indicatori di efficacia e produttività*, esprimono il rapporto tra *output* e *input*, ossia tra risultati ottenuti e fattori impiegati. L'analisi di tali indicatori contribuisce a fornire una valutazione della *tecnologia* di produzione del servizio e della capacità dell'azienda di rispondere alle esigenze quali-quantitative della domanda;
- *indicatori di efficienza ed economicità*, determinati rapportando ai costi sostenuti per lo svolgimento dei servizi grandezze di natura tecnica. In generale, gli indicatori di economicità esprimono l'equilibrio tra costi e ricavi della gestione ovvero la capacità dell'azienda di operare con il conseguimento di utili da reinvestire nei fattori produttivi.

6.1. Situazione tariffaria in essere

La situazione relativamente al 2003 vede:

- 10 Comuni applicare la tariffa, determinata secondo il metodo normalizzato (Carpi, Cavezzo, Concordia sulla Secchia, Finale Emilia, Medolla, Mirandola, Novi di Modena, Pavullo nel Frignano, San Prospero sulla Secchia, Serramazzoni;
- 11 Comuni obbligati ad applicare la tariffa dal 2005, dopo l'ultima recente proroga dei termini;
- 7 Comuni con termine per il passaggio alla tariffa al 2005;
- i rimanenti 19 Comuni con termine al 2008 (sono tutti Comuni che contano meno di 5000 abitanti).

Relativamente alle metodologie applicative, mentre per quanto riguarda la tariffa le elaborazioni sono state condotte dalle Amministrazioni Comunali in stretto raccordo con le aziende gerenti i servizi, e pertanto si ha una discreta uniformità applicativa, per quanto concerne i Comuni che tuttora applicano la TARSU il panorama è alquanto variegato sia sotto l'aspetto del numero e della delimitazione delle classi di contribuenza, sia sotto l'aspetto dell'ammontare della tariffa base e delle sue modulazioni.

Paragrafo da integrare e completare a breve a cura dell'Area giuridico-economico-amministrativa

6.2. Analisi economica delle gestioni attuali

Il presente paragrafo è dedicato all'analisi dei dati disponibili sui costi sostenuti dai Comuni e dai Gestori industriali per lo svolgimento dei servizi di gestione dei rifiuti urbani, con l'obiettivo di raccogliere elementi utili alla comprensione dei costi del servizio nei diversi contesti territoriali. Le fonti utilizzate per la ricostruzione dei costi fanno riferimento ai bilanci di esercizio 2002 (per META, SORGEA e per le gestioni in economia) e ai contratti di servizio 2002 (per SAT e AIMAG). In particolare i costi relativi ai contratti di servizio non comprendono i costi imputabili a servizi *extra* -privativa mentre, per una confrontabilità dei dati, i costi relativi ai bilanci di esercizio comprendono oltre ai costi operativi anche i costi per il godimento di beni di terzi, gli ammortamenti, gli accantonamenti e gli oneri di gestione.

I costi complessivamente sostenuti dai gestori industriali ammontano indicativamente a 67 milioni di euro di cui circa 9,5 milioni euro relativi al servizio di spazzamento, 32 mi-

lioni relativi al servizio di raccolta differenziata (RD) e indifferenziata (RIND) e il restante all'attività di smaltimento e recupero dei rifiuti raccolti. In particolare, i costi per lo spazzamento incidono per circa il 14% sul totale dei costi delle gestioni industriali, i costi per la raccolta indifferenziata per il 30% circa, quelli per la raccolta differenziata per circa il 17% e i costi di smaltimento e trattamento in misura pari a circa il 39%.

Appare opportuno segnalare che i costi per il servizio di spazzamento per le gestioni in economia fanno riferimento ai Comuni di Cavezzo, Fanano, Montese, Prignano, Guiglia e Castelfranco Emilia mentre per i servizi di raccolta e smaltimento/trattamento i costi si riferiscono ai Comuni di Fanano, Montese e Prignano. Sulla base di tale carenza informativa non si ritiene corretto indicare nel totale il costo complessivo delle gestioni in economia.

Tabella 7

I COSTI DEI SERVIZI

in euro

Gestore	Spazzamento	RIND	RD	Smaltimento e trattamento	Totale
META	6 443 114	13 021 497	5 655 392	13 780 284	38 900 287
AIMAG	1 120 976	3 151 370	2 512 224	5 146 528	11 931 098
SORGEA	223 518	446 639	225 768	700 677	1 596 602
SAT	1 755 371	3 215 873	3 282 714	6 448 097	14 702 054
in economia	501 812	277 514	38 280	257 145	-
Totale ATO	10 044 791	20 112 891	11 714 379	26 332 730	67 130 040
C	93%	99,7%	99,7%	99,7%	

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente.

6.2.1. Il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani

Il dato relativo alla produzione di rifiuto procapite per gestori evidenzia la presenza di differenze che riflettono le diverse condizioni socio-economiche presenti nella Provincia di Modena. Nel 2002 a fronte di una media di ambito pari a 598 kg di rifiuto procapite, si osserva un valore della *standard deviation* di 59 kg con un minimo di 531 kg (per i comuni gestiti in economia) e un massimo di 667 kg (per i comuni serviti da SAT). Le differenze registrate tra le gestione SAT e le gestioni in economia appaiono riconducibili, da un lato alla diversa densità abitativa e, dall'altro, alla presenza di un elevato numero di attività produttive che assumono un'incidenza rilevante soprattutto nel sottoambito SAT, la cui operatività copre i comuni appartenenti al distretto ceramico situato nell'area del sassolese.

Con riferimento alle percentuali di intercettazione della raccolta differenziata sul totale di rifiuto prodotto, l'analisi dei dati evidenzia la presenza di situazioni significativamente

differenti nei diversi sottoambiti gestionali. A fronte di un livello medio pari a circa il 28% si osserva un valore minimo pari al 10% (per i comuni gestiti in economia) e un valore massimo intorno al 36% (nel sottoambito SAT).

Il Comune di Modena, che rappresenta circa il 30% della popolazione residente nella Provincia e che viene gestito da META, presenta valori di rifiuto procapite (565 kg) e di intercettazione di raccolta differenziata (25%) inferiori ai valori medi di ambito.

Tabella 8

INDICATORI DI EFFICACIA E PRODUTTIVITÀ: TOTALE RACCOLTA

unità di misura varie

Gestore	Raccolta per addetto (kg/add)	Raccolta procapite (kg/ab)	Abitanti per addetto (ab./add)	RD/RU (%)
META	902	559	1 612	24%
AIMAG	n.d.	652	n.d.	32%
SORGEA	n.d.	584	n.d.	28%
SAT	n.d.	667	n.d.	36%
in economia	1 186	531	2 270	10%
Totale ATO	907	598	1 624	28%
C	59%	100%	59%	100%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente.

I dati di ambito relativi alla produttività degli addetti e al numero di abitanti serviti per numero di addetti impiegati, rispettivamente pari a 907 kg/addetto e 1 624 abitanti/addetto, ottenuti come media ponderata tra la gestione di META e le gestioni dei comuni in economia, non appaiono molto significativi in ragione del basso indice di copertura della popolazione (pari al 59%).

Con riferimento alla raccolta del solo rifiuto indifferenziato, l'analisi svolta individua un valore di produzione procapite di rifiuto pari a 429 kg a livello di ambito con un massimo di 480 kg per i comuni in economia, in cui la raccolta differenziata non assume particolare rilevanza, e un minimo di 418 kg per il Comune di Finale Emilia, gestito da SORGEA.

I dati raccolti non permettono un confronto tra le gestioni industriali con riferimento alla produttività degli addetti e al numero di abitanti serviti per addetto ma solamente tra il livello raggiunto da META e, complessivamente, dalle gestioni in economia dei Comuni di Fanano, Montese e Prignano. In particolare META presenta un livello di produttività per addetto pari a 790 kg/addetto, contro 1 255 kg/addetto per le gestioni in economia, e un numero di abitanti serviti per addetto pari a 1 870 unità, contro le 2 607 unità delle gestioni in economia.

Tabella 9

INDICATORI DI EFFICACIA E PRODUTTIVITÀ: RIND

unità di misura varie

Gestore	Raccolta per addetto (kg/add)	Raccolta procapite (kg/ab)	Abitanti per addetto (ab/add)
META	790	422	1 870
AIMAG	n.d.	446	n.d.
SORGEA	n.d.	418	n.d.
SAT	n.d.	426	n.d.
in economia	1 255	480	2 607
Totale ATO	798	429	1 884
C	59%	100%	59%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente.

Con riferimento alla raccolta dei rifiuti differenziati, l'analisi svolta ha condotto a individuare un valore di produzione procapite di rifiuto pari a 169 kg a livello di ambito con un massimo di 241 kg per i comuni del sottoambito SAT e un minimo di 51 kg per i comuni gestiti in economia. Tale informazione è coerente con il livello di intercettazione del rifiuto differenziato e appare condizionato sia dalle diverse politiche di assimilazione adottate dai singoli comuni, sia dai diversi livelli di attivazione del servizio di raccolta differenziata.

I dati raccolti non permettono un confronto tra le gestioni industriali con riferimento alla produttività degli addetti e al numero di abitanti serviti per addetto ma solamente tra il livello raggiunto da META e, complessivamente, dalle gestioni in economia. In particolare META presenta un livello di produttività per addetto pari a 1.599 kg/addetto, contro 715 kg/addetto per le gestioni in economia, e un numero di abitanti serviti per addetto pari a 11.677 unità, contro le 17.564 unità delle gestioni in economia.

Tabella 10

INDICATORI DI EFFICACIA E PRODUTTIVITÀ: RD

unità di misura varie

Gestore	Raccolta per addetto (kg/add)	Raccolta procapite (kg/ab)	Abitanti per addetto (ab/add)
META	1 599	137	11 677
AIMAG	n.d.	206	n.d.
SORGEA	n.d.	166	n.d.
SAT	n.d.	241	n.d.
in economia	715	51	17 564
Totale ATO	1 584	169	11 777
C	59%	100%	59%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente.

Il costo complessivo per la raccolta è pari a circa 32 milioni di euro di cui circa 20 milioni imputabili al servizio di raccolta indifferenziata e circa 12 milioni al servizio di rac-

colta differenziata. Inoltre, i dati di bilancio di META evidenziano un'incidenza del costo del personale sul totale dei costi pari a circa il 50%, risultato coerente con la natura *labour intensive* della tecnologia di produzione.

Il costo complessivo medio unitario per tonnellata di rifiuto raccolto è di 83 euro, ma tale valore ha un modesto valore informativo in quanto solo in parte è legato alla produttività. La quantità di rifiuto raccolta aumenta il costo del servizio soltanto quando questo determina un incremento della capacità complessiva dei contenitori su strada o un aumento nelle frequenze di svuotamento.

Di maggiore interesse è il dato relativo al costo procapite annuo del servizio di raccolta, pari a circa 50 euro, con un valore massimo pari a 59 euro/abitante per il sottoambito SAT e un minimo di 33 euro/abitante per i comuni gestiti in economia. Tale dato, sebbene non fornisca indicazioni sulla qualità del servizio e possa risultare distorsivo della realtà non considerando le presenze turistiche, assume rilevanza in quanto consente di percepire l'impatto tributario previsto per gli utenti del servizio. Con riferimento alle sole gestioni industriali le aree servite da SORGEA e AIMAG presentano i minori costi industriali in termini sia di quantitativi raccolti (rispettivamente 76 e 63 euro/t) sia in termini di costo procapite (rispettivamente a 44 e 41 euro/abitante). Tali dati potrebbero essere riconducibili, da un lato alla presenza di un buon livello di densità abitativa e, dall'altro alla morfologia del territorio che non presenta zone collinari o montagnose.

Inoltre, relativamente ai gestori che presentano valori sotto la media di ambito appare opportuno evidenziare che i costi totali procapite e a tonnellata di SORGEA risultano superiori rispetto al dato registrato da AIMAG; tale risultato appare giustificabile in ragione delle diverse dimensioni dei bacini serviti dai due gestori: i costi fissi di SORGEA, che svolge il servizio nel solo Comune di Finale Emilia, incidono maggiormente sul totale dei costi rispetto alla gestione di AIMAG il cui bacino d'utenza è di circa 9 volte superiore in termini di popolazione servita.

L'area servita da META presenta il livello di costo per tonnellata raccolta più alto dell'ambito, pari a 91 euro/t. Il costo procapite, in linea con il valore medio registrato nell'ambito, dimostra che l'elevato costo per tonnellata raccolta non è tanto imputabile a inefficienze di gestione quanto alle caratteristiche di gran parte del territorio servito, rappresentato da zone collinari e montagnose e contraddistinto da una bassa densità abitativa, ovvero da un consistente numero di case sparse e piccoli nuclei e dalla scarsa presenza di attività produttive e artigianali. Inoltre è rilevabile una significativa difformità delle politiche

di assimilazione tra i diversi Comuni serviti da META, il che contribuisce ad appesantire la programmazione delle procedure di raccolta e conseguentemente si riverbera sul costo del servizio.

Con riferimento al costo sostenuto per addetto i dati a disposizione consentono di calcolare l'indicatore solamente per META che presenta un valore pari a circa 38.000 euro/addetto. Inoltre, il confronto tra il costo complessivo per addetto di META e delle gestioni in economia evidenzia un livello superiore per META; tale dato, coerente con l'indicatore "abitanti serviti per addetto" (pari a 1.612 per META e 2.270 per le gestioni in economia), lascia presumere come un gestore industriale si avvalga di un numero proporzionalmente superiore di addetti per lo svolgimento dello stesso servizio, in quanto prevede il perseguimento migliori standard qualitativi. Né è dato di sapere con precisione sino a che punto i costi rilevati per le gestioni in economia siano effettivamente comprensivi di tutti i costi "sommersi".

Tabella 11

INDICATORI DI EFFICIENZA ED ECONOMICITÀ: TOTALE RACCOLTA

unità di misura varie

Gestore	Costi totali procapite (euro/ab)	Costo del personale per addetto (euro/add)	Costi totali per addetto (euro/add)	Costi totali per tonnellata (euro/t)
META	51	38 112	81 594	91
AIMAG	41	n.d.	n.d.	63
SORGEA	44	n.d.	n.d.	76
SAT	59	n.d.	n.d.	88
in economia	33	n.d.	74 757	63
Totale ATO	50	38 112	81 470	83
C	99,7%	57%	59%	99,7%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente.

Il costo totale procapite medio di ambito per la raccolta indifferenziata è pari a circa 31 euro/abitante, con un massimo di 35 euro/abitante per la gestione META e un minimo di 23 euro per AIMAG. La variabilità di questo indicatore appare modesta (la deviazione standard è pari a 4 euro/abitante) in ragione di una presumibile standardizzazione del servizio su tutto il territorio dell'ambito.

Con riferimento al costo totale per tonnellata raccolta di rifiuto indifferenziato, a fronte di un dato medio di ambito pari a 73 euro/t, si registra, analogamente al dato di costo per abitante, un minimo di 51 euro/t per AIMAG e un massimo di 84 euro/t per META. Tale indicatore, seppure significativo, risente tuttavia dei risultati conseguiti dai singoli gestori nelle raccolte differenziate. In particolare il costo medio a tonnellata di rifiuto diffe-

renziato è pari a circa 108 euro/t con un massimo di 123 euro/t per il bacino gestito da SAT, dove si registra la più alta percentuale di intercettazione di raccolta differenziata dell'ambito, e un minimo di 89 euro/t nei sottoambiti gestiti da AIMAG e SORGEA. La gestione di AIMAG risulta quindi la meno costosa in termini di sia di raccolta indifferenziata sia di raccolta differenziata; tale dato appare collegato da un lato alla tecnologia produttiva utilizzata e, dell'altro, alla possibilità di operare su un territorio totalmente pianeggiante.

Tabella 12

INDICATORI DI EFFICIENZA ED ECONOMICITÀ: RIND

unità di misura varie

Gestore	Costi totali procapite (euro/ab)	Costo del personale per addetto (euro/add)	Costi totali per addetto (euro/add)	Costi totali per tonnellata (euro/t)
META	35	38 114	65 998	84
AIMAG	23	n.d.	n.d.	51
SORGEA	29	n.d.	n.d.	70
SAT	29	n.d.	n.d.	68
in economia	29	n.d.	75 446	60
Totale ATO	31	38 114	66 171	73
C	99,7%	57%	59%	99,7%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente.

I costi a tonnellata sostenuti da META per il servizio di raccolta differenziata (pari a 112 euro/t) appaiono consistenti anche in ragione della scarsa percentuale dell'intercettazione del rifiuto differenziato, che risulta la minore tra le gestioni industriali. Tale dato potrebbe pertanto essere imputabile principalmente alla morfologia del territorio servito caratterizzato da estese zone montagnose e collinari.

Con riferimento al costo procapite della raccolta differenziata si registra un dato medio di ambito pari a 18 euro/abitante con un massimo di 30 euro/abitante per SAT, in ragione dell'applicazione di politiche di raccolta differenziata "spinte", e un minimo di 4 euro/abitante per le gestioni in economia in virtù della scarsa produzione procapite di rifiuto differenziato (si ricorda che solo il costo a tonnellata rifiuto differenziato raccolto di SAT e META risulta superiore al dato medio di ambito).

Tabella 13

INDICATORI DI EFFICIENZA ED ECONOMICITÀ: RD

unità di misura varie

Gestore	Costi totali procapite (euro/ab)	Costo del personale per addetto (euro/add)	Costi totali per addetto (euro/add)	Costi totali per tonnellata (euro/t)
META	15	38 100	178 968	112
AIMAG	18	n.d.	n.d.	89
SORGEA	15	n.d.	n.d.	89
SAT	30	n.d.	n.d.	123
in economia	4	n.d.	70 118	98
Totale ATO	18	38 100	177 119	108
C	99,7%	57%	59%	99,7%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente.

6.2.2. Il servizio di spazzamento e lavaggio strade

Il servizio di spazzamento e di lavaggio strade viene attualmente effettuato in economia da 14 comuni dell'ambito. Nei restanti comuni il servizio di spazzamento è stato affidato agli stessi Gestori che erogano anche il servizio della raccolta. Per oltre l'80% della popolazione dell'ambito il servizio di spazzamento è erogato dagli stessi gestori della raccolta.

L'attività di ricognizione svolta per il servizio di spazzamento ha consentito di rilevare solo parzialmente le variabili essenziali del servizio. Gli attuali Gestori, infatti, non dispongono di informazioni analitiche sui servizi di spazzamento e pulizia stradale erogati sul territorio. Le informazioni riportate nella tabella successiva si riferiscono infatti a circa il 50% della popolazione totale di ambito e quindi non assumono particolare significatività. Inoltre, con riferimento alle gestioni in economia l'indicatore relativo ai km spazzati per addetto e per abitante si riferiscono ai Comuni di Cavezzo, Prignano, Fanano, Guiglia (pari al 18% della popolazione residente in comuni gestiti in economia) mentre l'indicatore abitanti per addetto fa riferimento anche al Comune di Montese.

Tabella 14

INDICATORI DI EFFICACIA E PRODUTTIVITÀ

unità di misura varie

Gestore	Km spazzati per addetto (km/add)	Km spazzati per abitante (km/ab)	Abitanti per addetto (ab/add)
META	757	0,2	3 400
AIMAG	n.d.	n.d.	n.d.
SORGEA	n.d.	n.d.	n.d.
SAT	n.d.	n.d.	n.d.
in economia	478	0,1	4 252
Totale ATO	745	0,2	3 444
C	48%	48%	49%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente. I km spazzati sono stati stimati ipotizzando una frequenza media di spazzamento pari a 1 volta la settimana per META e 1 volta ogni due settimane per le gestioni in economia.

I dati disponibili consentono il confronto tra la gestione industriale di META e le gestioni in economia: l'analisi condotta evidenzia che il livello di produttività degli addetti e di efficacia della gestione è migliore nel bacino servito da META. In particolare tali indicatori risultano per META pari rispettivamente a 757 kg/addetto e 0,2 km spazzati per abitante contro 478 kg/addetto e 0,1 km/abitante per le gestioni in economia.

Con riferimento ai costi sostenuti per lo svolgimento del servizio di spazzamento, i dati fanno riferimento a circa il 93% della popolazione residente sul territorio provinciale; in particolare il campione utilizzato si riferisce alla totalità dei comuni serviti da un gestore industriale e al 50% circa della popolazione dei comuni gestiti in economia. Ai fini della presente analisi, il dato relativo al costo medio procapite appare quindi significativo in termini di indice di copertura della popolazione residente ma i dati raccolti non consentono di effettuare valutazioni in merito al livello di servizio nelle diverse realtà gestionali.

A fronte di un costo medio procapite di ambito pari a 17 euro/abitante si registra un valore massimo pari a 22 euro/abitante per il bacino servito da META e un valore minimo di 9 euro/abitante per la gestione AIMAG. Analogamente a quanto verificato per il servizio di raccolta dei rifiuti, tali dati confermano la possibilità per AIMAG di conseguire minori costi industriali rispetto agli altri gestori principalmente in ragione della morfologia del territorio servito, composto esclusivamente da zone pianeggianti; tuttavia tali differenze potrebbero essere riconducibili anche a differenti livelli degli standard di servizio.

Tabella 15

INDICATORI DI EFFICIENZA ED ECONOMICITA'

unità di misura varie

Gestore	Costi totali procapite (euro/ab)	Costi del personale per addetto (euro/add)	Costi totali per addetto (euro/add)	Costi totali per km spazzato (euro/km)
META	22	38 113	74 487	98
AIMAG	9	n.d.	n.d.	n.d.
SORGEA	15	n.d.	n.d.	n.d.
SAT	16	n.d.	n.d.	n.d.
in economia	11	n.d.	42 519	80
Totale ATO	17	38 113	72 816	98
C	93%	46%	49%	48%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente.

Il costo medio per il personale è disponibile solo per la gestione di META e risulta pari a circa 38.000 euro/anno.

Il dato relativo ai costi totali per addetto e per km spazzato è disponibile per META e per alcune gestioni in economia (pari indicativamente al 20% della popolazione complessivamente servita) ed evidenziano un livello di costo maggiore per la gestione di META. Il maggiore costo di META appare principalmente imputabile alla considerazione che per le gestioni in economia il servizio di spazzamento è presumibilmente svolto in modo residuale e con livelli di servizio inferiori. È inoltre probabile che i comuni che svolgono il servizio in economia abbiano almeno in parte sovrastimato l'effettivo impiego nel servizio del personale ad esso assegnato che può svolgere anche mansioni diverse.

6.2.3. Il servizio di trattamento e smaltimento

Tale fase del servizio dei rifiuti può essere suddivisa in due fasi: la fase di selezione e trattamento preliminare (ossia la fase di avvio al recupero e allo smaltimento, di competenza dell'Agenzia di Ambito ai sensi della L.R. 25/99)¹ e la fase del vero e proprio smaltimento e riciclo, che rientra solo indirettamente tra i contenuti specifici del Piano di Ambito.

I dati a disposizione consentono tuttavia di realizzare solamente l'analisi congiunta delle due fasi tipiche del servizio di smaltimento e trattamento.

L'analisi condotta evidenzia un costo medio procapite a livello di ambito pari a 41 euro/abitante con un massimo di 58 euro/abitante per SAT (dove presumibilmente assume rilevanza l'attività di trattamento e recupero dei rifiuti differenziati, generalmente più

¹ In particolare la Delibera di Giunta n. 2003/1550 definisce l'oggetto della fase di trattamento preliminare con le operazioni di cernita, selezione, riduzione volumetrica, miscelazione e stabilizzazione dei rifiuti raccolti.

costosa rispetto all'attività di smaltimento dei rifiuti indifferenziati) e un minimo di 27 euro/abitante per i comuni gestiti in economia. Tale andamento è confermato dall'indicatore dei costi per tonnellata che evidenzia un valore massimo pari a 87 euro/abitante per SAT e un valore minimo pari a 51 euro/tonnellata per le gestioni in economia a fronte di un dato medio di ambito pari a 69 euro/tonnellata.

Tabella 16

INDICATORI DI ECONOMICITA'

unità di misura varie

Gestore	Costi totali procapite <i>(euro/ab)</i>	Costi totali a tonnellata <i>(euro/add)</i>
META	37	67
AIMAG	37	57
SORGEA	46	79
SAT	58	87
in economia	27	51
Totale ATO	41	69
C	99,7%	99,7%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente.

6.2.4. Il costo complessivo per abitante

Al fine di fornire un'indicazione di massima relativamente al carico tributario complessivamente previsto per gli utenti del servizio si riporta nella tabella successiva un quadro sintetico utile a evidenziare il costo procapite per servizio sostenuto singolarmente dalle diverse gestioni e a livello complessivo di ambito.

Tabella 17

I COSTI DEI SERVIZI

in euro/abitante

Gestore	Spazzamento	RIND	RD	Smaltimento e trattamento	Totale
META	22	35	15	37	110
AIMAG	9	23	18	37	87
SORGEA	15	29	15	46	105
SAT	16	29	30	58	133
in economia	11	29	4	27	71
Totale ATO	17	31	18	41	107

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Dall'esame dei dati appare evidente come i costi procapite attualmente sostenuti dagli abitanti dei 47 comuni dell'ATO 4 presentano valori disomogenei in quanto riconducibili alle differenti modalità di erogazione del servizio sul territorio da parte dei diversi gestori; in particolare a fronte di un dato medio di ambito pari a 107 euro/abitante si

registra un valore massimo di 133 euro/abitante per il sottoambito SAT e un valore minimo di 71 euro/abitante per i comuni gestiti in economia.

6.3. Analisi di “benchmarking”

6.3.1. Le finalità dell’analisi di benchmarking

La misura delle prestazioni (*benchmarking*) è diventata un elemento comune nella gestione manageriale nel settore privato. Il *benchmarking* viene utilizzato per definire le prestazioni di una azienda in un vasto campo di attività, per motivare (e premiare) il personale e per dimostrare ai clienti ed agli azionisti la qualità dei servizi resi. Nel settore privato, il profitto delle attività gestionali è sempre presente nel *benchmarking* quale elemento di rilievo.

Nel settore pubblico, o meglio dei pubblici servizi, il *benchmarking* non viene comunemente utilizzato. Diventa tuttavia indispensabile che il regolatore si doti di strumenti e metodologie per supportare la propria posizione negoziale nei momenti cruciali del confronto con i soggetti gestori. Il principio che è alla base di tale tipo di analisi si fonda sul fatto che le prestazioni di un gestore possono essere misurate rispetto alle prestazioni di altri gestori simili, operanti nello stesso tipo di mercato senza essere in competizione tra loro.

Con l’introduzione del D.Lgs. 22/97 si è reso necessario, anche in Italia, la ricerca da parte dei gestori del miglioramento delle proprie prestazioni gestionali mediante l’abbattimento dei costi gestionali, mantenendo e migliorando il livello di servizio fornito agli utenti.

Per conseguire tali obiettivi, occorre che i gestori tendano a soddisfare due condizioni:

- identificare mediante un’accurata analisi delle proprie prestazioni le aree in cui si conseguono già buoni risultati e quelle invece in cui tali risultati vanno migliorati. Questo richiede l’identificazione del livello di soddisfazione dell’utente/cliente oltre alle tradizionali misure dei costi, dei quantitativi raccolti, ecc;
- sviluppare degli strumenti per facilitare modifiche nelle metodologie di lavoro impiegate nelle aree in cui vengono identificate le problematiche.

Il *benchmarking* può essere visto come uno strumento per raggiungere entrambi gli obiettivi. I “*benchmarks*” (campione di misura) sono gli standard o gli obiettivi con cui ci si misura. Nell’attuale contesto l’analisi di *benchmarking* viene utilizzata per accertare che le

prestazioni e i costi degli attuali gestori presenti nel territorio dell'ATO 4 possano essere ritenuti congrui.

6.3.2. I risultati dell'analisi di benchmarking

Nel presente paragrafo si riporta l'analisi relativa all'attività di confronto tra la *performance* raggiunta complessivamente dalle gestioni industriali dell'ambito (al netto quindi delle gestioni in economia) e le prestazioni conseguite in altre realtà similari; in particolare si confronta il valore medio assunto dagli indicatori calcolati per i gestori industriali del servizio dei rifiuti urbani con i valori indicati dal rapporto di Federambiente² e con i valori relativi alle aziende associate alla Cispel Toscana³. La scelta di escludere dall'analisi le *performance* delle gestioni in economia è giustificata dalla considerazione che i "*benchmarks*", ovvero gli standard di riferimento individuati, si riferiscono a gestioni di tipo industriale.

I dati tecnico - economici riferiti alle gestioni esistenti nel territorio dell'ATO 4 si riferiscono al 2002 mentre i dati delle aziende Cispel Toscana sono relative all'anno 2000 e le informazioni riportate dal rapporto di Federambiente fanno riferimento al 1999.

² Cfr "*Prima indagine sui servizi di igiene urbana in Italia*", marzo 2002. Tale studio fa riferimento a un campione su base nazionale composto da 66 aziende operanti sul mercato della gestione dei rifiuti, calate in diversi contesti territoriali e al servizio di categorie d'utenza di varie dimensioni.

³ Cfr "*Rapporto sui servizi pubblici in Toscana*", ed. Cispel Toscana, 2002. Tale studio fa riferimento a un dato medio relativo alle principali aziende di gestione dei rifiuti operanti sul territorio della Regione Toscana.

Tabella 18

ANALISI DI BENCHMARKING

unità di misura varie

Indicatore	<i>u.d.m.</i>	Federambiente	Cispel	ATO 4	C
<i>raccolta totale</i>					
produzione procapite	<i>kg/ab</i>	541	610	599	100%
costo a tonnellata	<i>euro/t</i>	103	77	83	100%
costo procapite	<i>euro/ab</i>	56	47	50	100%
Abitanti per addetto	<i>ab/addetti</i>	1 893	1 627	1 612	58%
Raccolta per addetto	<i>t/addetti</i>	936	993	902	58%
<i>raccolta indifferenziata</i>					
raccolta procapite	<i>kg/ab</i>	471	471	428	100%
costo a tonnellata	<i>euro/t</i>	n.d.	74	73	100%
costo procapite	<i>euro/ab</i>	n.d.	34	31	100%
Abitanti per addetto	<i>ab/addetti</i>	2 057	n.d.	1 870	58%
<i>raccolta differenziata</i>					
raccolta procapite	<i>kg/ab</i>	70	139	171	100%
costo a tonnellata	<i>euro/t</i>	n.d.	93	108	100%
costo procapite	<i>euro/ab</i>	n.d.	13	18	100%
Abitanti per addetto	<i>ab/addetti</i>	10 147	n.d.	11 677	58%
<i>Spazzamento</i>					
km spazzati per addetto	<i>km/addetti</i>	n.d.	574	757	53%
Abitanti per addetto	<i>ab/addetti</i>	2 515	1 841	3 400	53%
costo per abitante	<i>euro/ab</i>	26	30	17	100%
costo per addetto	<i>euro/addetto</i>	n.d.	55 904	74 487	53%
costo per km spazzato	<i>euro/km</i>	n.d.	97	98	53%
<i>smaltimento</i>					
costo a tonnellata	<i>euro/t</i>	n.d.	54	69	100%
costo per abitante	<i>euro/ab</i>	30	50	41	100%

Fonte: elaborazioni ATO 4.

Nota: C è l'indice di copertura espresso in percentuale della popolazione residente nei sottoambiti dell'ATO a gestione industriale.

Con riferimento agli indicatori relativi al servizio di raccolta, l'analisi di *benchmarking* evidenzia come la produzione procapite di rifiuto dell'ATO (pari a 599 kg/abitante) sia compreso tra il parametro di riferimento di Federambiente (pari a 541 kg/ab) e quello di Cispel (610 kg/ab) e che i costi sostenuti dai gestori siano in linea con il dato relativo ai parametri di riferimento individuati in termini sia di costo medio procapite sia di costo medio per tonnellata raccolta. In particolare il costo medio procapite e a tonnellata dell'ambito di Modena, rispettivamente pari a 50 euro/abitante e 83 euro/t, si collocano a un livello intermedio tra i valori riportati da Federambiente e da Cispel.

Il dato relativo alle tonnellate mediamente raccolte per addetto evidenzia un livello di produttività dell'ATO (pari a 902 t/addetto) sostanzialmente in linea con quello relativo alle aziende oggetto dello studio di Cispel (993) e di Federambiente (936).

Con riferimento alla raccolta indifferenziata, appare opportuno sottolineare che a fronte di un dato di ambito inferiore ai parametri di *benchmark* in termini di produzione procapite (428 kg/abitante per l'ATO contro 471 di Federambiente e Cispel), costo procapite (31 euro/abitante contro 34 di Cispel) e costo per tonnellata (73 euro/t contro 74 di Cispel) i relativi parametri riferiti alla raccolta differenziata risultano invece superiori.

Il livello raggiunto dall'ATO in termini di raccolta annua procapite di rifiuto differenziato è pari a 171 kg/ab contro i 70 kg/ab di Federambiente e i 139 di Cispel. Inoltre il costo per tonnellata raccolta sostenuto mediamente dai gestori dell'ATO 4 è superiore di circa il 16% rispetto al dato Cispel (108 euro/t contro 93) e il costo procapite è superiore di circa il 40% (18 euro/ab contro 13 di Cispel). Tali dati appaiono dovuti all'applicazione sul territorio modenese di politiche produttive per la raccolta differenziata più "spinte" rispetto a quelle utilizzate dalle aziende oggetto dello studio di Cispel.

Con riferimento al servizio dello spazzamento l'analisi condotta evidenzia che a parità di costo per km spazzato (98 euro/km per le aziende dell'ATO 4 e 97 per Cispel) il servizio svolto nell'ambito modenese appare sottodimensionato rispetto al dato di *benchmark* in termini sia di km spazzati sia di addetti impiegati. In particolare il numero di abitanti serviti per addetto risulta superiore agli standard di riferimento (3.400 ab/addetto per l'ATO 4 contro i 2.515 di Federambiente e i 1.841 di Cispel), così come il costo totale del servizio per addetto (74.500 euro circa contro 56.000 euro circa di Cispel) mentre il costo procapite dell'ATO (pari a 17 euro/ab) risulta essere inferiore al valore indicato sia da Federambiente (26 euro/ab) sia da Cispel (30 euro/ab).

Infine se il costo medio a tonnellata di rifiuto smaltito/trattato risulta pari a 69 euro/t a livello di ambito e superiore di circa il 28% rispetto al valore indicato da Cispel (54 euro/t), il costo procapite di smaltimento/trattamento si colloca nell'intervallo definito dai due parametri di riferimento: 41 euro/ab per l'ATO contro i 30 euro/ab di Federambiente e i 50 euro/ab indicato da Cispel.