

4. Igiene e decoro urbano

4.1 Evoluzione del quadro normativo

L'analisi del servizio di igiene e decoro urbano nel Comune di Roma deve inevitabilmente tener conto della sua integrazione all'interno del ciclo dei rifiuti urbani, che comprende anche le fasi del riciclaggio, riutilizzo, recupero, trattamento e smaltimento, nonché della complessità che ne caratterizza la programmazione e gestione, sia dal punto di vista istituzionale che dal punto di vista strettamente economico-industriale.

4.1.1 Normativa nazionale

Sulla base delle competenze assegnate allo Stato in materia ambientale (art. 117 della Costituzione), con il D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Decreto Ambientale, DA), il legislatore naziona-

le ha disciplinato la materia ambientale con specifico riferimento al settore dei rifiuti, oltre che in materia di acque e delle procedure di valutazione e autorizzazione dei piani e delle opere ad elevato impatto ambientale. Il provvedimento, che nelle intenzioni del legislatore doveva rappresentare un testo unico di riferimento per i settori dei rifiuti e dell'acqua, ha sostituito il Decreto Ronchi in materia di rifiuti (D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22) e la Legge Galli sul servizio idrico (L. 5 gennaio 1994, n. 36), lasciando tuttavia alcuni vuoti normativi e sollevando contestazioni da parte delle Regioni che hanno ravvisato nel suo contenuto elementi erosivi delle proprie competenze legislative e profili di incostituzionalità. Successivamente il governo lo ha in parte

rivisto e integrato in più punti mediante lo strumento dei decreti attuativi¹.

Per quanto riguarda le competenze degli enti locali, il DA ha istituito anche per il settore dei rifiuti le Autorità d'Ambito (AA) a livello di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), richiamando la struttura istituzionale del settore idrico. L'AA, da istituire in forma di consorzio o tramite convenzione, è rappresentata in proporzione alla popolazione residente dai sindaci o assessori delegati dei comuni dell'ATO e dal presidente della provincia, assumendo tutte le competenze degli enti locali che rientrano nell'ATO in materia di gestione integrata dei rifiuti, ivi comprese: la realizzazione degli impianti; la determinazione della tariffa, l'approvazione dei Piani Finanziari e la relativa relazione dei soggetti gestori (sottoponendo il tutto all'Autorità di vigilanza sulle risorse idriche e sui rifiuti a cui risponde anche per violazioni della normativa); l'organizzazione, affidamento e controllo del servizio integrato nell'ATO (che entro cinque anni deve raggiungere l'autosufficienza di smaltimento), determinandone gli obiettivi attraverso il Piano d'ambito. In realtà, per l'ATO di Roma non è stata ancora istituita l'AA e tutte le competenze locali sono ancora gestite dai comuni dell'ATO².

Dal punto di vista della struttura del settore, il quadro che emerge dalla normativa in vigore può essere delineato dai seguenti obiettivi da rispettare a livello di ATO:

- autosufficienza in termini di impianti di trattamento e smaltimento dei RSU prodotti;
- disponibilità di almeno un impianto a tecnologia complessa e di una discarica;
- limiti progressivi per lo smaltimento in discarica dei rifiuti biodegradabili (173 kg/ab al 2008; 115 kg/ab al 2011; 81 kg/ab al 2018); la parte biodegradabile che non va in discarica deve essere sottoposta a trattamento aerobico, anaerobico e/o termovalorizzazione;
- divieto di smaltimento in discarica per i rifiuti con potere calorifico inferiore (PCI) superiore a 13.000 kJ/kg, che possono essere termovalorizzati;
- obiettivi progressivi di raccolta differenziata (Tav. 4.1);
- obiettivi di recupero/riciclaggio degli imballaggi (entro il 2008: almeno il 60% in peso recuperato; 55%-80% riciclato; vedi Tav. 4.1).

L'obiettivo di fondo è quello di rendere autosufficiente l'ATO (potendo anche ricorrere a una definizione territoriale di ATO diversa da quella provinciale, per ottimizzare l'uso degli impianti) e minimizzare il ricorso alla discarica. Dati questi punti fermi, le possibilità di scelta fra diverse soluzioni tecnologiche, impiantistiche e di principio è molto ampia. La chiusura del ciclo è fondamentale, dunque, e la programmazione impiantistica deve assicurare la coerenza e la compatibilità delle varie scelte tenendo presente tutte le implicazioni.

Tav. 4.1 Obiettivi di raccolta differenziata e di recupero e riciclo imballaggi

Raccolta differenziata		Imballaggi - obiettivo 2008	
		Recupero complessivo in peso	Riciclo in peso
2006	35%	60%	RD totale 55% - 80%, di cui:
2007	40%		Vetro 60%
2008	45%		Carta 60%
2009	50%		Metalli 50%
2011	60%		Legno 35%
2012	65%		Plastica 26%

Fonte: D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Decreto ambientale), art. 205 e Allegato E, e L. 296/06.

¹ Si tratta di interventi mirati a ripristinare in parte il panorama istituzionale, sopprimendo sul nascere l'Autorità di vigilanza sulle acque e sui rifiuti (che tuttavia, al di là della denominazione, non avrebbe avuto i poteri di un'autorità indipendente), ripristinando il Comitato di vigilanza sulle risorse idriche, nonché prorogando le Autorità di Bacino e annullando gli effetti della soppressione dell'Osservatorio Nazionale Rifiuti (D.Lgs. 31 agosto 2006, n. 284); onde allineare l'Italia alle censure avanzate dalla Comunità Europea il 3 luglio 2006, sono state adottate definizioni più restrittive delle nozioni di rifiuto e di deposito temporaneo (D.Lgs. 8 novembre 2006, n. 284).

² Al luglio 2007, risultavano approvati solo 8 Piani d'Ambito, tutti concentrati nelle Regioni Toscana ed Emilia Romagna.

4.1.2 Normativa regionale e comunale

Con D.P.C.M. 19 febbraio 1999 è stato dichiarato lo stato di emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti urbani per il territorio della Provincia di Roma; in seguito, con D.P.C.M. 24 maggio 2002 l'emergenza è stata estesa all'intera Regione Lazio. A partire da queste date, gli interventi riguardanti il superamento dell'emergenza per i relativi territori sono stati demandati ad un Commissario Delegato individuato nella persona del Presidente della Regione. Il commissariamento è stato poi più volte prorogato, con ultima scadenza al 30 giugno 2008 per i rifiuti urbani e assimilati (D.P.C.M. 25 gennaio 2008).

Le determinazioni più recenti adottate in merito al ciclo dei rifiuti sono state la *Revisione del Piano degli interventi di emergenza dei rifiuti urbani nel Lazio* (che contiene la stima dell'impiantistica necessaria per uscire dall'emergenza) e il Decreto del Commissario Delegato n. 24/2008 (analisi del periodo transitorio 2008-2011). Questi due interventi definiscono il quadro delle scelte regionali in merito al percorso e alle soluzioni impiantistiche per uscire dall'emergenza rifiuti e rientrare nella

gestione ordinaria vera e propria, che, secondo le previsioni, dovrebbe partire dal 2012.

Rispetto all'indirizzo precedente, questo quadro prevede un ridimensionamento dello sviluppo impiantistico industriale di chiusura del ciclo, assegnando al contempo grande enfasi alla raccolta differenziata. Il successo del piano dipenderà quindi dalla effettiva realizzazione di alcuni obiettivi fondamentali, che sembrano piuttosto ambiziosi alla luce della situazione attuale di partenza (Tav. 4.2). Dal punto di vista metodologico, sembra inoltre poco accurata la scelta di non aggiornare in base alle ultime evidenze disponibili le proiezioni di crescita della produzione dei rifiuti a livello regionale e provinciale, su cui vengono calcolate le percentuali obiettivo di raccolta differenziata e su cui vengono commisurati i fabbisogni impiantistici; sia la revisione del piano di emergenza, sia l'analisi del periodo transitorio utilizzano infatti, estendendola dal 2010 al 2011, la stima elaborata nelle precedenti linee guida che si fondava sulle quantità di rifiuti urbani totali prodotti (fonte APAT) riferite all'anno 2004

(Cfr. http://www.regione.lazio.it/binary/web/ambiente_argomenti/linee_guida.1174582124.pdf).

Tav. 4.2 Il quadro dell'uscita dall'emergenza rifiuti nella Regione Lazio secondo la Revisione del Piano degli interventi di emergenza dei rifiuti urbani nel Lazio e secondo il Decreto del Commissario Delegato n. 24/2008

A – Revisione del Piano degli interventi di emergenza dei rifiuti urbani nel Lazio: Impiantistica

Capacità impianti (migliaia di t/anno)	Regione Lazio			Area Roma-Fiumicino-Ciampino		
	Situazione di partenza	Obiettivo 2010	Investimenti stimati (mln €)	Situazione di partenza	Obiettivo 2010	Investimenti stimati (mln €)
Trattamento RIND	1.565	1.903	65-95	960	965	-
Termovalorizzatori	300	701	>160	-	391	>100
Compostaggio	n.d.	589	123-154	n.d.	328	62-80
Discarica rifiuti NP+FOS	n.d.	900	198-230	n.d.	502	>60
Discarica rifiuti P	n.d.	182	93-101	n.d.	102	-
Totale investimenti (mln €)	-	-	640-750	-	-	220-240

Legenda: RIND: rifiuti indifferenti; NP: non pericolosi; FOS: frazione organica stabilizzata; P: pericolosi.

Fonte: elaborazioni su dati tratti dal documento *Revisione del Piano degli interventi di emergenza dei rifiuti urbani nel Lazio*.

Tav. 4.2 Il quadro dell'uscita dall'emergenza rifiuti nella Regione Lazio secondo la Revisione del Piano degli interventi di emergenza dei rifiuti urbani nel Lazio e secondo il Decreto del Commissario Delegato n. 24/2008

B – Decreto n. 24/2008: Trattamento flussi di rifiuti

Rifiuti (migliaia di t/anno)	Regione Lazio			Area Roma-Fiumicino-Ciampino		
	Situazione di partenza 2008 (20% RD)	Obiettivo 2011 (50% RD)	Cumulato 2008-2011	Situazione di partenza 2008 (20% RD)	Obiettivo 2011 (50% RD)	Cumulato 2008-2011
(A) RD di cui	666	1.754	4.717	371	978	2.629
(A1) RRR (RD netta)	593	1.561	4.198	330	870	2.340
(A2) Sovvallo a RUR	73	193	519	41	108	289
(B) RUR di cui	2.737	1.947	9.479	1.525	1.086	5.283
(B1) RUR trattati TMB, con produzione di:	835	1.754	5.865	300	960	3.180
(B1.1) CDR a termovalorizzazione	270	710	1.880	-	340	655
(B1.2) CDR non termovalorizzato per insufficienza impianti	22	-	337	105	-	417
(B1.3) FOS	175	368	1.232	63	202	668
(B1.4) Materiali ferrosi	21	44	147	8	24	80
(B1.5) Sovvallo a discarica	213	447	1.496	77	245	811
(B1.6) Perdite di processo	134	281	938	48	154	509
(B2) RUR non trattati TMB da trattare e avviare a discarica	1.902	193	3.613	1.225	126	2.103
RSU totali (A1+B)	3.330	3.509	13.677	1.855	1.956	7.623
Totale a discarica (B1.5+B2)	2.115	641	5.109	1.302	370	2.914
Incidenza % discarica su totale RSU	64%	18%	37%	70%	19%	38%

Legenda: RSU: rifiuti solidi urbani; RD: raccolta differenziata; RRR: riciclo, recupero, riuso; RUR: rifiuto urbano residuo; TMB: trattamento meccanico biologico; CDR: combustibile derivato dai rifiuti; FOS: frazione organica stabilizzata.

Nota: le quantità di rifiuto indifferenziato (RUR) da trattare presuppongono il rispetto degli obiettivi in termini di raccolta differenziata; le quantità indicate per i vari trattamenti si riferiscono agli impianti esistenti e a quelli autorizzati (compreso il termovalorizzatore da 160 mila t/anno ancora da localizzare in Provincia di Roma), secondo una stima del calendario di entrata in funzione nel periodo 2008-2011.

Fonte: elaborazioni su dati tratti dal Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti nella Regione Lazio n. 24 del 24 giugno 2008.

Fra le indicazioni principali, lo spostamento al 2011 dell'obiettivo del 50% di raccolta differenziata regionale, con un incremento progressivo che vede i seguenti obiettivi intermedi: 20% nel 2008, 27% nel 2009 e 40% nel 2010; per dare impulso e credibilità al programma delle raccolte differenziate è prevista l'introduzione di un'ecotassa a carico dei comuni che non rispettano gli obiettivi. In questo quadro, se gli obiettivi previsti per la raccolta differenziata non

venissero raggiunti, l'intero ciclo dei rifiuti regionale andrebbe in crisi. Ulteriori motivi di preoccupazione sono sollevati dal mancato accordo sulla localizzazione degli impianti previsti per la termovalorizzazione del CDR: per le ultime due linee di termovalorizzazione – che dovrebbero portare la potenzialità di trattamento regionale del CDR a circa 700.000 t/a – la localizzazione proposta in Albano Laziale è infatti fortemente contestata dalle comunità locali e ciò può

seriamente compromettere non solo l'entrata in funzione dell'impianto (prevista a pieno regime per il 2011), ma anche la realizzabilità stessa dell'opera. Per quanto riguarda invece il trattamento meccanico biologico, gli impianti già esistenti e quelli autorizzati non sono sufficienti a trattare tutto il rifiuto indifferenziato residuo previsto, che comunque verrebbe prodotto anche se gli obiettivi di raccolta differenziata fossero rispettati; la necessità di ulteriori investimenti dipende peraltro anche dal fatto che circa la metà degli impianti esistenti in regione attualmente non produce CDR, riducendone l'efficacia ai fini della chiusura del ciclo dei rifiuti in quanto non in grado di minimizzare i residui da smaltire in discarica.

Per il periodo transitorio 2008-2011, è dunque indispensabile approvare un ampliamento della capacità di discarica che, secondo le indicazioni regionali, dovrebbe interessare preferibilmente i siti già esistenti. Per quanto riguarda Roma, ciò significherebbe prorogare ulteriormente la vita della discarica di Malagrotta, autorizzando nella migliore delle ipotesi lo smaltimento di oltre 2,5 milioni di tonnellate di rifiuti nell'arco di quattro anni, con tutti i disagi che ciò comporterebbe per i residenti. A tale proposito, l'Agenzia ritiene che la scelta di un sito già sfruttato possa effettivamente minimizzare i costi sociali ed ambientali collettivi, ma che il sacrificio delle famiglie residenti e

di quelle proprietarie di immobili debba essere adeguatamente riconosciuto e ricompensato: sembra perciò opportuno ed urgente l'avvio di uno studio su base scientifica finalizzato a quantificare i costi ambientali ed economici subiti dalla popolazione locale al fine di commisurare correttamente le compensazioni, evidenziandone i criteri (in questo senso, il provvedimento che esonera i residenti dal pagamento della parte fissa della tariffa per il 2007 sembra forse insufficiente e arbitrario, per quanto apprezzabile nelle intenzioni; Cfr. Par. 4.4.4), riservandosi anche di concertare con i rappresentanti delle comunità locali eventuali servizi ambientali aggiuntivi.

Per quanto riguarda lo smaltimento in discarica, una serie di interventi regionali hanno inciso notevolmente sui prezzi di conferimento: la Deliberazione di Giunta n. 630 del 16 luglio 2004 della Regione Lazio ha introdotto la componente tariffaria per il trattamento *post-mortem*, in seguito definita con Decreto n. 26 del 31 marzo 2005 del Commissario per l'emergenza ambientale. Nel caso di Roma, inoltre, il gestore ha richiesto un forte incremento del prezzo per il conferimento nel nuovo invaso di Malagrotta (circa 1 milione di mc), solo in parte approvato dal Commissario. La Tav. 4.3 evidenzia le varie componenti del prezzo di conferimento in discarica in vigore a Roma dal 2006.

Tav. 4.3 Recente evoluzione del prezzo totale del conferimento in discarica a Roma (Euro/t)

Componenti del prezzo	Prezzo 2005	D. Commissario 26/2005	Prezzo 2006 (nuovo invaso)
Conferimento diretto diurno	26,78	30,30	43,72
Contributo post-mortem	-	13,93	13,93
Ecotassa	15,49	15,49	15,49
Totale	42,27	59,72	73,14

Fonte: Deliberazione del Consiglio Comunale di Roma n. 56 del 27 marzo 2007, allegato B.

Fra le iniziative regionali a favore della raccolta differenziata va ricordata la Deliberazione della Giunta Regionale 3 ottobre 2006, n. 624, che aveva stanziato 10,5 milioni di Euro (di cui circa 4,5 milioni per il Comune di Roma) per finanziare progetti provinciali e/o comunali possibilmente orientati alla raccolta porta a porta. A fronte dei circa 70 milioni di Euro impegnati dalla Regione nel decennio precedente, la Legge finanziaria regionale 2007 ha stanziato 175 milioni di Euro per il periodo 2007-2013 (25

milioni/anno), destinandoli alla promozione dell'industria del recupero/riciclaggio e degli impianti di compostaggio. Più recentemente la Legge finanziaria regionale 2008 ha previsto altri 30 milioni di Euro per il triennio 2008-2010; con Deliberazione 7 marzo 2008, n. 149, sono stati stanziati fondi per finanziare progetti comunali fino a 210.000 Euro. Infine sono stati avviati programmi di collaborazione con le Province per promuovere cinque programmi specifici: il compostaggio domestico (acquisto compostiere, 4

milioni di Euro); l'utilizzo di stoviglie riutilizzabili e prodotti alimentari sfusi nelle mense con più di 200 pasti/giorno (2,5 milioni); la vendita di prodotti sfusi e contenitori riutilizzabili nella grande distribuzione (2,5 milioni); l'acquisto di contenitori e sacchi per la raccolta differenziata (6 milioni); la realizzazione e la gestione di 6 nuovi impianti di compostaggio (25 milioni). Per quanto riguarda invece l'aspetto del decoro urbano, va evidenziato innanzi tutto il completamento dell'*iter* normativo su più livelli di governo che ha consentito di estendere ai dipendenti dell'azienda che svolge il servizio di raccolta rifiuti a Roma (Ama), le funzioni di accertamento e di contestazione immediata delle violazioni delle disposizioni dei regolamenti comunali relative alla modalità del conferimento dei rifiuti ai servizi di raccolta. In questo senso, la Regione Lazio, con legge 5 dicembre 2006, n. 23, aveva modificato la precedente disciplina³ che riservava la facoltà di applicare sanzioni ai soli dipendenti diretti del Sindaco (nucleo decoro urbano e polizia municipale).

Con Deliberazione 27 aprile 2007, n. 169, la Giunta Comunale di Roma ha quindi perfezionato la normativa prevedendo corsi di formazione e esami di idoneità per il personale Ama che il Sindaco incarica delle funzioni di controllo e sanzione delle violazioni al Regolamento comunale per la gestione dei rifiuti⁴ (Tav. 4.4). Nell'estate del 2007, l'Ama ha iniziato i corsi di formazione e in ottobre i primi 30 addetti hanno iniziato a pattugliare le "zone calde"; a febbraio gli agenti erano circa 120, con la prospettiva di formarne almeno 200 entro il 2008, per una media di circa dieci addetti per municipio. Il provvedimento è interessante in quanto, nonostante l'ancora esigua numerosità dell'organico dedicato, indubbiamente l'azienda responsabile della pulizia della città dovrebbe essere motivata e determinata in questa funzione, pur auspicando che l'iniziativa non favorisca al contempo il disinteresse della polizia municipale sull'argomento rifiuti, già ampiamente "distratta" da altre priorità.

Tav. 4.4 Violazioni del Regolamento rifiuti del Comune di Roma e rispettive sanzioni

Violazione	Sanzione (€)	
	min	max
Abbandono e scarico di rifiuti urbani non ingombranti o di rifiuti speciali non pericolosi in aree pubbliche o private e in acque superficiali o sotterranee	25	154
Conferimento delle diverse frazioni di rifiuto in violazione delle modalità stabilite dall'Amministrazione (raccolta differenziata)	50	300
Danneggiamento, rimozione, spostamento, intralcio alla corretta movimentazione, mancata custodia, cattivo mantenimento dei contenitori, esecuzione di scritte ed affissione non autorizzata	50	300
Deiezioni animali	50	300
Incendio di rifiuti	25	500
Violazione degli obblighi di pulizia e di conferimento dei rifiuti raccolti in aree private o di mercato, per eventi, etc.	50	500
Violazione obblighi di comunicazione da parte di soggetti autorizzati che svolgono attività di raccolta (Associazioni di volontariato ed altri)	50	500
Abbandono e scarico di rifiuti urbani ingombranti o di rifiuti speciali pericolosi in aree pubbliche o private e in acque superficiali o sotterranee	103	619

Fonte: Deliberazione 12 maggio 2005, n. 105, Consiglio Comunale di Roma.

³ La citata LR Lazio n. 23/06 (art. 4, comma 1, lettera c) ha modificato l'art. 6 della LR Lazio 9 luglio 1998, n. 27 (Disciplina regionale della gestione dei rifiuti).

⁴ Adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale di Roma 12 maggio 2005, n. 105.

Le sanzioni variano per tipologia di violazione: sono più basse (25/154 Euro) per l'abbandono di rifiuti "normali" al di fuori degli appositi contenitori (si può trattare della sigaretta gettata in terra o della busta fuori dai cassonetti); medie (50/300 Euro) per le violazioni relative alla raccolta differenziata, alle deiezioni animali e all'intralcio/danneggiamento dei cassonetti; alte (25/50/500 Euro) per incendio di rifiuti e violazioni da parte di altri soggetti autorizzati alla pulizia urbana; massime (103/619 Euro) per abbandono di rifiuti ingombranti o pericolosi. L'obiettivo è tuttavia più di natura preventiva che sanzionatoria: non a caso gli addetti Ama sono resi visibili e riconoscibili attraverso il tipico fratino arancione con la scritta "raccolta differenziata".

Sempre con riferimento al decoro urbano, va infine segnalato il progetto "Cromiae", un'iniziativa dell'amministrazione che nel maggio del 2007 ha organizzato un incontro di *writers* presso la stazione metro Laurentina mettendo a disposizione circa 8.000 mq di muri sul territorio comunale per la realiz-

zazione di graffiti "legali". Oltre alla segnalazione dei muri liberi e dei muri personali (da riservare trimestralmente a singole squadre di *writers*), il progetto fornisce indicazioni sull'uso e sul corretto smaltimento dei materiali, prevede l'organizzazione di incontri con *writers* affermati, invitati per condividere tecniche e contenuti con i meno esperti, nonché iniziative collaterali volte all'integrazione della *street art* nella comunità. A metà settembre ha avuto luogo un secondo evento cui hanno partecipato le principali *crew* italiane e alcuni rappresentanti dei paesi nordeuropei, presentando progetti per l'assegnazione dei muri principali. L'idea è quella di favorire la *street art*, con l'obiettivo di arginare gli atti vandalici contro i monumenti e di valorizzare con dipinti e colori le zone periferiche o degradate. Fra le città italiane che hanno seguito percorsi analoghi, la pioniera è stata Torino, che ha adottato misure di questo tipo già dalla fine degli anni '90; accordi con i *writers* sono stati stretti in seguito anche a Firenze, Bologna, Trento, Lucca, Rimini, Monza e Siena.

4.2 La domanda dei servizi di igiene urbana

4.2.1 Caratteristiche della domanda

La domanda dei servizi di igiene urbana da parte di cittadini e imprese ha per oggetto sia la produzione di rifiuti (poi conferiti ai cestini, ai cassonetti, alle isole ecologiche e ai centri di raccolta), sia la superficie di strade da pulire (spazzamento). Tutti i rifiuti raccolti in modo differenziato, indifferenziato e tramite spazzamento devono essere quindi avviati ai vari trattamenti (selezione, riutilizzo, riciclaggio, biostabilizzazione, compostaggio) e/o a smaltimento (recupero energetico o discarica). Ciò significa che, dal punto di vista organizzativo, la domanda di igiene urbana è articolata fra domanda di servizi di raccolta, spazzamento e trasporto e domanda di potenzialità impiantistica di trattamento e smaltimento, essendo questi due aspetti collegati sia dal punto di vista quantitativo che qualitativo.

Ne segue che in questo settore le politiche di gestione della domanda svolgono un ruolo decisivo nella determinazione delle caratteristiche – tipologiche e dimensionali – dell'offerta. Ci si riferisce alle politiche "quantitative" di prevenzione (riduzione all'origine

della produzione di rifiuti, soprattutto da imballaggio, attuabile mediante campagne informative, ma anche attraverso ecotasse), ma anche a quelle "qualitative" svolte mediante l'organizzazione dell'offerta stessa: la scelta della tipologia di frazioni da differenziare, delle metodologie di raccolta, del grado di diffusione dei contenitori sul territorio e della frequenza dello svuotamento sono tutti strumenti che influiscono fortemente sulla produzione dei rifiuti e sulle abitudini di conferimento. La domanda di base – la generica produzione totale di rifiuti di una comunità – può e deve essere gestita attraverso strategie di raccolta e differenziazione coerenti con le scelte impiantistiche operate a valle per la chiusura del ciclo dei rifiuti, sia pure compatibilmente con i vincoli di legge, fra cui gli obiettivi minimi di raccolta differenziata, l'autosufficienza dell'ATO e la minimizzazione del ricorso alla discarica (Cfr. Par. 4.1.1).

4.2.2 Aspetti dimensionali

Il servizio di igiene urbana a Roma serve oltre 2,8 milioni di residenti⁵, distribuiti su un'area di circa 1.285

⁵ Fonte: Romaeconomia, Mosaico Statistico Municipale n. 3 Novembre 2007, www.romaeconomia.it.

kmq, con una popolazione servita complessiva stimata da Ama in circa 3,17 milioni di abitanti equivalenti. Sempre secondo i dati Ama⁶, al 2006 la produzione totale di rifiuti solidi urbani (RSU) a Roma supera le 5.000 tonnellate al giorno, pari a circa 1,83 kg *procapite*, per un totale annuo di 1.829.460 tonnellate (Tav. 4.5); la raccolta differenziata nel 2006 è stata pari al 18,6% (340.625 tonnellate, +0,3% rispetto al 2005). Ai rifiuti urbani si aggiungono poi circa 71.000 tonnellate di rifiuti speciali⁷, per una produzione totale di oltre 1,9 milioni di tonnellate. La superficie su cui insiste il servizio di spazzamento è pari a 23,7 kmq. Nell'ultima Carta dei servizi approvata (2004), Ama riportava il consuntivo 2003 delle chiamate alla

Linea Verde, che offre una misura della dimensione della domanda "attivamente espressa" da parte dei cittadini (Tav. 4.6). Purtroppo, l'azienda non ha successivamente pubblicato l'evoluzione di questo *data base*, non consentendo a tale proposito un'informazione più aggiornata.

Come si può osservare, le richieste di servizi a pagamento⁸ sono state piuttosto numerose, circa una richiesta ogni 60 abitanti. I reclami espliciti diretti all'azienda sono stati quasi 36.500 (circa un reclamo ogni 77 abitanti) e le voci più importanti sono relative a mancato spazzamento, localizzazione dei cassonetti e mancata raccolta, sia differenziata che indifferenziata.

Tav. 4.5 Produzione di rifiuti a Roma (anni 2003-2006)

Fonte: Romaeconomia	2003	2004	2005	2006
Rifiuti Solidi Urbani (t) , di cui:	1.662.178	1.782.651	1.806.775	1.829.460
Raccolta Differenziata (t)	212.024	286.360	329.945	340.625
Raccolta Differenziata (%)	12,8%	16,1%	18,3%	18,6%
Rifiuti Speciali	21.897	28.131	44.534	70.797
PRODUZIONE TOTALE	1.684.075	1.810.782	1.851.309	1.900.257

Fonte: dati Ama in Mosaico Statistico Municipale n. 3, Novembre 2007, Capitolo 7 Ambiente, Tavola 7.1, www.romaeconomia.it.

Fonte: APAT	2003	2004	2005	2006
Rifiuti Solidi Urbani (t)	1.593.145	1.687.986	1.763.704	1.763.749
RSU procapite (kg/ab/anno)	627	661	693	652
Raccolta Differenziata (%)	10,6%	13,1%	15,3%	16,0%

Fonte: APAT, *Rapporti Rifiuti 2007*.

Fonte: Legambiente	2003	2004	2005	2006
Rifiuti Solidi Urbani (t)	nd	1.774.185	1.806.776	1.829.458
RSU procapite (kg/ab/anno)	654	680	709	657
Raccolta Differenziata (%)	10,5%	13,4%	15,4%	16,2%

Fonte: elaborazioni Legambiente su dati Comune di Roma, www.legambiente.lazio.it.

⁶ Tali dati differiscono da quelli presentati per Roma da APAT nel Rapporto Rifiuti 2007, che mostrano livelli più bassi sia di produzione (in tonnellate) che di raccolta differenziata (in %); Cfr. Tav. 4.5.

⁷ Di cui circa 16.000 raccolti nel servizio e il resto in azienda.

⁸ Per la definizione di questi servizi, vedi Tav. 4.7, Par. 4.3.

Tav. 4.6 Chiamate alla Linea Verde Ama (2003)

Tipologia Chiamate	n.
Richieste di servizi a pagamento	47.950
Richieste di rimozione rifiuti urbani pericolosi	3.569
Reclami, di cui:	36.481
Mancato spazzamento	11.162
Spostamento/integrazione cassonetti	6.415
Mancata raccolta indifferenziata	5.060
Mancata raccolta differenziata	4.714
Cassonetti non funzionanti	3.573
Cumuli di immondizia	2.790
Mancato lavaggio strade	914
Deiezioni canine	514
Varie	1.339

Fonte: Carta dei servizi Ama 2004, www.amaroma.it.

4.2.3 La domanda di decoro urbano

Dal punto di vista del decoro del territorio, è opportuna una riflessione sulle aspettative e sul comportamento di cittadini e turisti in merito alla pulizia di Roma. Il Contratto di servizio fra Comune e Ama, ancora vigente in regime di reiterata proroga⁹, stabilisce frequenze di spazzamento diversificate per strade e per zone che penalizzano le aree più periferiche, dove si prevede in molti casi un servizio di spazzamento con cadenza mensile (Cfr. Par. 4.3.1). Questa misura, pur giustificabile con l'esigenza di garantire un adeguato servizio nelle aree centrali e con maggiore presenza turistica, tende tuttavia a trascurare le aspettative della maggior parte dei cittadini che, in misura indipendente dalla zona di residenza, finanziano il servizio attraverso la tariffa. Nel corso degli ultimi mesi si sono peraltro susseguite proteste di cittadini, associazioni e *media* per denunciare il degrado della città, reclamare l'intensificazione del servizio ed arginare la discriminazione delle zone meno centrali, come confermano tutte le indagini e i monitoraggi promossi dalla stessa Agenzia (Cfr. Par. 4.6). Indipendentemente dalla scelta di

privilegiare il centro storico, infatti, il problema è che il livello di pulizia medio della città è chiaramente percepito e denunciato come inaccettabile: sia per quanto riguarda lo spazzamento delle strade, sia per lo svuotamento di cassonetti ed altri contenitori, la frequenza degli interventi appaiono nella gran parte dei casi del tutto insufficienti.

All'inadeguatezza del servizio sembra tuttavia accompagnarsi un comportamento diffuso da parte dei cittadini, scarsamente rispettoso del bene comune, che poco contribuisce al mantenimento della pulizia della città: è abitudine gettare in terra cicche, carte e quant'altro, senza suscitare reazioni da parte degli altri cittadini; raramente si assiste alla raccolta degli escrementi da parte dei proprietari degli animali domestici; così come non è raro vedere cassonetti danneggiati, oggetto di deprecabili atti di vandalismo e di affissione abusiva.

Considerati gli inevitabili vincoli alle risorse disponibili per i servizi di decoro e igiene urbana, appare quindi necessario un maggiore impegno verso politiche educative e di prevenzione, ed è apprezzabile in questo senso l'avvio delle nuove iniziative di controllo precedentemente ricordate e l'introduzione

⁹ Contratto di servizio per gli anni 2003-2005 approvato con Deliberazione della Giunta Comunale 28 gennaio 2004, n. 33, e successivamente prorogato con le seguenti Deliberazioni della Giunta Comunale: 5 gennaio 2006, n. 1 (per il primo semestre 2006); 8 febbraio 2006, n. 48 (fino al 31 dicembre 2006); 13 gennaio 2007, n. 10 (per il 2007); 28 dicembre 2007, n. 629 (per il 2008).

di sanzioni per la violazione del Regolamento comunale sui rifiuti. In realtà si tratta di prerogative già esercitabili da parte della polizia municipale e del Nucleo per il decoro urbano che in passato non sembrano aver prodotto risultati significativi: l'erogazione di sanzioni, anche ai turisti se necessario, è un'attività che non comporta un aggravio per la finanza locale e aumentarne l'efficacia sembra pertanto solo un problema di volontà e priorità nelle politiche comunali.

L'esigenza di un'azione preventiva è d'altro canto dimostrata dal fatto che – nonostante la frequenza di pulizia giornaliera – neppure il livello di pulizia del centro appare irreprensibile: indicazioni in questo senso vengono anche dalle associazioni di commercianti e residenti delle zone più centrali, come quel-

la del Tridente, piazza di Spagna, piazza Navona e così via. Emblematica, la decisione di un privato di assumere per il 2008 una piccola squadra per la pulizia privata della zona di piazza Fontana di Trevi. Occorre pertanto una doppia azione: da un lato, una redistribuzione delle risorse, per incrementare il servizio nelle periferie, oggettivamente insufficiente; dall'altro, una maggiore attenzione alla prevenzione, da attuare sanzionando seriamente chi sporca la città, sia nelle periferie, sia – anche e soprattutto – in centro. La soddisfazione delle particolari esigenze legate alle aree centrali dovrebbe viceversa essere ricercata attraverso soluzioni *ad hoc*, ad esempio attraverso le soluzioni proposte in questo senso dall'Agenzia nelle sedi opportune e richiamate in conclusione del presente capitolo (Cfr. Par. 4.6).

4.3 Organizzazione e struttura dell'offerta

L'azienda Ama S.p.A., anche attraverso società controllate o partecipate, gestisce il servizio di igie-

ne urbana a Roma in base al Contratto di servizio 2003-2005, approvato nel 2004 e ancora in vigore in

Tav. 4.7 I servizi offerti da Ama

Servizi Ama coperti da Ta.Ri.	Servizi Ama a pagamento a carico del Comune di Roma	Servizi a pagamento (anche da soc. controllate o partecipate)
1) Gestione RSU indifferenziati Raccolta, trasporto, trattamento e smaltimento RSU indifferenziati Spazzamento e lavaggio strade: - servizi di base - servizi periodici (decoro urbano, foglie, storni) - servizi mirati (banchine Tevere, piste ciclabili, mercati, siringhe)	Rimozione rifiuti abbandonati Bonifica discariche abusive e siti inquinati Disinfestazione zanzara tigre Rimozione scritte vandaliche Gestione gabinetti pubblici Supporto alla protezione civile	Ritiro ingombranti a domicilio e derrate alimentari avariate Noleggio contenitori per rifiuti differenziati o indifferenziati Noleggio bagni mobili Smaltimento rifiuti sanitari Consulenze ambientali Spazzamento aree private, spurgo fosse settiche e servizi per manifestazioni private
2) Gestione raccolta differenziata	Servizi ai campi nomadi	Bonifica amianto
3) Attività di supporto, comunicazione, prevenzione e informazione	Rimozione impianti pubblicitari abusivi e defissione manifesti	Raccolta inerti per utenze non domestiche (Centri Raccolta e Isole Ecologiche)
4) Bollettazione e riscossione tariffa	Servizi per manifestazioni ed eventi pubblici	Disinfezione, disinfestazione derattizzazione

Fonte: elaborazioni su dati Ama, Rapporto ambientale, anno 2005.

regime di reiterata *prorogatio*. Nel complesso, offre servizi con tre diverse modalità di finanziamento (Tav. 4.7): da un lato ci sono i servizi istituzionali (spazzamento, raccolta, trasporto e chiusura del ciclo), coperti dalla tariffa rifiuti e pagati dai cittadini; dall'altro ci sono i servizi a pagamento, di cui alcuni sono a carico del Comune di Roma, mentre altri possono essere richiesti da terzi.

La Tav. 4.8 riporta le principali società del Gruppo Ama al 2007, con specifico riferimento a quelle che svolgono servizi di igiene ambientale a Roma.

In seguito, con Deliberazione n. 67 del 2 aprile 2008, il Commissario Straordinario con i poteri del Consi-

glio Comunale ha approvato la cessione da C.T.R. S.p.A. ad AMA S.p.A. del ramo d'azienda relativo all'attività di raccolta differenziata stradale, ritenendo la gestione diretta di Ama più adatta al perseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata; ha inoltre approvato lo scioglimento del Consorzio COEMA – costituito dalla Società Ecomed S.r.l. (partecipata pariteticamente da AMA e ACEA) insieme a Pontina Ambiente S.r.l. per realizzare un termovalorizzatore ad Albano – con contestuale costituzione di una Società per Azioni, avente la medesima compagine sociale di COEMA, cui conferire le attività e le passività oggi facenti capo al Consorzio.

Tav. 4.8 Principali società del Gruppo Ama impegnate nell'igiene urbana a Roma (2007)

Società controllate		Società partecipate	
Ama Disinfestazioni S.r.l. (100%)	Disinfezione, disinfestazione, derattizzazione	Co.Ri.S.E. (50%)	Commercializzazione scarti edili
C.T.R. S.p.A. (100%)	Raccolta differenziata	Ecomed S.r.l. (50%)	Ricerca, progettazione, realizzazione impianti
Amagest S.r.l. (100%) di cui:	Gestione impianti industriali	E.P. Sistemi S.p.A. (40%)	Costruzione termovalorizzatore
<i>Ama Fleet Maintenance S.r.l. (100%)</i>	<i>Gestione e manutenzione mezzi</i>	Marco Polo S.p.A. (34,23%)	Facility management
Servizi Ambientali Gruppo Ama S.r.l. (88,5%)	Gestione rifiuti, bonifiche e manutenzione verde	Roma Multiservizi S.p.A. (36%)	Servizi ambientali

Fonte: Ama, Rapporto Ambientale 2006 e www.amaroma.it.

4.3.1 Dimensione del servizio

In base al Contratto di servizio vigente e alla relativa Carta dei servizi, il servizio di igiene urbana viene erogato da Ama nel rispetto di una serie di impegni relativi alla frequenza dei vari interventi previsti per i servizi istituzionali (Tav. 4.9).

Per il 2006 Ama dichiara di aver spazzato complessivamente circa 2.240 kmq di strade, il che – tenendo conto della superficie di strade oggetto del servizio (23,7 kmq) – corrisponderebbe a 94,5 interventi medi annui e lo spazzamento delle strade sarebbe quindi avvenuto in media con una frequenza pari a poco più di 1 giorno su 4.

Dal 2007, è stata riorganizzata la struttura operativa aziendale di Ama, creando 5 Aree Operative Territoriali (AOT: nord, sud, est, ovest e centro), dotate di elevata autonomia decisionale e gestionale e in

grado di assicurare maggiore tempestività nella soddisfazione delle esigenze specifiche del territorio; una scelta di decentramento che sembra correttamente rispondere alle esigenze della domanda, considerate le diseconomie di scala e di congestione che caratterizzano il servizio, pur consentendo di mantenere un certo grado di coordinamento centrale soprattutto per quanto riguarda la destinazione dei rifiuti verso i vari centri di trattamento e smaltimento. Dal punto di vista operativo, l'organizzazione è ulteriormente decentrata con il "Progetto Quartieri" che al 2007 ha visto incrementare la presenza sul territorio in cinque municipi (III, VII, XII, XV e XVII), suddivisi in aree omogenee di intervento, e che si prevede di estendere a tutta la città entro il 2008. Complessivamente, il servizio viene svolto con un organico di oltre 6.350 dipendenti e oltre 2.350 mezzi, di cui circa la metà adibiti al servizio di spaz-

Tav. 4.9 Frequenze e tempi di intervento

Frequenze raccolta		Frequenze spazzamento	
Svuotamento cassonetti indifferenziato	1v/g*	Strade o tratti di strada Classe A	1v/g
Svuotamento cassonetti carta	1v/5gg	Strade o tratti di strada Classe B**	4v/sett
Svuotamento cassonetti multimat.	1v/8gg	Strade o tratti di strada Classe C	2v/sett
Lavaggio cassonetti indifferenziato	1v/20gg*	Strade o tratti di strada Classe D	3v/mese
Lavaggio cassonetti differenziato	1v/6mesi	Strade o tratti di strada Classe E	1v/mese
Tempi massimi di intervento su segnalazione			
Sostituzione/riparazione cassonetti			10gg
Svuotamento cassonetti raccolta differenziata su segnalazione cassonetto pieno			24h
Rifiuti pericolosi abbandonati su area pubblica aperta al pubblico			24h
Rifiuti non pericolosi abbandonati su area pubblica aperta al pubblico			21gg

(*) Per il 95% dei servizi programmati.

(**) Nel I Municipio i tratti di strada di Classe B prevedono 5 interventi a settimana, invece di 4, come negli altri Municipi.

Fonte: Carta dei servizi Ama 2004 e sito www.amaroma.it.

Tav. 4.10 Risorse e dotazioni Ama (anni 2003-2008)

Risorse e dotazioni	Rapporti Ambientali 2003-2006				Sito Ama	Piano Finanziario 2008	
	2003	2004	2005	2006	2007	2007	2008
Organico complessivo dipendenti	6.425	6.272	5.991	6.372	-		
Mezzi disponibili per il servizio	2.204	2.270	2.193	2.358	-	1.635	1.699
Dipendenti spazzamento	2.800	2.272	2.301	2.520	-		
Mezzi spazzamento	780	688	1.105	1.157	-	920	960
Superficie strade spazzate (kmq)	2.104	2.177	2.120	2.238	-	2.261	2.300
Cassonetti verdi RSU	44.419	44.542	44.489	45.149	-	45.409	
Cassonetti blu multimateriale	16.856	10.933	11.065	11.829	14.000	24.276	
Bidoncini multimateriale es. commerciali	-	4.991	-	-	6.000		
Cassonetti bianchi carta	11.590	10.950	11.090	11.885	14.000		
Campane verdi vetro monomateriale	-	843	-	-	-	1.172	
Contentori gialli indumenti	-	500	-	-	500		
Contentori marroni mercatale	-	80	-	-	-		
Contentori rifiuti pericolosi	2.110	2.280	5.419	5.789	-		
Trespoli	9.000	9.900	9.900	7.732	-		
Cestini gettacarte	15.000	16.930	19.314	19.507	-		

Fonte: elaborazioni su dati Ama da Rapporti ambientali 2003, 2004, 2005, 2006, da sito www.amaroma.it e da Piano Finanziario 2008.

zamento. La dotazione di cassonetti comprende oltre 45.000 unità per la raccolta indifferenziata, 29.000 unità per la differenziata e circa 27.000 unità fra cestini e trespoli gettacarte (Tav. 4.10). Secondo i resoconti presentati nell'ultimo Piano

Finanziario Ama approvato¹⁰, i mezzi dedicati alla raccolta sono oltre 700. La Tav. 4.11 riporta il dettaglio dei quantitativi di rifiuti solidi urbani raccolti in modo indifferenziato e differenziato nel periodo di vigenza del regime tariffario (dal 2003 al 2007).

Tav. 4.11 Produzione e raccolta dei rifiuti solidi urbani (RSU) a Roma (dati in tonnellate; anni 2003-2007)

Tipologia	2003	2004	2005	2006	2007*	2007/2003
Indifferenziati domestici da servizio	1.402.296	1.460.949	1.432.624	1.458.340	n.d.	n.d.
Rifiuti da servizi conto terzi	17.123	16.910	27.262	16.866	n.d.	n.d.
Bonifiche discariche su suolo pubblico	30.735	18.432	16.945	13.629	n.d.	n.d.
Totale Raccolta Indifferenziata	1.450.154	1.496.291	1.476.831	1.488.835	1.508.300	7,6%
Carta e cartone	124.008	163.789	177.110	178.134	189.402	52,7%
Inerti	37.413	53.486	51.573	52.081	46.963	25,5%
Multimateriale**	33.011	37.179	42.740	43.603	47.805	44,8%
Rifiuti compostabili (organico e verde)	12.061	20.692	31.714	34.589	33.538	178,1%
Beni durevoli dismessi	1.841	5.785	15.826	22.627	25.006	1.258,3%
Legno	2.157	3.432	8.205	7.259	7.286	237,8%
Ferro	371	857	1.656	1.399	823	121,8%
Indumenti	841	829	731	543	1.176	39,8%
Rifiuti pericolosi***	311	271	311	314	305	-1,9%
Consumabili da stampa	1	24	36	51	67	6.600,0%
Rifiuti pericolosi abbandonati	9	11	38	22	24	166,7%
Vernici e solventi	-	-	-	-	22	-
Lampade al neon	-	5	5	3	5	-
Totale Raccolta Differenziata	212.024	286.360	329.945	340.625	352.422	66,2%
Raccolta differenziata (%)	13,1%	16,4%	18,7%	18,9%	18,9%	5,8%
<i>RSU procapite (kg/g/ab)</i>	<i>1,49</i>	<i>1,54</i>	<i>1,56</i>	<i>1,83</i>	<i>1,88</i>	-
Totale RSU	1.662.178	1.782.651	1.806.776	1.829.460	1.860.722	11,9%

(*) Fonte 2007: per la raccolta differenziata, www.amaroma.it; per la raccolta indifferenziata, Piano Finanziario Ama 2008; per il Totale RSU, la somma dei due totali parziali, differenziato e indifferenziato.

(**) Vetro, plastica, alluminio, banda stagnata.

(***) Pile, accumulatori, farmaci scaduti, siringhe.

Fonte: elaborazioni su dati Ama da *Rapporti ambientali 2003, 2004, 2005, 2006* e da informazioni sito www.amaroma.it.

¹⁰ Deliberazione del Consiglio Comunale 20 dicembre 2007, n. 289.

A fronte di un incremento complessivo di RSU di circa il 12%, i rifiuti raccolti in modo indifferenziato sono aumentati dell'8% e la raccolta differenziata del 66%, con una variazione dell'incidenza percentuale della differenziata sul totale RSU pari a +5,8%. A livello di singole frazioni, l'incremento è stato molto significativo per i consumabili da stampa (raccolti mediante contenitori presso gli uffici), beni durevoli dismessi, legno e ferro (Isole Ecologiche e Centri di raccolta, oltre che raccolta domiciliare e domeniche ecologiche) e rifiuti compostabili (in prevalenza potature e sfalci, oltre alla raccolta a sacchi presso mercati, ristoranti e mense). Le altre componenti rilevanti della raccolta differenziata – carta, multimateriale e inerti – sono aumentate nel quinquennio rispettivamente del 53%, 45% e 26%.

La Tav. 4.12 descrive, per le singole frazioni differenziate, le modalità di raccolta operate e le destinazioni. Per le frazioni derivanti da scarti domestici più rilevanti in peso (carta e multimateriale) la regola è la raccolta stradale mediante cassonetti, anche se si sta sperimentando un progetto porta a porta in centro e in altri tre quartieri di Roma (vedi Par. 4.3.2); i materiali recuperati sono quindi destinati ai rispettivi consorzi di riciclaggio. La raccolta stradale mediante contenitori è utilizzata anche per gli indumenti, per i farmaci/rifiuti sanitari e per le pile scariche. Una raccolta mirata è utilizzata sia per i consumabili da stampa, poi rigenerati, sia per i rifiuti organici, inviati all'impianto di compostaggio: nel primo caso si tratta di contenitori presso gli uffici, nel secondo, raccolta a sacchi presso mercati, ristoranti e mense.

Tav. 4.12 Metodologie di raccolta differenziata e destinazione dei materiali a Roma (2007)

Tipologia	Modalità di Raccolta	Destinazione
Carta e cartone	Contenitori stradali bianchi; porta a porta per esercizi commerciali Roma; uffici e residenti in centro storico	Piattaforme e cartiere COMIECO/ piattaforme diverse
Multimateriale (vetro, plastica, alluminio, acciaio)	Contenitori stradali blu; porta a porta residenti centro storico; bidoncini presso esercizi ristorazione e centro storico	Impianti di selezione; materiali recuperati: plastica: CO.RE.PLA.; alluminio: C.I.AL.; vetro: CO.RE.VE.; acciaio: C.N.A.
Indumenti	Contenitori stradali gialli	Impianti di recupero e valorizzazione
Farmaci scaduti e altri rifiuti sanitari pericolosi	Contenitori bianchi presso farmacie, Asl e sedi Ama	Termovalorizzatore di Ponte Malnome
Pile scariche	Contenitori gialli presso scuole, negozi e sedi Ama	Impianti specializzati (ORIM)
Consumabili da stampa	Contenitori presso gli uffici	Impianto di recupero ECORECUPERI
Rifiuti compostabili	A sacchi presso mercati, ristoranti e mense	Impianti di compostaggio
Inerti		Impianto di RIME1 per selezione; materiali recuperati: CO.RI.S.E.
Batterie/accumulatori	Centri raccolta e Isole ecologiche	COBAT
Vernici/solventi; Neon		Impianti specializzati
Beni durevoli dismessi	Centri raccolta e Isole ecologiche; raccolta a domicilio a pagamento; domeniche degli ingombranti	Impianti specializzati
Legno e Ferro	Centri raccolta e Isole ecologiche; domeniche ecologiche	Piattaforma Rilegno per il legno/piattaforme diverse
Rifiuti pericolosi abbandonati	Interventi su segnalazione	Impianti specializzati

Fonte: www.amaroma.it.

Per le altre frazioni, la raccolta è organizzata mediante cassoni predisposti presso le Isole ecologiche e i Centri di Raccolta Ama: dal punto di vista dimensionale, la frazione più rilevante raccolta in

queste strutture è quella degli inerti (scarti di attività edilizia); anche in questo caso, il materiale raccolto viene poi selezionato e inviato al consorzio per il riciclaggio.

Tav. 4.13 Caratteristiche dell'utenza e frequenza della raccolta nei quartieri del progetto porta a porta (aprile 2008)

Numero utenze	Utenze domestiche	Utenze non domestiche	Frequenza raccolta	Utenze domestiche	Utenze non domestiche
Colli Aniene	4.583	270	Alimentare/organico	3 v/sett	6 v/sett
Decima	1.668	91	Multimateriale	1 v/sett	2 v/sett
Massimina	4.123	517	Carta	1 v/sett	2 v/sett
Totale	10.374	878	Non riciclabile	2 v/sett	2 v/sett

Fonte: elaborazioni su informazioni www.amaroma.it.

4.3.2 La sperimentazione della raccolta porta a porta a Roma

La raccolta porta a porta a Roma viene attuata da qualche anno nel centro storico, servendo circa 50.000 abitanti¹¹. È stata estesa, in via sperimentale, ai quartieri di Colli Aniene e Decima nel 2007 e a Massimina da febbraio 2008, per un totale di circa 30.000 cittadini serviti (Tav. 4.13). Le utenze interessate dal progetto, in virtù del principio di corrispondenza fra rifiuti conferiti e costi sopportati, godono di una riduzione del 20% sulla parte variabile della tariffa.

Nelle zone interessate dal progetto vengono rimossi tutti i cassonetti stradali verdi, bianchi e blu, con vantaggi sia in termini di disponibilità di parcheggi, sia estetici; in sostituzione, ai condomini e agli esercizi commerciali vengono forniti bidoncini e sacchi per differenziare la carta, il multimateriale, gli scarti organici compostabili e quelli indifferenziati non riciclabili. Tutto il materiale viene fornito da Ama, insieme a materiale informativo di dettaglio riguardante l'esatta collocazione dei vari possibili rifiuti e il calendario della raccolta.

Sembra che nei quartieri dove è stato organizzato il progetto pilota la raccolta differenziata sia vicina al 60%. Oltre alla maggiore efficacia della raccolta porta a porta in sé, l'elemento di forza è la migliore qualità dei materiali separati e l'introduzione della separazione dell'umido (scarti alimentari ed organici compostabili). La differenziazione di questa frazione consente infatti di aumentare il totale differenziato¹², ma conferisce anche maggior valore allo scarto indifferenziato secco non riciclabile che, senza la componente umida, acquista maggior potere calorifico ed è più efficiente come materiale di ingresso negli impianti di produzione di CDR.

Entro il 2008 la sperimentazione dovrebbe essere estesa ad altri quartieri per un totale di circa 100.000 abitanti coinvolti, che si prevede salgano a 300.000 entro il 2009¹³.

Secondo uno studio di Legambiente Lazio¹⁴, l'estensione della raccolta porta a porta a tutta la città dovrebbe costare circa 22 milioni di Euro all'anno, parte dei quali potrebbero essere finanziati dall'apposito stanziamento della Regione Lazio¹⁵. Inoltre, l'aumento delle frazioni differenziate avviate a riciclo

¹¹ Nelle zone del Tridente, Piazza Navona, Campo de' Fiori, Trastevere, Viminale e Indipendenza.

¹² La composizione media attuale dei RSU in Italia comprende circa un 30% di rifiuto organico umido. Se questo non viene differenziato anche a livello di famiglie è praticamente impossibile raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata imposti dalla legge, in quanto le componenti riciclabili secche dei rifiuti (essenzialmente carta, vetro, plastica e metalli), anche nell'ipotesi ottimista che siano completamente e correttamente differenziate, non sono sufficienti.

¹³ I quartieri interessati dovrebbero essere Trastevere, Testaccio, San Saba, Aventino, Cinecittà Est, Eur-Torrino, Magliana-Portuense e Villaggio Olimpico.

¹⁴ Dossier differenziata a Roma. Primi dati e proposte di Legambiente Lazio per la gestione dei rifiuti a Roma, www.legambiente.lazio.it.

¹⁵ Per tutta la Regione, 40 milioni di Euro in quattro anni (10 milioni/anno); Cfr. Par 4.1.2.

consente di ridurre i costi di smaltimento in discarica e di incrementare le entrate per la vendita delle materie seconde ai consorzi, recuperando così in parte i costi di raccolta.

Conforta in questo senso l'esperienza di Milano che nel 1995 ha adottato la raccolta porta a porta applicandola a tutta la città ed è passata nel giro di un mese dal 3% al 33% di raccolta differenziata, per arrivare circa al 40% con la raccolta dell'umido. In seguito la raccolta dell'umido è stata abbandonata, tornando a quote di RD poco più elevate del 30%, ma sarà reintrodotta a partire da gennaio 2009 per fare fronte ai nuovi più ambiziosi obiettivi di legge. I costi, nel caso di Milano, sarebbero stati contenuti proprio dalla sostituzione dei costi di smaltimento con i proventi della vendita dei materiali da riciclo, oltre che all'eliminazione degli impianti di selezione.

4.3.3 Impianti e gestione del ciclo integrato dei rifiuti

Ama possiede e gestisce alcuni impianti dedicati alle fasi a valle della filiera, per la trasformazione dei rifiuti e la chiusura del ciclo. Per le frazioni differenziate, sono attivi due impianti di selezione multimateriale (Rocca Cencia e Laurentina, capacità 100 t/g e 70 t/g) e un impianto di compostaggio (Maccarese, capacità 30.000 t/anno)¹⁶, tutti ancora sottoutilizzati rispetto alle capacità. Per i rifiuti indifferenziati, Ama ha realizzato due impianti di selezione e produzione di CDR, uno attivo dal 2006 (Rocca Cencia) e uno in fase di avviamento (Salario): a regime dovrebbero avere entrambi una capacità di 750 tonnellate per turno di lavoro. Infine, i rifiuti speciali non pericolosi o a solo rischio infettivo (prevalentemente rifiuti sanitari e farmaci scaduti) vengono

Tav. 4.14 Destinazione dei RSU a Roma (anni 2003-2007)

Destinazione Rifiuti Urbani (t)	2003	2004	2005	2006	2007
Recupero/Riciclo	199.823	265.524	297.978	305.785	318.533
Discarica	1.458.123	1.482.488	1.425.544	1.424.979	1.372.300
Termovalorizzazione	131	133	165	171	168
Altri impianti	9	23.023	59.730	73.528	136.161
Compostaggio	4.092	11.482	23.359	24.997	33.538
Totale RSU	1.662.178	1.782.650	1.806.776	1.829.460	1.860.700

Destinazione Rifiuti Urbani (%)	2003	2004	2005	2006	2007
Recupero/Riciclo	12,0	14,9	16,5	16,7	17,1
Discarica	87,7	83,2	78,9	77,9	73,8
Termovalorizzazione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Altri impianti	0,0	1,3	3,3	4,0	7,3
Compostaggio	0,2	0,6	1,3	1,4	1,8
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: elaborazioni su dati Ama da Rapporti ambientali 2003, 2004, 2005, 2006, da informazioni sito www.amaroma.it e da Piano Finanziario Ama 2008.

¹⁶ La Regione Lazio nel 2005 ha autorizzato il raddoppio della capacità dell'impianto di compostaggio di Maccarese; nel corso del 2008 dovrebbe essere avviata la gara per la realizzazione della seconda sezione da 30.000 t/anno.

smaltiti nell'inceneritore di Ponte Malnome, che può trattare fino a 100 t/g ed è dotato di un sistema di recupero energetico per 3 MW di potenza.

Le percentuali di rifiuto trattate in queste strutture sono aumentate nel tempo (rispetto al 2003: biostabilizzazione +7%, riciclaggio +5% e compostaggio +2%), determinando una diminuzione dello smaltimento in discarica pari al 14%. È evidente tuttavia che gli sforzi compiuti finora sono assolutamente insufficienti, in quanto la gestione del ciclo dei rifiuti a Roma segue un modello ancora prevalentemente orientato alla discarica, forma di smaltimento che al 2007 accoglie ben il 74% dei RSU romani (Tav. 4.14).

Oltre agli obiettivi di legge, la drastica riduzione del ricorso alla discarica è resa impellente dalla saturazione della discarica di Malagrotta, la più grande d'Europa, per cui già nel 2002 era stato autorizzato un ulteriore volume (oltre 3,5 milioni di mc) con scadenza 2006, poi prorogata dal Commissario straordinario per l'emergenza rifiuti nel Lazio fino al 31 dicembre 2007 e di nuovo fino a tutto il 2008.

A livello provinciale (coincidente con l'ATO entro il quale deve realizzarsi la chiusura del ciclo dei rifiuti), è utile esaminare il fabbisogno teorico di discarica (FTD)¹⁷, un indicatore sintetico del grado di dipendenza del sistema dalla discarica. Secondo l'Osservatorio Nazionale Rifiuti (ONR), al 2005 il FTD della provincia di Roma è pari all'87%, stesso valore della Regione Lazio, penultima a pari merito con Molise e Puglia e migliore solo rispetto alla Sicilia (Cfr. Par. 4.5.2).

La dotazione impiantistica per il trattamento/smaltimento dei rifiuti nella Provincia di Roma al 2005 è riportata nella Tav. 4.15. La capacità impiantistica in questo caso si riferisce ai rifiuti non immediatamente riciclabili nel settore produttivo industriale¹⁸: una volta avviate ai consorzi di riciclaggio le frazioni differenziate secche, il rimanente non può essere smaltito in discarica senza specifici trattamenti. I rifiuti organici umidi selezionati possono essere riciclati come ammendante per usi agricoli mediante trattamento in impianti di compostaggio; l'indiffe-

renziato può essere biostabilizzato con o senza produzione di CDR¹⁹; il CDR o il residuo secco indifferenziato e in parte la plastica possono essere termovalorizzati. L'*output* degli impianti di trattamento è quindi destinato in parte alla discarica (in forma stabilizzata, come ceneri, FOS, etc.), in parte a termovalorizzazione o gassificazione (CDR), in parte al riutilizzo (compost) o al recupero di materiali (metalli).

Per quanto riguarda il ciclo dei rifiuti nella Provincia di Roma, l'ultima riga della Tav. 4.15 riporta la potenzialità totale di trattamento nell'ATO, il totale di rifiuti trattati/smaltiti e l'*output* prodotto: considerando la necessità di utilizzare la discarica in via residuale, risulta evidente la sproporzione fra rifiuti totali da avviare teoricamente a trattamento e potenzialità degli impianti; ma la differenza è ancora più macroscopica quando si guarda ai rifiuti *effettivamente trattati* (414.481 t).

Questo quadro evidenzia principalmente un problema relativo all'organizzazione della fase di raccolta, con specifico riferimento a quella differenziata: l'incremento delle frazioni differenziate secche direttamente riciclabili alleggerirebbe infatti il fabbisogno di trattamento, mentre l'incremento della raccolta differenziata dell'umido da un lato consentirebbe di impiegare più intensamente gli impianti di compostaggio e dall'altro ridurrebbe l'umidità dell'indifferenziato, aumentandone il potere calorifico e quindi accrescendo l'efficienza degli impianti di biostabilizzazione e soprattutto di produzione di CDR. La riduzione contemporanea del fabbisogno impiantistico e del sottoutilizzo della capacità installata potrebbe modificare sostanzialmente la posizione dell'ATO nei confronti della chiusura del ciclo dei rifiuti, specialmente considerando l'entrata a regime degli impianti che al 2005 erano in costruzione, nonché del gassificatore realizzato a Malagrotta (che dovrebbe essere avviato nell'estate del 2008, con una capacità di incenerimento di circa 180.000 t/anno di CDR). È invece ancora in discussione la realizzazione di un ulteriore termovalorizzatore da parte di Ecomed S.r.l. (partecipata pariteticamente da Acea e Ama) e di Pontina Ambiente S.r.l. ad Albano.

¹⁷ Fonte: ONR. Si tratta della somma dei RSU smaltiti in discarica e dei residui stimati dei vari trattamenti. La formula del FTD è: $FTD = \text{Totale RSU} - (95\%RD + 80\% \text{ RSU a incenerimento} + 60\% \text{ RSU a biostabilizzazione})$. Può essere calcolato anche in percentuale sui RSU: $FTD\% = FTD/\text{Totale RSU}$. Più il valore FTD è vicino al 100%, più il sistema locale dipende dalla discarica; viceversa, bassi valori FTD indicano un sistema impiantistico di trattamento più sviluppato.

¹⁸ Vetro, carta, alluminio, metalli, e, in parte, plastica.

¹⁹ Naturalmente, la produzione di CDR consente di avviare a termovalorizzazione gran parte dei residui della biostabilizzazione, con ulteriore diminuzione di volumi finali destinati alla discarica.

Tav. 4.15 Dotazione impiantistica di trattamento e smaltimento rifiuti nella Provincia di Roma (2005)

Impianti	Localizzazione (Comune)	Potenzialità (t/anno)	Rifiuto trattato (t/anno)	Output (t/anno)
Compostaggio	Fiumicino	30.000	11.939	CM 1.016 altro 1.966
	Pomezia	40.000	n.d.	n.d.
	Roma	40.000	4.905	CV 2.456
	Roma	30.000	15.006	CV 9.600
	Roma	10.000	1.507	-
Biostabilizzazione (impianti di trattamento meccanico/biologico aerobico)	Albano	200.000	143.000	BS 21.345 scarti 71.099
	Roma Co.La.Ri.	187.000	66.442	BS+scarti 25.389 CDR 22.256 metalli 1.100
	Roma-Ama Rocca Cencia	273.500	18.982	FS 14.884 scarti 2.955
	Roma-Ama Salario	273.750	in costruzione	-
	Roma Co.La.Ri.	360.000	in costruzione	-
Termovalorizzazione	Colleferro (CDR) A	81.600	79.000	CL/SP 5.000 CP/SNP 11.000 RR 9.000 MWhe 72.110
	Colleferro (CDR) B	81.600	70.000	CL/SP 5.000 CP/SNP 9.000 RR 8.000 MWhe 63.829
Discarica	Albano	-	94.711	-
	Bracciano	-	141.614	-
	Civitavecchia	-	18.160	-
	Colleferro	-	173.526	-
	Guidonia	-	142.710	-
	Roma	-	1.553.672	-
TOTALE	Provincia Roma	1.607.450	2.535.174 di cui: trattamenti 414.481 discarica 2.120.693	CDR 22.256 compost 13.072 metalli 1.100 RR 17.000 OaD 167.638

Legenda: CM compost misto; CV compost verde; BS biostabilizzato; CDR combustibile da rifiuti; FS frazione secca; CL/SP ceneri leggere/scarti pericolosi; CP/SNP ceneri pesanti/scarti non pericolosi; RR rifiuti a recupero; OaD output a discarica.

Nota: gli output degli impianti di trattamento riportati in corsivo nell'ultima colonna devono essere smaltiti in discarica o utilizzati come materiali di copertura giornaliera dei conferimenti in discarica.

Fonte: elaborazioni su dati APAT, Rapporto Rifiuti 2006.

4.4 Costi e tariffe

4.4.1 Andamento costi e ricavi Ama S.p.A.

Al 2002 Ama presentava risultati operativi finanziari ed economici tutti negativi, dando luogo ad un risultato prima delle imposte anch'esso negativo e a una perdita di esercizio di oltre 22 milioni. A partire dal 2003, con l'adozione della tariffa e il finanziamento del servizio da parte dei cittadini, il

risultato operativo passa da un valore fortemente negativo (-11,5 milioni di Euro) a un dato positivo (+ 5,3 milioni) e negli anni seguenti mostra una costante crescita che porta nel 2006 al massimo risultato operativo, pari a circa 31,8 milioni di Euro, con un valore della produzione in crescita del 31% (+150 milioni di Euro) e i costi del 26,5% (+124 milioni).

Tav. 4.16 Conto economico da bilanci Ama S.p.A. (anni 2002-2006)

Voci di conto economico	2002	2003	2004	2005	2006
Ricavi vendite/prestazioni, di cui:	376.691.212	438.264.033	471.699.054	497.204.554	549.778.417
<i>Tariffa Rifiuti Urbani</i>	-	380.430.323	402.101.443	419.249.593	472.104.421
<i>CdS Comune di Roma</i>	346.363.897	23.749.058	14.008.491	17.837.772	22.700.484
<i>Ricavi Operativi</i>	30.327.316	34.084.652	55.589.120	60.117.188	54.983.512
Altri ricavi	27.555.440	33.812.931	42.173.027	66.449.519	72.319.390
TOTALE Valore Produzione	404.246.652	472.076.964	513.872.081	563.654.073	622.097.807
Costi per materiali	19.244.201	18.844.425	20.366.245	18.396.057	18.297.749
Costi per servizi	133.366.231	163.041.440	177.044.390	212.061.403	247.965.257
Costi per il personale	228.121.554	239.333.896	237.197.728	229.253.262	240.621.177
Altri costi	34.997.200	45.556.387	59.893.322	82.411.452	83.451.462
TOTALE Costi Produzione	415.729.186	466.776.148	494.501.685	542.122.174	590.335.645
<i>Valore - Costi Produzione</i>	- 11.482.534	5.300.816	19.370.396	21.531.899	31.762.162
TOTALE Proventi/oneri finanziari	- 5.401.951	1.114.784	- 9.430.521	- 10.914.179	- 19.363.876
TOTALE Rettifiche finanziarie	- 310.164	- 371.371	- 50.179	- 268.041	-
TOTALE Partite straordinarie	2.768.333	3.602.362	121.798	72.696	449.753
RISULTATO ANTE IMPOSTE	- 14.426.316	9.646.591	10.011.494	10.422.375	12.848.039
Imposte	7.700.000	8.550.000	9.800.000	7.097.389	21.552.409
UTILE (PERDITA) DI ESERCIZIO	- 22.126.316	1.096.591	211.494	3.324.986	- 8.704.370

Fonte: Ama S.p.A., Bilanci d'esercizio, anni 2003-2006.

L'andamento positivo dei ricavi dal 2003 è ascrivibile principalmente alla crescita delle entrate da tariffa (+24%, pari a 92 milioni) e dei ricavi operativi

(+61%, 21 milioni), mentre i ricavi derivanti da Contratto di servizio con il Comune di Roma sono diminuiti del 4% (-1 milione). Sul fronte dei costi,

diminuisce l'incidenza dei costi per materiali e per il personale, mentre aumentano sensibilmente i costi per servizi (+52%, 85 milioni), evidenziando una crescente esternalizzazione e l'incremento dei costi di smaltimento in discarica (Tav. 4.17). Nel 2006 il forte peso degli oneri finanziari (che superano i 19 milioni di Euro), accompagnato dai rilevanti oneri fiscali, riporta l'esercizio in perdita per quasi 9 milioni di Euro.

La Tav. 4.17 riporta il dettaglio di alcuni ricavi e costi operativi, riferiti alle operazioni di raccolta differenziata, trattamento, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti. Come si può notare, i costi complessivi di smaltimento in discarica sono aumentati fortemente fra il 2005 e il 2006, arrivando a incidere per oltre il 70% sui costi operativi osservati; l'incidenza raggiunge circa il 90% se si escludono i costi di raccolta differenziata (limitando cioè il confronto ai soli costi delle fasi a valle della filiera). Questo incremento agisce nel senso di far diventare più convenienti le opportunità alternative, fra cui essenzialmente la differenziazione e la

termovalorizzazione del rifiuto indifferenziato residuo trasformato in CDR. A questo proposito è prioritario però sottolineare che, in mancanza di soluzioni impiantistiche di chiusura del ciclo a livello locale, anche la scelta del CDR può diventare decisamente antieconomica, nonostante gli aumenti dei prezzi della discarica: nel Piano Finanziario 2008 Ama dichiara di aver contattato a scopo cautelativo gestori di termovalorizzatori all'estero (visto che la capacità di termovalorizzazione regionale è insufficiente a chiudere il ciclo) e che il prezzo dell'incenerimento per questa via al netto delle ecotasse e delle spese di trasporto si aggira sui 220 Euro/t, quindi circa il triplo della discarica (pari a circa 73 Euro/t lordi; Cfr. Tav. 4.3). Viceversa, costi e tariffe di igiene urbana sono più contenuti nelle città dotate di termovalorizzatore, soprattutto quando inceneriscono il rifiuto tal quale (come a Brescia; Cfr. Tav. 4.33): in questi casi, infatti, la produzione di energia (incentivata CIP6) diventa un'entrata, riducendo il fabbisogno corrente dell'azienda e quindi il costo sostenuto dai cittadini.

Tav. 4.17 Costi e ricavi operativi relativi alle operazioni di raccolta, recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti (anni 2002-2006)

Ricavi operativi trattamento recupero	2002	2003	2004	2005	2006
Incenerimento rifiuti ospedalieri	5.918.153	6.193.754	6.202.401	7.394.338	6.521.728
Vendita energia inceneritore	-	217.252	346.401	400.606	512.679
Recupero differenziate	3.719.891	4.28.133	5.630.109	6.806.123	7.961.934
Ricavi da Trattamento rifiuti	-	-	-	1.110.561	2.052.961
TOTALE	9.638.044	10.659.139	12.178.911	15.711.628	17.049.302
Costi operativi raccolta trattamento smaltimento	2002	2003	2004	2005	2006
Prestazioni terzi trattamento RSU	-	-	1.853.558	4.475.067	4.091.715
Smaltimento in discarica	66.653.984	65.907.106	68.736.009	68.314.209	96.575.372
Raccolte differenziate	13.234.798	15.234.961	19.687.287	25.241.768	28.713.433
Gestione forno RSO	1.984.628	1.734.140	1.790.361	2.507.911	3.069.277
Gestione impianti specifici	-	-	1.701.276	1.501.830	2.721.939
Smaltimento RTN	649.897	826.606	1.216.154	1.759.852	821.998
Trasporto intermodale	101.589	288.470	257.706	953.818	1.021.091
TOTALE	82.624.893	83.991.283	95.242.351	104.754.455	137.014.825
<i>Incidenza ricavi/costi da raccolta differenziata</i>	<i>28,1%</i>	<i>27,9%</i>	<i>28,6%</i>	<i>27,0%</i>	<i>27,7%</i>

Legenda: RSU rifiuti solidi urbani; RSO rifiuti ospedalieri; RTN rifiuti tossici e nocivi.
Fonte: Ama S.p.A., Bilanci d'esercizio, anni 2003-2006.

Per quanto riguarda la raccolta differenziata, a fronte di costi pari a 28,7 milioni, nel 2006 si sono registrati ricavi da vendita di materiali recuperati per quasi 8 milioni di Euro, con un rapporto ricavi/costi piuttosto costante negli anni (intorno al 28%) nonostante la variazione assoluta dei costi e dei volumi differenziati. Ciò significa che, aumentando le risorse dedicate alla differenziazione (come è il caso dell'introduzione del porta a porta), è lecito aspettarsi anche un incremento dei volumi di raccolta e delle entrate da vendita di materie prime seconde. Fra i ricavi, è significativo anche il contributo dell'incenerimento di rifiuti sanitari, mentre l'avviamento del primo impianto Ama di produzione del CDR da rifiuti indifferenziati ha contribuito ai ricavi operativi per 1 milione di Euro nel 2005 e per 2 milioni nel 2006. Al costante miglioramento della gestione operativa nel periodo 2003-2006, si contrappone una gestione finanziaria in continuo peggioramento, che nel 2006 configura un saldo negativo di 19,3 milioni di Euro. Le maggiori imposte determinano infine una perdita di 8,7 milioni di Euro, nonostante il conguaglio di oltre 82 milioni di Euro (+15,8% della tariffa, già contabilizzato nella voce ricavi da tariffa 2006; Cfr. Par. 4.4.3) approvato dal Comune di Roma con Deliberazione del Consiglio Comunale 27 marzo 2007, n. 56, e addebitato ai cittadini in parti uguali sulla seconda rata della tariffa rifiuti 2007 e sulla prima del 2008. Il quadro economico va completato con un ulteriore conguaglio, approvato nell'ambito della medesima D.C.C. n. 56/2007 dal Comune di Roma in favore di Ama e pari a circa 80 milioni di Euro, da finanziare con risorse del bilancio comunale. Il conguaglio va attribuito agli esercizi 2003, 2004 e 2005 rispettivamente per 16,4 milioni di Euro, 41,4 milioni di Euro e 22,9 milioni di Euro; di questi importi, 11,5 milioni per anno sono riferiti a posizioni non bonificabili nella banca dati utenti e il rimanente a fatturato inferiore rispetto ai costi di anno in anno autorizzati nelle deliberazioni di approvazione dei Piani Finanziari per la determinazione della tariffa²⁰. In sintesi, questa situazione evidenzia una gestione operativa in crescita e in miglioramento e una gestione finanziaria in netto peggioramento. Ciò si spiega da un lato con il meccanismo tariffario che

per legge prevede la copertura integrale dei costi del servizio e che garantisce, quindi, il risultato operativo: qualsiasi incremento dei costi del servizio, anche se non previsto nel Piano viene coperto, come dimostra l'iscrizione dei consuntivi di costo per servizi istituzionali nella voce di conte economico "ricavi da Ta.Ri." e l'approvazione dei vari conguagli di cui alla D.C.C. n. 56/2007. Dall'altro lato, però, la gestione della riscossione della tariffa crea un problema finanziario, in quanto le caratteristiche del servizio – che non può essere sospeso nei confronti dei cittadini inadempienti per prioritarie questioni collettive – non consentono una facile soluzione delle posizioni in mora, dato che le misure coattive sono lente e farraginose e si devono confrontare con un volume di evasione consistente.

Il rischio legato alla gestione aziendale della riscossione è che gli utenti che pagano regolarmente finiscano per pagare di più a causa degli inadempienti, creando una forma di sussidi incrociati contraria a qualsiasi criterio di equità e comunque al principio di sostenibilità ambientale che è alla base del sistema tariffario; da notare come nel caso in cui la riscossione fosse svolta dall'Amministrazione il costo dell'eventuale evasione sarebbe distribuito su tutti i cittadini attraverso il bilancio comunale e secondo i criteri redistributivi della fiscalità locale (cosa che è infatti avvenuta in merito al conguaglio 2003-2005). Di recente, tuttavia, sembra che l'impegno dell'azienda sul fronte del recupero dell'evasione sia diventato più sistematico²¹.

Per concludere sui costi del servizio, la Tav. 4.18 confronta costi e proventi del servizio di igiene urbana per categorie dimensionali dei comuni, evidenziando la presenza di chiare diseconomie di scala. Da notare che il dato aggregato per l'intera Regione Lazio è comunque significativo nel caso di Roma, considerato come la capitale incida per il 92% sul campione di comuni laziali di grandi dimensioni. Anche limitatamente ai soli comuni di grandi dimensioni (oltre 50.000 abitanti) l'effetto di scala appare chiaramente negativo: rispetto alla media italiana (139 Euro/ab), i costi *pro capite* nel Lazio (163 Euro/ab) sono più elevati del 17,2%, di poco inferiori a quelli di Roma (164,56 Euro/ab).

²⁰ Deliberazioni del Consiglio Comunale 3 marzo 2003, n. 25; del 19 dicembre 2003, n. 256; del 24/25 gennaio 2005, n. 14.

²¹ Nel novembre del 2006 Ama ha, ad esempio, siglato un protocollo di intesa con la Guardia di Finanza, che effettuerà controlli sulla regolarità dei pagamenti Ta.Ri. da parte delle utenze titolari di partita IVA.

Tav. 4.18 Costi e proventi pro capite per classi dimensionali dei comuni (2005)

Classe dimensionale comuni	Abitanti			
	< 5 mila	5-15 mila	15-50 mila	> 50 mila
Costi/abitante (€/ab)				
Nord	87,62	95,50	114,76	128,70
Centro	99,45	117,36	125,13	157,52
Sud	83,08	102,16	105,57	132,33
Italia	87,71	99,72	113,53	139,25
Lazio	88,31	97,46	123,41	163,24
Proventi/abitante (€/ab)				
Nord	79,19	89,72	105,35	114,95
Centro	84,71	101,61	108,71	151,99
Sud	62,77	83,68	86,23	102,73
Italia	75,35	89,35	99,89	125,23
Lazio	72,95	81,28	103,34	159,35
Roma: entrate da tariffa rifiuti/abitante*				164,56
Incidenza popolazione Roma* sul campione Lazio comuni > 50.000 ab.:				92%

(*) Fonte: Tariffa rifiuti da bilancio di esercizio Ama 2005; popolazione Roma 2005 da Mosaico Statistico Municipale Novembre 2007, n. 3, www.romaeconomia.it.

Fonte: elaborazioni su dati Apat, *Rapporto Rifiuti 2007*.

4.4.2 Piani finanziari per la determinazione della tariffa

Il Piano finanziario è il documento programmatico aziendale in base al quale l'Amministrazione approva il gettito tariffario a copertura dei costi. Per tutto il periodo della sperimentazione del regime tariffario (2003-2005) e per lo stesso 2006, l'Agenzia ha più volte segnalato le numerose carenze che hanno caratterizzato le modalità di elaborazione di questo importante documento. Fra le principali dal punto di vista formale, vanno ricordate la mancata presentazione dei consuntivi dell'anno precedente, la mancata giustificazione degli scostamenti dalle previsioni e la mancata applicazione del metodo del *price-cap* per la determinazione dei costi da coprire mediante tariffa; dal punto di vista dei contenuti, va sottolineata la ricorrente consuetudine a previsioni irrealisticamente ottimistiche per quanto riguarda la realizzazione degli obiettivi connessi alle previsioni

di costo e, soprattutto, la totale assenza di un adeguato meccanismo di *feed-back* capace di ridimensionare obiettivi e costi per gli anni successivi²². A partire dal 2007, tuttavia, il meccanismo è diventato più trasparente, con la presentazione dei consuntivi di costo in luogo delle previsioni dell'anno precedente; un miglioramento proseguito nel 2008, sia con l'applicazione del *price-cap*, sia con la formulazione di previsioni che appaiono più realistiche in relazione a obiettivi, investimenti programmati e scenari di chiusura del ciclo rifiuti. L'esempio più evidente è quello relativo agli obiettivi di raccolta differenziata e ai relativi costi previsti, aumentati fino al 2007 ad un ritmo costante di circa 5 milioni di Euro all'anno in riferimento ad incrementi previsti di raccolta differenziata ambiziosi, variabili e comunque sempre disattesi: nel 2008, anno di progressiva estensione della raccolta porta a porta, si osserva viceversa una flessione dei costi e un obiettivo più ragionevole di raccolta in termini percentuali (Tav. 4.19).

²² Per approfondimenti sull'argomento, Cfr. le precedenti edizioni della *Relazione Annuale* di questa Agenzia.

Tav. 4.19 Raccolta differenziata prevista ed effettiva e relativi costi (anni 2003-2008)

RD annua (%)*	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Prevista **	20,83	25,76	25,10	31,00	26,00	27,00
Effettiva ***	14,56	17,87	20,29	20,69	22,00	n.d.
Scarto	-6,27	-7,89	-4,81	-10,31	-4,00	n.d.
Costi RD (Euro)	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Costi previsti differenziata**	19.935.636	25.212.216	29.798.795	34.983.660	39.134.317	38.215.686
Incremento annuo costi previsti	n.d.	5.276.580	4.586.579	5.184.865	4.150.657	-918.631
Costi effettivi differenziata**	n.d.	n.d.	n.d.	30.634.317	30.095.051	n.d.
Scarto costi previsti - effettivi	n.d.	n.d.	n.d.	4.349.343	9.039.266	n.d.

(*) Raccolta differenziata totale / 90% dei RSU.

(**) Fonte: Piani Finanziari Ama.

(***) Fonte: Bilanci Ama.

Fonte: elaborazioni da Piani finanziari e Bilanci d'esercizio Ama S.p.A., vari anni.

Un analogo andamento si riscontra con riferimento alle previsioni di investimento, che a partire dal 2007 appaiono ridimensionate e le realizzazioni maggiormente in linea al programmato (Tav. 4.20).

Tav. 4.20 Investimenti programmati nel Piano finanziario ed effettivamente realizzati (anni 2003-2008; dati in Euro)

Investimenti	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Programmati*	71.777.357	96.639.443	95.578.118	97.115.781	56.964.500	68.763.500
Effettivi	43.267.134	49.356.725	65.109.835	50.095.802	40.000.000	n.d.
Programmati - Effettivi	28.510.223	47.282.718	30.468.283	47.019.979	16.964.500	n.d.

(*) Per il 2004 si riporta il valore totale dichiarato nel Piano Finanziario, che tuttavia non corrisponde alla somma delle singole voci di investimenti programmati riportate nel Piano Finanziario stesso.

Fonte: elaborazioni su Piani finanziari e Bilanci Ama, anni 2003-2008.

Per quanto riguarda l'applicazione della formula del *price-cap*, il preconsuntivo 2007 è stato correttamente rivalutato per l'inflazione programmata e ridotto in base al coefficiente di efficientamento $X=1,3\%$; a questo risultato sono stati poi

aggiunti i costi d'uso del capitale previsti per il 2008 e costi aggiuntivi nella misura del 6% rispetto al consuntivo 2007.

Dall'analisi dei documenti si ricava in sostanza un'impressione complessiva di maggiore serietà e

attenzione nella predisposizione dei Piani, anche se, ovviamente, per verificare pienamente la maggiore capacità previsionale acquisita dall'azienda sarà comunque necessario aspettare il Piano

finanziario 2009 con i preconsuntivi 2008 e i bilanci d'esercizio 2007 e 2008. La Tav. 4.21 riporta le voci dei prospetti economico-finanziari presentati nei vari Piani finanziari approvati.

Tav. 4.21 Determinazione della tariffa rifiuti e fabbisogno finanziario corrente (Piani finanziari 2003-2008; mln di Euro)

Voci di costo	PF 2003	PF 2004	PF 2005	PF 2006	PF 2007	PF 2008*
Costi gestione indifferenziata	274,5	263,4	288,3	294,5	345,2	375,5
Costi gestione differenziata	19,9	25,2	29,8	35,0	39,1	38,2
Costi comuni	53,3	59,2	53,8	61,1	59,8	71,3
TOTALE costi gestione previsti	347,7	347,8	371,9	390,6	444,1	484,9
Xn: recupero di efficienza (%)	6,0%	3,3%	- **	- **	4,2%	1,3%
TOTALE costi gestione previsti - Xn	326,8	336,4	371,9	390,6	444,1	478,6
Costi d'uso del capitale	35,4	38,2	32,4	37,6	44,5	51,0
TOTALE GETTITO TARIFFARIO PREVISTO*	362,2	374,6	404,3	428,2	488,6	530,2
di cui da tariffa	nd	nd	nd	nd	484,6	525,2
da recupero evasione ed elusione	nd	nd	nd	nd	4,0	5,0
Totale fabbisogno investimenti programmati	71,8	96,6	95,6	97,8	57,0	68,8
TOTALE fabbisogno finanziario (costi gestione + fabbisogno investimenti)	419,4	444,5	467,5	488,4	501,1	547,4
Remunerazione capitale investito	12,3	12,8	12,5	14,9	15,9	18,3
Tasso di remunerazione del capitale investito	5,00%	4,18%	4,46%	4,26%	5,71%	6,05%

(*) Per il 2008 il gettito tariffario previsto non si desume direttamente dai prospetti economico-finanziari, ma viene calcolato sulla base della formula price-cap di cui al D.P.R. n. 158/99.

(**) Queste voci nei Piani Finanziari 2005 e 2006 non sono esplicitamente evidenziate, ma si desumono dal calcolo del fabbisogno totale.
Fonte: elaborazioni su dati tratti da Piani Finanziari Ama, anni 2003-2008.

Tav. 4.22 Incrementi annui dei costi previsti al netto dell'efficientamento e del gettito tariffario autorizzato (anni 2003-2008; dati in milioni di Euro e variazioni percentuali)

Incrementi di costo e di gettito tariffario	2004/03	2005/04	2006/05	2007/06	2008/07
Incremento annuo del costo di gestione previsto al netto di Xn (mln €)	9,6	35,5	18,7	53,5	34,5
Incremento annuo del costo di gestione previsto al netto di Xn (%)	2,8%	9,5%	4,8%	12,0%	7,2%
Incremento gettito previsto rispetto a quello previsto nell'anno precedente (mln €)	12,4	29,6	23,9	60,4	41,5
Incremento gettito previsto rispetto a quello previsto nell'anno precedente (%)	3,3%	7,3%	5,6%	12,4%	8,5%

Fonte: elaborazioni su dati tratti da Piani Finanziari Ama, anni 2003-2008.

Questa evoluzione nella redazione dei Piani finanziari, dal punto di vista tariffario, corrisponde ad un incremento della dinamica dei costi riconosciuti e dei gettiti tariffari previsti (Tav. 4.22). Ci si augura che ciò possa scongiurare in futuro il rischio di ulteriori conguagli – sia da parte del Comune che da parte degli utenti – e che non nasconda sussidi incrociati che penalizzano i cittadini adempienti per compensare, anche fosse solo in parte, le mancate entrate dovute ad elusione ed evasione.

4.4.3 La tariffa rifiuti a Roma

Nel 2007, la tariffa rifiuti a Roma è stata incrementata del 15,8%, con effetto retroattivo al 2006: il relativo conguaglio viene pagato in due rate di pari importo aggiunte sulla seconda rata del 2007 e sulla prima del 2008²³.

La tariffa viene ripartita in parte fissa e parte variabile, considerando che quella fissa riguarda la gestione dei servizi di pulizia generale di tutta la città²⁴ e che quella variabile riguarda le fasi di raccolta, trasporto, recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti. L'attuale algoritmo di calcolo della tariffa attribuisce alla parte fissa il 46,74% (+2,72%) del prelievo totale e alla parte variabile il 53,26%. Le due parti sono poi divise fra utenze domestiche e non domestiche, tenendo anche conto del fatto che per queste

ultime l'IVA al 10% non rappresenta un costo: le utenze non domestiche coprono dunque il 52,01% della parte fissa e il 60,12% della parte variabile, mentre le domestiche coprono rispettivamente i rimanenti 47,99% e 39,88%. Queste percentuali di suddivisione sono variate rispetto al 2006, nel complesso aumentando leggermente (0,3%) la quota di tariffa attribuita alle utenze domestiche a favore delle non domestiche²⁵.

Per le utenze non domestiche la spesa viene calcolata in proporzione alla dimensione dei locali occupati e secondo tariffe al mq differenziate per le varie attività in base a coefficienti di produzione media dei rifiuti. Per le utenze domestiche, la tariffa rifiuti è proporzionale sia alla dimensione dell'appartamento abitato, sia alla numerosità del nucleo familiare, anche in questo caso in ottemperanza al principio di proporzionalità della spesa alla produzione di rifiuti e tenendo conto delle stime di produzione media dei rifiuti. La Tav. 4.23 riporta un'esemplificazione della spesa domestica al lordo delle imposte per tutti i casi di numerosità del nucleo familiare e per cinque dimensioni di appartamento.

4.4.4 Esenzioni e riduzioni tariffarie a Roma

L'esenzione totale dalla tariffa per la casa di abitazione viene garantita dal Comune di Roma (che se

Tav. 4.23 Tariffa rifiuti lorda a Roma per diverse dimensioni abitative e del nucleo familiare
(Euro; 2008)

Nucleo familiare	Appartamento				
	60 mq	90 mq	120 mq	150 mq	200 mq
1 persona	131,19	190,58	249,96	309,35	408,32
2 persone	176,96	254,26	331,56	408,86	537,70
3 persone	182,14	260,17	338,20	416,23	546,27
4 persone	187,32	266,08	344,83	423,59	554,85
5 persone	194,80	274,20	353,59	432,98	565,30
6 o più persone	202,10	282,04	361,98	441,92	575,15

Nota: i valori sono al lordo dell'IVA al 10% e dell'addizionale provinciale pari al 5%.

Fonte: elaborazioni su dati www.amaroma.it.

²³ Deliberazioni del Consiglio Comunale 27 marzo 2007, n. 56, e 28/29 marzo 2007, n. 57.

²⁴ Pulizia e lavaggio delle strade, ordinari e straordinari, per un totale di 2.053 chilometri quadrati di strade spazzate; attività d'igiene ambientale, compresa la gestione dei rifiuti di qualunque natura o provenienza, presenti su strade, aree pubbliche ad uso pubblico, la bonifica di discariche abusive e di aree degradate, la raccolta di siringhe abbandonate ed altri servizi ambientali; costi comuni e costo d'uso del capitale.

²⁵ Il peso della parte fissa è aumentato del 2,72% e alle utenze domestiche è attribuito un aumento della copertura della parte fissa in ragione dello 0,36%; corrispondentemente è diminuito il peso della parte variabile, su cui la quota domestica è scesa dello 0,12%.

ne fa carico) ai nuclei familiari che comprendono anziani, minori, invalidi, malati gravi o persone in stato di disoccupazione-inoccupazione e che rientrano entro limiti definiti di reddito imponibile familiare dell'anno precedente; i limiti per l'esenzione della

tariffa nel 2008 sono riportati in Tav. 4.24. Oltre a tali requisiti, il nucleo familiare non deve possedere o disporre di immobili con valore ICI superiore a 25.822,84 Euro e l'abitazione non deve essere subaffittata.

Tav. 4.24 Limiti di reddito imponibile familiare 2007 per l'accesso all'Esenzione Sociale Totale dalla tariffa 2008 nel Comune di Roma

Numero di componenti il nucleo familiare	Limiti ordinari (Euro)	Limiti in presenza di almeno una persona diversamente abile (Euro)
1 persona	12.115,00	21.805,00
2 persone	12.250,00	21.960,00
3 persone	15.917,00	25.467,20
4 persone	22.406,00	35.849,60
5 persone	25.959,00	41.534,40
6 persone	29.146,00	41.534,40
Più di 6 persone	Aggiungere 3.188 Euro per ogni componente aggiuntivo	41.534,40

Fonte: www.amaroma.it.

Sono inoltre esclusi dal pagamento della Tariffa i locali e/o le aree che non producono rifiuti, se non in misura trascurabile.

Dal 2007 il Comune di Roma ha introdotto anche un'agevolazione sociale parziale, consistente in una detrazione forfetaria di 90 Euro sulla Ta.Ri., per i nuclei familiari con ISEE²⁶ non superiore a 8.026,00 Euro e che non possiedono immobili con valore ICI superiore a 25.822,84 Euro. Per particolari nuclei familiari, inoltre, al valore ISEE possono essere applicate alcune detrazioni²⁷.

La tariffa viene invece applicata in misura ridotta in alcuni casi specifici: le famiglie residenti nelle zone di sperimentazione della raccolta porta a porta hanno diritto alla riduzione del 20% della parte variabile della tariffa (Cfr. Par. 4.3.2); per le famiglie che

attuano il compostaggio domestico (per cui è richiesta la disponibilità di un'area verde di almeno 25 mq/abitante della casa) la riduzione è pari al 30% della parte variabile della tariffa; i residenti nella zona di Malagrotta pagano esclusivamente la parte variabile della tariffa²⁸; i residenti a Roma che hanno a disposizione una seconda casa e gli utenti residenti in altro comune che occupano saltuariamente un'abitazione (altrimenti libera) a Roma godono per tali abitazioni di una riduzione del 50% della parte variabile; se i cassonetti sono situati a più di un chilometro di distanza dall'abitazione si ha diritto a una riduzione del 50% della parte fissa della tariffa; in caso di interruzione continuativa del servizio per oltre 30 giorni, si applica una riduzione pari a 1/12 della parte variabile per ogni mese di interruzione.

²⁶ Indicatore di situazione economica equivalente.

²⁷ Detrazione dall'ISEE pari a 1.000 Euro per i nuclei familiari composti da: soli ultrasessantenni (oltre ad eventuali familiari esclusivamente a loro carico); giovani sotto i 31 anni (oltre ad eventuali familiari esclusivamente a loro carico); un solo genitore con figli a carico. Detrazione dall'ISEE pari a 2.000 Euro per nuclei affittuari di abitazioni con affitto annuo non inferiore a 7.000 Euro risultante da contratto regolarmente registrato. Le due detrazioni sono cumulabili.

²⁸ Deliberazione della Giunta Comunale n. 411 del 7 agosto 2007. Utilizzando fondi per 5 milioni di Euro messi a disposizione dalla Provincia di Roma, il Comune ha destinato 2 milioni di Euro a un contributo per la copertura della parte fissa della Ta.Ri. per circa 13.000 famiglie residenti in prima casa nelle zone adiacenti la discarica di Malagrotta (Ponte Galeria, Massimina e Pantano di Grano) purché in regola con i pagamenti della tariffa. I rimanenti 3 milioni di Euro dovrebbero essere destinati a finanziare servizi ambientali aggiuntivi da definire, sempre a favore delle stesse zone che subiscono i disagi ambientali causati dalla discarica. Non è ancora chiaro se la Provincia e/o il Comune ripropongano l'iniziativa anche per il 2008.

Queste ultime due condizioni sono valide anche per le utenze non domestiche, per le quali sono previste anche: riduzioni per locali ed aree scoperte destinati ad uso stagionale o ad uso non continuativo (50% della parte variabile; se l'occupazione è inferiore ai 105 giorni nell'anno o comunque non superiore a due giorni/settimana, la riduzione sale al 60%); riduzioni fino al 30% della parte variabile per le utenze che

scelgono il recupero a pagamento dei rifiuti assimilati con un soggetto autorizzato diverso da Ama (la riduzione è proporzionale alla quantità di rifiuti assimilati che il produttore dimostra di aver avviato a recupero); le scuole pubbliche e private e le università godono infine di una riduzione del 66,7% della tariffa, a carico del Comune di Roma. Le riduzioni non sono cumulabili; in caso, si applica la riduzione più significativa.

4.5 Benchmarking

Nella maggior parte dei casi, le richieste di riduzione o di esenzione vanno rinnovate annualmente.

Il *benchmarking* per il servizio di igiene urbana fra le principali città metropolitane utilizza principalmente dati ufficiali di fonte APAT e ONR²⁹. Per le tariffe di igiene urbana le fonti sono invece i comuni o le aziende erogatrici.

Dal confronto dei vari indicatori, la situazione del servizio di igiene urbana a Roma emerge con alcuni problemi di fondo, sia di tipo economico, sia in termini di efficacia. Quelli di tipo economico sono legati soprattutto all'aspetto dimensionale e alle diseconomie di scala e di congestione che ne conseguono, con specifico riferimento alle fasi urbane di raccolta e spazzamento dei rifiuti. I maggiori costi *pro capite*, in questo senso, si traducono in una spesa familiare media relativamente alta. Dal punto di vista dell'efficacia del servizio, si prende atto del fatto che le politiche attuate a Roma per la prevenzione e l'incremento della raccolta differenziata non hanno avuto esiti soddisfacenti, nonostante le previsioni anno dopo anno sempre più ambiziose e i finanziamenti sempre più consistenti (Par. 4.4). Anche per quanto riguarda la chiusura sostenibile del ciclo dei rifiuti, si osserva un ritardo rispetto agli obblighi di legge e rispetto alle province centro/settentrionali, anche se l'emergenza non raggiunge ancora i livelli di molte province del meridione. Da questo punto di vista, va però segnalato un maggiore impegno e un incremento

della struttura impiantistica nell'ultimo biennio (Cfr. Par. 4.3.3), per cui ci si aspettano risultati in miglioramento, non appena saranno disponibili i nuovi dati ONR di comparazione provinciale.

4.5.1 Dimensione

Dal punto di vista dimensionale, l'organizzazione del servizio di igiene urbana dipende soprattutto dalla quantità di RSU prodotti, in gran parte proporzionale alla popolazione, anche se la produzione di rifiuti *pro capite* nelle principali città metropolitane varia notevolmente, dai 500 kg/abitante/anno di Genova agli 815 di Catania. Le differenze nella produzione *pro capite* possono dipendere sia dall'incidenza del settore terziario e/o turistico nelle varie città, sia dall'effettiva adozione delle politiche che le pubbliche amministrazioni locali possono attuare in favore della *prevenzione* (Cfr. Par. 4.5.2).

Per quanto riguarda la dimensione della raccolta differenziata, totale e *pro capite*, è invece determinante l'organizzazione della raccolta: l'esperienza ha mostrato che per massimizzare i quantitativi è indispensabile adottare il metodo porta a porta; per raggiungere e/o superare gli obiettivi di legge è inoltre necessario estendere la differenziazione a tutte le frazioni potenzialmente riutilizzabili o riciclabili. In alcuni casi, è importante anche sensibilizzare la popolazione e soprattutto promuovere iniziative che diano credibilità all'intero ciclo dei rifiuti, perchè in

²⁹ I dati APAT sono tratti dal Rapporto Rifiuti, anni 2006 e 2007; il Rapporto 2007 presenta dati sulle città metropolitane fino al 2006, ma il livello di approfondimento e la quantità di informazioni sono minori rispetto ai rapporti precedenti. Per quanto riguarda i dati ONR, sono tratti dall'ultimo Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti (2006), con dati provinciali riferiti al 2005, utile per la chiusura del ciclo dei rifiuti a livello di ATO.

molti casi gli abitanti sfuggono alle proprie responsabilità in quanto convinti che anche la raccolta differenziata vada poi a finire in discarica insieme all'indifferenziato.

Osservando i RSU totali che entrano nel ciclo dei rifiuti, si nota che Roma presenta una quantità da gestire più che doppia rispetto a Milano, seconda città in Italia per produzione di RSU, ma che la raccolta differenziata è solo di poco superiore; lo squilibrio fra quantità differenziate e indifferenziate è ancora più marcato rispetto a città come Brescia o Torino (Tav. 4.25). In generale, si osserva che mentre la raccolta differenziata è influenzata dal fattore geografico (le città meridionali presentano tutte bassi livelli di RD), il quantita-

tivo totale di rifiuti prodotti non è significativamente correlato a questo aspetto.

Con riferimento alla realtà romana, va sottolineato il fatto che dal punto di vista dimensionale il servizio non è paragonabile alle altre città, essendo nettamente superiore, influenzato non solo dalla popolazione maggiore, ma anche da elevati flussi turistici e da una rilevante presenza del terziario. Considerate le diseconomie di scala e di congestione presenti nelle fasi a monte della filiera, questo significa che la gestione dello spazzamento e della raccolta dei rifiuti sono indubbiamente più complesse che nelle altre città, mentre sul piano impiantistico/infrastrutturale legato al *downstream* è necessaria una capacità di trattamento

Tav. 4.25 Indicatori di produzione e raccolta dei rifiuti nelle principali città metropolitane (2006)

Città metropolitane	Popolazione (ab)	RSU (t)	RSU <i>pro capite</i> (kg/ab/anno)	RD (t)	RD <i>pro capite</i> (kg/ab/anno)
Roma	2.705.603	1.763.749	652	281.596	104
Milano	1.303.437	736.017	565	231.156	177
Napoli	975.139	588.822	604	52.394	54
Torino	900.569	553.856	615	203.224	226
Palermo	666.552	450.902	676	52.667	79
Genova	615.686	307.783	500	37.318	61
Firenze	365.966	264.210	722	44.944	120
Catania	301.564	245.666	815	80.442	220
Bologna	373.026	218.932	587	36.032	111
Bari	325.052	196.987	606	15.546	52
Brescia	190.044	135.532	713	48.508	255

Legenda: RSU rifiuti solidi urbani; RD raccolta differenziata.
Fonte: elaborazioni su dati APAT, *Rapporto Rifiuti 2007*.

e smaltimento considerevole, la cui localizzazione è comunque oggetto di tensioni politiche e sociali.

4.5.2 Efficacia

Per descrivere l'efficacia del servizio di igiene urbana, possono essere utili diversi indicatori, tutti in qualche modo ricollegabili alla normativa di settore, che raccomanda di promuovere la prevenzione, impone il raggiungimento di determinati livelli di raccolta differenziata e prescrive di chiudere il ciclo

dei rifiuti a livello provinciale minimizzando il ricorso alla discarica, con il divieto assoluto di smaltire per questa via rifiuti non pretrattati.

La prevenzione può essere promossa dalle amministrazioni locali attraverso campagne di sensibilizzazione, ma soprattutto attraverso la promozione della vendita di prodotti sfusi e di contenitori riutilizzabili, nonché di accordi con il Consorzio Nazionale Imballaggi (Co.Na.I) per la riduzione dell'incidenza in volume e in peso degli imballaggi rispetto al prodotto.

Una buona misura dell'efficacia delle politiche di

Tav. 4.26 Produzione di RSU *pro capite* (2003-06)
(dati in kg/abitante/anno e variazioni percentuali)

Città metropolitane	2003	2006	Variazione% 2003-06
Genova	522	500	-4,2%
Brescia	736	713	-3,1%
Milano	582	565	-2,9%
Catania	829	815	-1,7%
Bari	606	606	0,0%
Firenze	717	722	+0,7%
Bologna	569	587	+3,2%
Roma	627	652	+4,0%
Torino	573	615	+7,3%
Palermo	627	676	+7,8%
Napoli	541	604	+11,6%

Fonte: elaborazioni su dati APAT, Rapporto Rifiuti 2007.

prevenzione è l'andamento nel tempo della produzione totale di RSU *pro capite* (Tav. 4.26). Come si può osservare, fra il 2003 e il 2006 solo quattro città del campione sono riuscite a ridurre la quantità di rifiuti complessivamente prodotti per abitante, prima fra tutte Genova, che alla riduzione più significativa ha associato il più basso livello di produzione *pro capite*. Seguono Brescia e, soprattutto, Milano con livelli di riduzione del 3%; quindi Catania (-2%) e Bari che ha potuto mantenere la crescita zero. Le altre città hanno tutte registrato incrementi della produzione per abitante: più contenuti per Firenze, molto elevati per Napoli (12%), Palermo (8%) e Torino (7%). Roma si posiziona comunque nella parte non brillante della classifica, con un incremento del 4% nel periodo.

All'efficacia delle politiche di prevenzione deve seguire l'efficacia nel rispetto degli obiettivi di differenziazione, tipicamente rappresentata dalla percentuale di raccolta differenziata (Tav. 4.27). L'obiettivo 2006, pari al 35% di raccolta differenziata sul totale RSU, a livello delle principali città metropolitane è stato rispettato solo da Torino (con un incremento del 10% in quattro anni) e da Brescia; Milano e Firenze si sono avvicinate, mentre tutte le altre hanno raggiunto risultati nettamente inferiori, particolarmente insoddisfacenti per quelle meridionali.

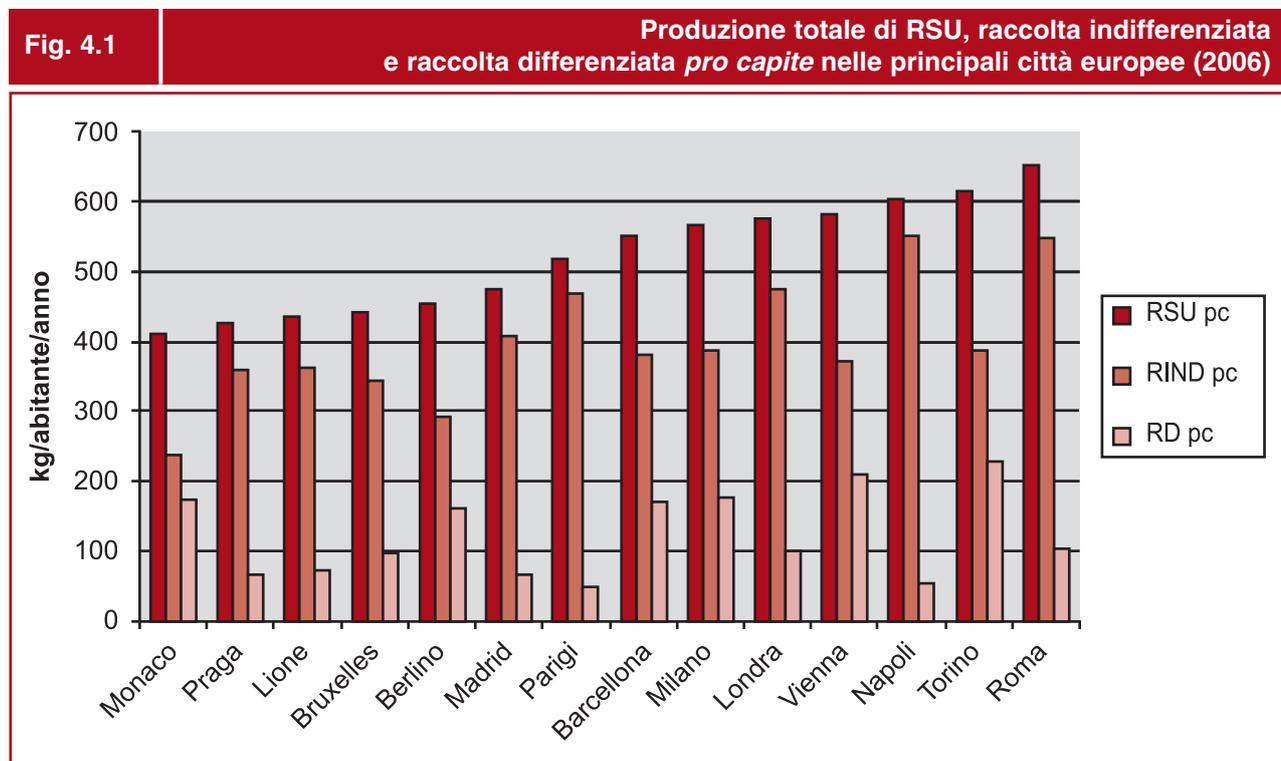
Unica città settentrionale nella parte bassa della classifica è Genova, che per di più registra anche una lieve diminuzione della percentuale nel quadriennio osservato, mentre Bari è la città meridionale più efficace, con una RD superiore al 18% e un incremento nel periodo quasi del 6%. Roma si trova nella parte medio bassa della classifica, con una RD del 16% e un incremento del 5,4%.

La Fig. 4.1 fornisce un quadro sintetico dell'efficacia delle misure di prevenzione e differenziazione a livello comunitario, confrontando la produzione di rifiuti *pro capite* nelle principali città europee e distinguendo contemporaneamente le quantità raccolte in modo differenziato e indifferenziato. Ciò permette di confrontare la situazione romana con situazioni paragonabili dal punto di vista dimensionale. È subito evidente come, anche nel confronto con altre grandi città, Roma detenga il primato negativo della massima produzione di rifiuti e sia seconda solo a Napoli per quantità di indifferenziato. Fra le città virtuose sia nella prevenzione che nella RD, si distinguono invece quelle tedesche (soprattutto Monaco, per minima produzione, 410 kg/abitante, e massima differenziata, 42%); per la raccolta differenziata seguono, nell'ordine, Torino, Vienna, Berlino, Milano e Barcellona (tutte sopra il 30%).

Tav. 4.27 Raccolta differenziata sul totale RSU (2003-06)

Città metropolitane	2003	2006	Variazione% 2003-06	Scarto rispetto all'obiettivo 35%
Torino	26,7%	36,7%	+10,0%	1,7%
Brescia	39,7%	35,8%	-3,9%	0,8%
Milano	29,2%	31,4%	+2,2%	-3,6%
Firenze	26,7%	30,4%	+3,7%	-4,6%
Bologna	19,3%	20,5%	+1,2%	-14,5%
Bari	12,5%	18,3%	+5,8%	-16,7%
Roma	10,6%	16,0%	+5,4%	-19,0%
Genova	12,2%	12,1%	-0,1%	-22,9%
Palermo	6,3%	11,7%	+5,4%	-23,3%
Napoli	7,1%	8,9%	+1,8%	-26,1%
Catania	3,3%	6,3%	+3,0%	-28,7%

Fonte: elaborazioni su dati APAT, Rapporto Rifiuti 2007.



Legenda: RSU pc: Rifiuti Solidi Urbani procapite; RIND pc: Rifiuti Indifferenziati procapite; RD pc: Rifiuti Differenziati procapite.
 Fonte: elaborazioni su dati Ambienteitalia, Rapporto 2007 Ecosistema Urbano Europa, www.ambienteitalia.it.



Per quanto riguarda il ciclo dei rifiuti, un indicatore che fornisce informazioni almeno parziali sulla sostenibilità a livello provinciale (ATO) è il fabbisogno teorico di discarica (FTD)³⁰. L'FTD fornisce una misura della capacità annuale di discarica necessaria al sistema provinciale di gestione dei rifiuti; viene calcolato sommando alle quantità avviate direttamente a discarica (discarica effettiva) i residui delle varie forme di trattamento (quantità di rifiuto differenziate, sottoposte a trattamento meccanico biologico, incenerite) stimati secondo coefficienti tecnici medi (Tav. 4.28). Questa

modalità di calcolo – basato in parte su dati rilevati, in parte presunti – è il cavallo di battaglia di questo indicatore (che riesce per questa caratteristica ad essere sintetico e facilmente calcolabile) nella descrizione della maggior parte delle situazioni “normali”, ma diventa il suo punto debole nel caso di alcune situazioni “anomale” dal punto di vista tecnico/impiantistico, che possono quindi essere male interpretate. È il caso, ad esempio, della Provincia di Napoli cui, in virtù degli impianti di produzione di *ecoballe* (che assorbono il 92% del rifiuto prodotto), viene attribuito un FTD

Tav. 4.28 Percentuali di raccolta differenziata, trattamento, smaltimento e FTD sul totale RSU (2005)

Province	RD	Biostabilizzazione	Incenerimento	Discarica effettiva	FTD
Trieste	14	0	118	0	0
Brescia	33	0	59	37	21
Milano	43	8	37	0	28
Bologna	22	31	29	65	50
Firenze	33	31	1	29	62
Torino	36	3	0	66	65
Napoli	8	92	0	7	74
Genova	20	0	0	73	81
Roma	12	9	0	84	87
Bari	10	0	0	95	90
Catania	6	0	0	93	95
Palermo	6	0	0	93	95
Isernia	3	1	0	25	97
Matera	3	0	0	94	97

Legenda: RD Raccolta Differenziata; FTD Fabbisogno Teorico di Discarica.

Nota: in fondo scuro le due province italiane con FTD più basso e quelle con FTD più alto.

Fonte: elaborazioni su dati ONR, Rapporto Annuale sulla Gestione dei Rifiuti, 2006.

più contenuto di quanto non sia in realtà, non cogliendo bene la situazione di emergenza che è indubbiamente una delle peggiori del paese³¹.

Alla classifica delle principali aree metropolitane la Tav. 4.28 aggiunge le due province più virtuose e le

due peggiori in termini di FTD. Fra le migliori, sicuramente si trovano Brescia e Milano, fra le peggiori, le città meridionali e in particolare quelle siciliane. A parte l'anomalia napoletana, infatti, anche questa classifica presenta una certa correlazione con il fattore geogra-

³⁰ Per la definizione completa di FTD, vedi Par. 4.3.3.

³¹ Il malinteso nasce dall'equivoco, che l'indicatore non può cogliere, sulla qualità del prodotto degli impianti di biostabilizzazione napoletani: anziché produrre CDR a norma, questi impianti realizzano un prodotto non idoneo ad essere utilizzato come combustibile, che quindi viene accumulato (creando antiestetische e ingestibili discariche a cielo aperto) o esportato con costi notevoli.

fico. La Provincia di Roma, con una RD ferma al 12% e una discarica effettiva dell'84% è ancora lontana da una chiusura sostenibile del ciclo dei rifiuti.

La Tav. 4.29 fornisce una misura dell'efficacia degli interventi per la riduzione dei conferimenti in discarica a livello provinciale (ATO), evidenziando il quantitativo annuo *pro capite* smaltito e la variazione fra il 2004 e il 2005. La situazione è molto variabile fra le province osservate, con Milano che dichiara una discarica effettiva zero (lo smaltimento dei RSU non differenziati avviene per incenerimento) e città come Catania, Roma e Palermo che presentano uno smal-

timento in discarica *pro capite* di oltre 500 kg/abitante e percentuali di variazione non significative. Fra le province con bassi livelli di discarica per abitante e *trend* significativamente decrescenti si trovano invece Napoli, Firenze e Brescia: mentre per Napoli si tratta del trattamento dell'indifferenziato in ecoballe non a norma (-44% di discarica *pro capite*), Firenze e Brescia sono riusciti a diminuire lo smaltimento rispettivamente del 4% e del 20% mediante interventi adeguati dal punto di vista della chiusura del ciclo. In controtendenza, Bologna e Torino vedono un aumento di discarica effettiva per abitante (+13% e +5%),

Tav. 4.29 Discarica effettiva *pro capite*

(anni 2004/2005; dati in kg/abitante/anno e variazione percentuale)

Province	2004	2005	Variazione% 2004-05
Milano	0	0	0,0%
Napoli	68	38	-44,0%
Firenze	203	195	-4,1%
Brescia	278	221	-20,4%
Torino	330	346	4,9%
Bologna	336	379	12,5%
Genova	445	425	-4,3%
Bari	466	465	-0,1%
Palermo	540	538	-0,4%
Roma	562	554	-1,4%
Catania	587	596	1,6%

Fonte: elaborazioni su dati ONR, Rapporto sulla Gestione dei Rifiuti, anni 2005 e 2006.

mentre le altre città presentano un *trend* decrescente (soprattutto Genova) ma quantitativi ancora rilevanti. In sintesi, Brescia e Milano rappresentano le città metropolitane più efficaci nel rispetto di tutti gli aspetti delle normative ambientali sul ciclo dei rifiuti, con posizioni di eccellenza anche in confronto alle principali città europee; Firenze è la città che nel complesso si sta avvicinando di più alle buone pratiche delle due città lombarde, quasi azzerando la crescita dei RSU, raggiungendo livelli soddisfacenti di RD e riducendo drasticamente i conferimenti in discarica (29% di discarica effettiva); Genova invece ha avuto buoni risultati dalle campagne di prevenzione, ma ha mostrato poco impegno nella raccolta differenziata e, nonostante alcuni segnali positivi, non è ancora dotata di un valido sistema impiantistico per la chiusura del ciclo dei rifiuti.

Fra le città meridionali, Bari si distingue per i buoni risultati nella fase a monte, mentre è ancora indietro per quelle a valle; le altre città del Sud presentano invece situazioni critiche per tutti gli aspetti osservati.

Roma, infine, si trova in posizione medio bassa per tutti gli indicatori, evidenziando una situazione ancora non idonea ad uscire dall'emergenza. Nonostante nell'ultimo anno alcuni degli indicatori di efficacia di Roma siano migliorati, non si vedono ancora tuttavia i segni di una reale svolta che conduca l'ATO ad una gestione sostenibile del ciclo (Cfr. Par. 4.3.3).

4.5.3 Efficienza produttiva

Non disponendo di dati disaggregati aggiornati relativi all'efficienza produttiva delle città metropolitane

o delle relative province, l'unica possibilità di *benchmark* è data dal confronto dei costi dichiarati dall'azienda Ama di Roma nel Piano finanziario (quindi si tratta di stime di costo per l'anno succes-

sivo) con i costi medi calcolati dall'APAT sulla base delle dichiarazioni MUD dei comuni di grandi dimensioni (si tratta quindi di dati consuntivi), aggregati per macroaree geografiche e in media nazionale³².

Tav. 4.30 Medie dei costi unitari per abitante e dei costi specifici per kg di rifiuto nelle macroaree geografiche per i comuni con più di 50.000 abitanti e a Roma

Costi	Medie dei costi annui <i>pro capite</i> (pc) €/abitante/anno					Medie dei costi specifici per kg di rifiuto Eurocent/kg					
	Nord	Centro	Sud	Italia	Roma*	Nord	Centro	Sud	Italia	Roma*	Roma**
RSUpc (kg)	555	690	575	597	718	555	690	575	597	718	718
RD%	37,1	21,6	9,7	27,7	27,9	37,1	21,6	9,7	27,7	27,9	18,9
Csl	20,17	30,78	27,25	24,37	45,91	3,64	4,46	4,73	4,08	8,87	7,86
Crt	19,80	33,30	40,17	27,01	43,19	5,68	6,15	7,73	6,26	8,34	7,39
Ac	3,30	3,35	8,31	4,14	0,69	0,95	0,62	1,60	0,96	0,14	0,12
Cts	29,67	34,75	27,91	30,84	25,81	8,51	6,42	5,37	7,14	4,99	4,42
Cgind	52,77	71,40	76,39	61,98	69,71	15,14	13,19	14,71	14,35	13,46	11,93
Crđ	17,94	14,78	8,45	15,48	19,46	8,71	9,92	15,07	9,38	9,72	14,56
Ctr	6,49	3,18	0,54	4,56	-5,73	3,15	2,14	0,95	2,76	-2,86	-2,86
Cgd	24,43	17,96	8,99	20,04	13,73	11,86	12,05	16,03	12,14	6,86	11,70
Cc	24,37	23,89	12,21	22,24	23,99	4,39	3,46	2,12	3,73	3,34	3,34
Ck	11,22	13,22	34,33	15,59	14,75	2,02	1,92	5,97	2,61	2,05	2,06
Ctot	132,96	157,25	159,16	144,22	168,07	23,98	22,78	27,66	24,16	23,40	23,40

(*) La colonna Roma* presenta elaborazioni di dati tratti da piani finanziari aziendali, pertanto per quanto riguarda sia i costi, sia i volumi di raccolta differenziata e indifferenziata, si tratta di valori previsionali e non consuntivi.

(**) La colonna Roma** presenta un'elaborazione dei costi specifici calcolata come rapporto fra le previsioni di costo da piano finanziario (in base a cui l'azienda ha avuto il finanziamento tariffario, ancora tuttavia al netto del conguaglio successivamente approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 57/07) e i volumi di raccolta differenziata e indifferenziata effettivamente realizzati nel 2006 (16%).

Legenda: RSUpc rifiuti urbani *pro capite*; RD raccolta differenziata; CSL costi di spazzamento e lavaggio; CRT costi di raccolta e trasporto; AC altri costi di gestione indifferenziata; CTS costi di trattamento e/o smaltimento; CGIND costi di gestione indifferenziato; CRD costi raccolta differenziata; CTR costi di trattamento e riciclo; CGD costi gestione differenziata; CC costi comuni; CK costi d'uso del capitale; CTOT costi totali.

Fonte: elaborazioni su dati APAT, Rapporto Rifiuti 2007. I dati di Roma* sono riferiti al 2006 e tratti dai Piani Finanziari, mentre quelli delle macroaree geografiche sono medie provinciali tratte dalle dichiarazioni MUD 2006 e quindi riferiti al 2005.

Come si può osservare in Tav. 4.30, l'Ama dichiara in Piano finanziario livelli di RSU *pro capite* e percentuali di raccolta differenziata decisamente superiori ai livelli che l'Apam attribuisce a Roma (Cfr. Tav. 4.26 e

Tav. 4.27). Il sovradimensionamento (soprattutto per la RD) è significativo nel caso dei costi unitari, in quanto i costi specifici per kg di rifiuto trattato rapportano i costi del differenziato alle quantità di RD e i

³² Che però raccolgono tutti i comuni con numero di abitanti superiore a 50.000; il campione non è poi quindi così omogeneo nel confronto con la realtà romana, anche se è il meno distorto possibile data la disponibilità di dati.

costi dell'indifferenziato alle quantità dell'indifferenziato; per questo motivo, nella colonna "Roma**" sono stati ricalcolati i costi specifici tenendo conto delle previsioni di costo e rapportandole ai volumi di RD che Ama ha successivamente dichiarato di aver effettivamente realizzato, al posto di quelli che dichiarava di voler raggiungere³³.

La prima cosa che emerge dal confronto è che mentre i costi specifici per kg di rifiuto a Roma

sarebbero, secondo le previsioni di costo Ama, leggermente inferiori alla media nazionale (ma nulla è dato sapere sui costi a consuntivo), i costi per abitante sarebbero decisamente superiori. In entrambi i casi, emerge la forte criticità dello spazamento (con costi unitari e *pro capite* quasi doppi rispetto alla media nazionale) e, anche se in misura minore, della fase di raccolta sia differenziata che indifferenziata. I costi di trattamento e smaltimento

Tav. 4.31 Percentuale di copertura tariffaria/tributaria dei costi del servizio a livello regionale (2005)

Regioni	Comuni con n. di abitanti:			
	< 5 mila	5-15 mila	15-50 mila	> 50 mila
Piemonte	85,7	89,5	89,6	86,3
Valle d'Aosta	82,7	86,0	-	-
Lombardia	93,1	93,2	92,8	96,8
Trentino A.A.	96,3	101,1	97,3	93,0
Veneto	89,7	95,3	86,4	87,4
Friuli V.G.	89,9	92,7	94,8	104,5
Liguria	83,9	94,1	89,8	99,3
Emilia R.	90,2	96,4	96,5	87,2
Toscana	88,7	86,1	86,2	96,9
Umbria	85,1	84,3	79,2	82,5
Marche	81,7	93,6	101,5	99,3
Lazio	82,6	83,4	83,7	97,6
Abruzzo	78,5	87,3	88,2	82,2
Molise	71,6	79,8	82,9	99,1
Campania	75,5	84,5	73,3	88,9
Puglia	84,9	84,5	89,4	65,5
Basilicata	74,7	80,1	99,6	89,5
Calabria	78,8	75,5	85,2	98,8
Sicilia	65,7	78,3	86,3	66,8
Sardegna	75,7	84,0	64,3	88,3
ITALIA	85,9	89,6	88,0	89,9

Fonte: elaborazioni su dati APAT, *Rapporto Rifiuti 2007*.

³³ Volumi di RD che sono negli anni sistematicamente superiori a quelli attribuiti da Apat; Cfr. Tav. 4.5.

dell'indifferenziato e quelli di riciclaggio (a Roma proventi, evidenziati dal segno meno) invece sarebbero così favorevoli da portare i costi complessivi di gestione del differenziato e dell'indifferenziato a Roma al di sotto delle medie nazionali³⁴. Per il resto, i costi comuni e quelli d'uso del capitale rientrerebbero nelle medie nazionali.

Questa analisi conferma l'ipotesi, avanzata in questa sede nel Par. 4.4 e già argomentata nelle precedenti edizioni di questa Relazione annuale, della presenza di diseconomie di scala e di congestione nelle fasi di raccolta e, soprattutto, nella fase di spazzamento.

4.5.4 Efficienza allocativa

Dal punto di vista dell'efficienza allocativa, la transizione al sistema tariffario avrebbe dovuto spostare il criterio di finanziamento del servizio da un'ottica redistributiva (Tarsu) a un'ottica di mercato, in cui il servizio doveva essere integralmente finanziato mediante la tariffa e in proporzione all'effettiva o presunta produzione di rifiuti.

Nell'incertezza generata dal D.Lgs. n. 152/06, tuttavia, i comuni che hanno adottato la tariffa sono ancora relativamente pochi e, come si può osservare dalla Tav. 4.31, è raro trovare regioni che hanno realizzato la piena copertura tariffaria o anche tributaria dei costi del servizio. Le percentuali di copertura sono mediamente più elevate fra i comuni di grandi dimensioni, ma anche per questo aggregato solo il Friuli Venezia Giulia ha raggiunto il 100%, mentre Liguria, Marche e Molise sono al 99%. Il Lazio, soprattutto grazie al contributo di Roma, nell'aggregato dei grandi comuni raggiunge quasi il 98%, ma per i comuni più piccoli presenta indici di copertura inferiori alla media nazionale.

Questa situazione va tenuta presente quando si confrontano le tariffe, in quanto laddove vige ancora il regime tributario e la copertura dei costi non è integrale, bisogna considerare che una parte di servizio viene ancora finanziato con entrate locali come l'ICI e quindi con criteri in qualche modo redistributivi e comunque non legati alla produzione dei rifiuti.

Tav. 4.32 Simulazione di spesa per la tariffa rifiuti di una famiglia di 3 persone in una abitazione di 90 mq nelle principali città metropolitane (2007)

Città metropolitane	Tariffa/tassa netta	Imposte (IVA 10% + addizionale prov.)	Tariffa/tassa lorda
Catania	254,70	15%	292,91
Roma	226,23	15%	260,17
Napoli	221,40	15%	254,61
Milano	205,20	15%	235,98
Palermo	204,30	15%	234,95
Genova	182,43	15%	209,79
Torino	178,19	15%	204,91
Bari	151,20	14%	172,37
Bologna	126,90	15%	145,94
Firenze	125,31	13%	141,60
Brescia	108,53	11%	120,47

Nota: fondo scuro per le città che hanno adottato la tariffa, con copertura integrale dei costi del servizio.

Fonte: elaborazioni su informazioni tratte dai siti dei Comuni e/o delle aziende di gestione del servizio di igiene urbana.

³⁴ A questo proposito, va però segnalato che nel corso del 2006 i costi di smaltimento a Roma sono incrementati notevolmente, tanto che l'azienda ha chiesto ed ottenuto un incremento tariffario a partire dal 2007 ed un conguaglio per il 2006; pertanto i costi previsti per il 2006 in questo caso sono sicuramente lontani per difetto dai consuntivi.

La Tav. 4.32 presenta una simulazione di spesa per una famiglia tipo di 3 persone che occupa un appartamento di 90 mq nelle principali città metropolitane. Come si può notare, la spesa a Roma è fra le più elevate, in seguito ad un incremento tariffario di circa il 16% rispetto al 2005 (Cfr. Par. 4.4.3). Altra considerazione interessante è che la spesa più alta (Catania) è nettamente superiore al doppio della più bassa (Brescia), con una variabilità decisamente accentuata, tanto più rilevante se si considera che l'indice di copertura dei costi in Sicilia è il secondo più basso in Italia (dopo la Puglia; Cfr. ancora Tav. 4.31).

Per dare conto della variabilità della spesa rispetto alla numerosità del nucleo familiare, la Tav. 4.33 propone una simulazione analoga, mantenendo fissa la dimensione dell'appartamento medio, ma facendo variare il numero di componenti. La classifica risulta significativamente diversa per il caso di un solo occupante dell'appartamento, caso per cui più o meno tutte le città (anche quelle ancora in regime di Tarsu) prevedono delle riduzioni. Per gli altri casi, si può notare come la classifica rimanga sostanzialmente invariata: per tutti i casi, Catania e Roma mantengono il primato di massima spesa, Brescia, Firenze e Bari quello della spesa più bassa.

Tav. 4.33 Simulazione tariffaria per tutti i casi di numerosità del nucleo familiare con abitazione di 90 mq: spesa lorda in Euro (anno 2007)

Componenti nucleo familiare													
	1		2		3		4		5		6+		
Catania*	292,91	Catania	292,91	Catania	292,91	Catania	292,91	Catania	292,91	Catania	292,91	Catania	292,91
Roma	190,58	Napoli	254,61	Roma	260,17	Roma	266,08	Roma	274,20	Roma	282,04	Roma	282,04
Palermo	187,96	Roma	254,26	Napoli	254,61								
Torino	184,42	Milano	235,98										
Napoli	178,23	Palermo	234,95										
Milano	157,32	Genova	209,79										
Genova	146,86	Bologna	209,07										
Bologna	145,94	Torino	204,91										
Bari	137,90	Bari	172,37	Firenze	174,02								
Firenze	116,66	Firenze	130,05	Firenze	141,60	Firenze	153,70	Firenze	164,51	Firenze	172,37	Bari	172,37
Brescia	71,52	Brescia	105,14	Brescia	120,47	Brescia	134,84	Brescia	136,39	Brescia	153,20	Brescia	153,20

Nota: Roma, Firenze e Brescia hanno adottato la tariffa e introdotto la variabilità per tutti i casi di numerosità del nucleo familiare da 1 a 6 componenti; Bologna e Genova hanno introdotto la tariffa, distinguendo però il solo caso del nucleo monocomponente; tutte le altre città non hanno ancora introdotto la tariffa, ma applicano riduzioni per il caso monocomponente.

(*) Il sito istituzionale del Comune di Catania www.comune.catania.it non da alcuna informazione sull'eventuale esistenza di riduzioni per il caso monocomponente, per cui la spesa riportata in questo caso è quella ordinaria.

Fonte: elaborazioni su informazioni tratte dai siti dei Comuni e/o delle aziende di gestione del servizio di igiene urbana.

4.6 Approfondimenti e monitoraggio della qualità

In questo paragrafo vengono infine illustrati gli approfondimenti e le attività di monitoraggio sui livelli di qualità del servizio svolti nell'ultimo periodo di attività dall'Agenzia. In particolare vengono di seguito presentati:

- una breve sintesi dei principali contenuti del vigente Contratto di servizio e il parere espresso dall'Agenzia, ai sensi della D.C.C. n. 20/2007 sulla proposta di linee guida per il nuovo Contratto di servizio di igiene urbana tra Comune e Ama³⁵;
- i risultati dell'attività di monitoraggio indipendente svolta dall'Agenzia sulla qualità erogata³⁶, che ha portato a formulare tra l'altro una proposta di nuovi indicatori per la misurazione dei livelli di servizio; un'analisi dei dati di monitoraggio prodotti dalla Commissione paritetica di controllo sul Contratto di servizio;
- i principali elementi emersi con riferimento ai servizi di igiene urbana dall'Indagine sulla qualità della vita svolta dall'Agenzia alla fine del 2007 e i primi risultati di un'indagine sulla soddisfazione degli utenti (*customer satisfaction*) promossa dall'Agenzia nei primi mesi del 2008.

4.6.1 Il vigente Contratto di servizio e il Parere dell'Agenzia sulle linee guida per il nuovo Contratto

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 629 del 28 dicembre 2008 è stato nuovamente prorogato per l'anno 2008 il Contratto di servizio per la "Gestione dei rifiuti urbani e i servizi di decoro e igiene urbana" tra Comune di Roma e Ama approvato con D.G.C. n. 33/2004 relativamente agli anni 2003-2005 e precedentemente già prorogato con D.G.C. n. 10/2007 fino al 31 dicembre 2007.

Nell'ambito del Contratto vengono coniugati gli obblighi che l'Ama ha contrattualmente assunto con il Comune di Roma ed i fattori di qualità associati ai relativi livelli di servizio, ovvero la relazione tra enti-

tà delle prestazioni rese e il loro livello quanti-qualitativo, definito attraverso parametri che le parti hanno individuato per descrivere un determinato servizio.

Nella Tav. 4.34 si riportano i livelli qualitativi fissati dal contratto per le principali tipologie di servizio: la colonna "*Dato 2003*" riporta il valore del livello di servizio nel corso dell'anno, assunto come base di riferimento per fissare gli obiettivi di miglioramento per gli anni 2004 e 2005. Come si vede gli stessi standard da conseguire fissati per il 2005 (peraltro confermati dalle proroghe per gli anni 2006, 2007 e 2008), non rappresentano certamente obiettivi ambiziosi di qualità di servizio (% di "almeno sufficiente") e l'eventuale mancato raggiungimento dev'essere pertanto valutato con particolare severità.

In ogni caso gli indicatori qualitativi indicati costituiscono il livello minimo del servizio che dev'essere assicurato ai fini contrattuali. In caso di mancato raggiungimento degli standard fissati, sono previste per Ama sanzioni di carattere non pecuniario consistenti in servizi supplementari. L'entità delle sanzioni è stabilita per tipologia e quantità su proposta della Commissione di controllo, in base al valore economico del servizio e in misura proporzionale allo scostamento dagli standard obiettivo. L'erogazione di detti servizi dovrà essere volta a compensare gli utenti per i quali si è verificato il disagio.

Successivamente il Consiglio Comunale, con Deliberazione n. 20 del 15 febbraio 2007, ha approvato le "Linee guida per la predisposizione dei Contratti di Servizio tra il Comune di Roma e i soggetti erogatori di servizi pubblici", intervenendo in maniera organica sulla disciplina dei Contratti di servizio e apportando numerose novità rispetto al precedente ordinamento. Su questa base, la Giunta Comunale ha approvato con decisione n. 228 del 12 dicembre 2007 il documento relativo agli "Indirizzi programmatici e linee guida per la predisposizione del

³⁵ Per maggiori dettagli sul lavoro svolto, si rimanda alla lettura del "Parere sulla proposta n. 323/2007 (D.G.C. n. 228 del 12/12/2007) - Indirizzi programmatici e Linee Guida per la predisposizione del Contratto di servizio per la gestione dei rifiuti urbani e servizi di igiene urbana tra Amministrazione Comunale e AMA s.p.a." del gennaio 2008, disponibile sul sito web dell'Agenzia.

³⁶ Per maggiori dettagli sul lavoro svolto, si rimanda alla lettura dei "Rapporti trimestrali di monitoraggio di qualità erogata del servizio di igiene urbana del Comune di Roma", disponibili sul sito web dell'Agenzia.

Tav. 4.34 Indicatori e livelli di qualità del servizio di igiene urbana

Indicatori	Standard (% almeno sufficiente)		
	Dato 2003	Obiettivo 2004	Obiettivo 2005
Igiene del suolo			
Pulizia e decoro delle strade	86%	88%	90%
Pulizia area circostante cassonetti	67%	75%	85%
Raccolta RSU			
Fruibilità dei contenitori	78%	82%	86%
Decoro e funzionalità dei contenitori	66%	72%	80%
Raccolta differenziata			
Fruibilità dei contenitori	78%	82%	86%
Decoro e funzionalità dei contenitori	66%	72%	80%

Fonte: "Contratto di servizio Ama 2003-2005".

Contratto di servizio per la gestione dei rifiuti urbani e i servizi di igiene urbana tra Amministrazione Comunale e Ama s.p.a.", propedeutico e condizione necessaria ai fini della predisposizione del nuovo contratto.

Sul testo l'Agenzia è stata chiamata a fornire il suo parere obbligatorio e non vincolante, ai sensi della D.C.C. n. 20/2007; all'atto dello scioglimento anticipato del Consiglio Comunale per dimissioni del Sindaco, il provvedimento non era ancora stato approvato dall'aula, e pertanto con la nuova consiliatura dovrà ripercorrere nuovamente l'intero iter procedurale prima della definitiva approvazione.

Le principali osservazioni formulate dall'Agenzia nel suo parere hanno riguardato:

- la necessità di inserire nel contratto idonee clausole per indurre l'azienda a produrre la necessaria documentazione a consuntivo dei Piani Finanziari annuali e giustificazione degli eventuali scostamenti;
- la rappresentazione storica dei principali indicatori quantitativi di efficacia/efficienza del servizio, nonché le motivazioni e le principali cause - sia interne che esterne all'azienda - che hanno concorso a determinare gli eventuali scostamenti dagli obiettivi prefissati;
- la necessità che nell'ambito delle Linee Guida siano identificati ed esplicitamente quantificati i principali macro-obiettivi corrispondenti alla strategia identificata, anche tenendo conto in questo senso delle normative comunitarie e nazionali in materia;

- l'opportunità di prevedere la messa a punto da parte di Ama di un "piano d'emergenza" in relazione all'eventualità che - anche per cause indipendenti dalla volontà dell'azienda - gli obiettivi di sostenibilità dell'intero ciclo di smaltimento dei rifiuti non possano essere perseguiti;
- l'opportunità di esplicitare la possibilità di derogare al principio di "equità distributiva" (livelli minimi di qualità del servizio assicurati a tutti gli utenti e omogenei nel territorio) in relazione a specifici obiettivi di altra natura (ad esempio "economica" legati allo sviluppo turistico) che potrebbero interessare alcune aree, dove potrebbero essere previsti dei livelli di servizio "maggiorati" rispetto ai minimi comunque assicurati nel rispetto del criterio di universalità;
- l'opportunità che nell'ambito delle Linee Guida siano chiaramente esplicitate - sia pure in termini di indirizzo generale - le modalità con cui dovranno riflettersi sulla tariffa sia gli obiettivi di miglioramento della produttività sia il mancato recupero dell'evasione;
- la necessità di integrare i contenuti della Carta dei servizi e la previsione di specifici obblighi temporali per la sua predisposizione;
- la necessità di adottare di un adeguato sistema di reportistica relativo ai reclami;
- la previsione di adeguate risorse economiche per l'effettuazione delle attività di verifica e controllo (monitoraggi, indagini, ecc.), da realizzare anche mediante il ricorso ad un soggetto terzo ed indipendente;

- l'opportunità di prevedere un diverso sistema di incentivi e/o sanzioni, che potranno essere basati su criteri opportunamente differenziati per tenere conto delle diverse condizioni di applicabilità ed efficacia;
- la necessità di estendere i criteri e le modalità di coinvolgimento delle associazioni di utenti e consumatori legalmente costituite, espressamente intendendo la partecipazione di dette associazioni alla verifica del grado di soddisfazione degli utenti e della cittadinanza e alle attività di controllo su eventuali inadempienze da parte dei soggetti gestori o affidatari dei servizi.

4.6.2 Il monitoraggio indipendente dell'Agenzia

Al fine di poter fornire, con modalità obiettive ed indipendenti, una serie di dati ed informazioni sugli standard di erogazione dei principali servizi resi da Ama, l'Agenzia ha dato avvio sin dal mese di marzo 2003 (in via sperimentale) e successivamente in via sistematica da settembre 2003 (con cadenza trimestrale) al piano di monitoraggio del servizio di "igiene del suolo – pulizia e decoro delle strade", e del servizio di raccolta RSU e differenziata (fruibilità, decoro e funzionalità, pulizia area circostante ai contenitori).

La metodologia adottata ha previsto la definizione quantitativa di un campione statisticamente rappresentativo di tratti stradali e di postazioni di cassonetti, uniformemente distribuiti sul territorio cittadino. La scala di valutazione adottata (% di rilevazioni con giudizio "almeno sufficiente") oltre ad essere sostanzialmente in linea con quella utilizzata dal Comune, è stata supportata da idonea manualistica operativa per gli addetti alla fase di rilevazione sul campo e da una attenta supervisione in fase di *back-office*.

Di seguito si riportano alcuni dei principali risultati rilevati nel corso dell'intero periodo di osservazione, conclusosi con l'ultima rilevazione relativa al I trimestre 2007; proprio con questo ultimo monitoraggio si è data, diversamente dagli anni precedenti, una interpretazione più "letterale" delle descrizioni relati-

ve al livello di "sufficienza" (ovvero di "moderata presenza), in particolare per quanto riguarda la pulizia delle strade e il decoro dei contenitori. Con questa nuova impostazione, il valore centrale "B" della scala di giudizio a cinque livelli non assume più il significato di "sufficiente", bensì quello di "né positivo, né negativo".

Per quanto riguarda l'indicatore "Pulizia e decoro delle strade" relativo all'igiene del suolo, la Fig. 4.2 Indicatore "Igiene del suolo – Pulizia e decoro delle strade", riporta sull'asse delle ordinate di sinistra il valore percentuale di rilevazioni con giudizio "più che sufficiente (A, B+)" e quello comprendente anche le rilevazioni "né positive, né negative (A, B+, B)". Sull'asse delle ordinate di destra è invece riportato il voto medio ottenuto dal totale delle rilevazioni del trimestre, assegnando il punteggio 5 al giudizio di livello "A" e il punteggio 1 al giudizio di livello "C". Come si evince dalla Fig. 4.2 Indicatore "Igiene del suolo – Pulizia e decoro delle strade", l'andamento nel tempo del valore "più che sufficiente (A, B+)" oscilla tra un minimo del 40%³⁷ ad un massimo che non raggiunge mai il 60%, mentre il valore dell'indicatore comprendente anche le rilevazioni "né positive, né negative (A, B+, B)" oscilla intorno a valori medi dell'80%. Il voto medio, in calo fino al IV trimestre 2005 e poi risalito fino al massimo assoluto del II trimestre 2006, presenta nuovamente un andamento decrescente.

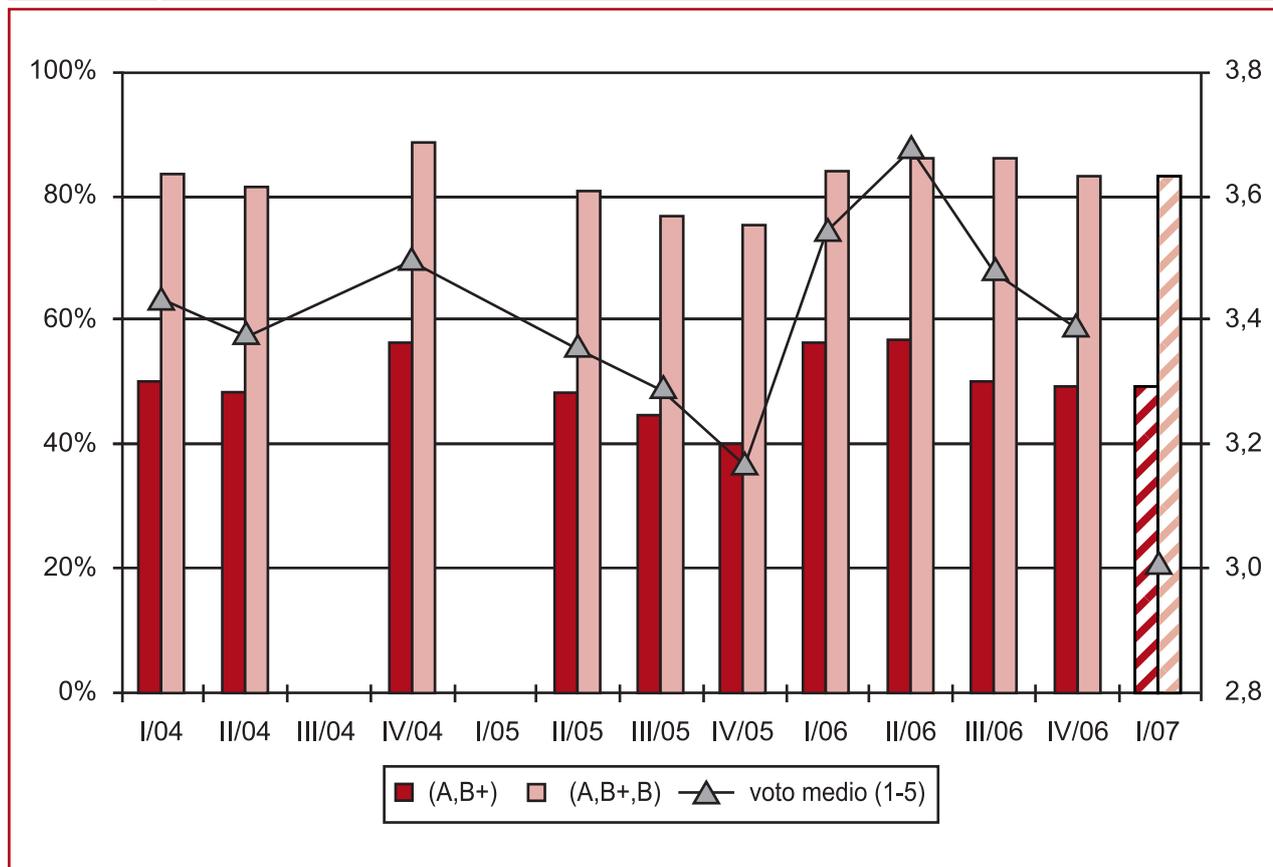
Considerato come l'obiettivo fissato si attestasse addirittura al di sotto della piena "sufficienza" (il 90% della sufficienza al 2005), le performance conseguite appaiono dunque particolarmente deludenti.

Utilizzando la stessa scala di rappresentazione per l'indicatore "Raccolta RSU – Decoro e funzionalità contenitori" nella (Fig. 4.3), l'andamento nel tempo del valore "più che sufficiente (A, B+)" registra una crescita costante tra il II trimestre 2005 e il II trimestre 2006, per poi assumere un andamento decrescente. Le stesse considerazioni possono essere estese al valore dell'indicatore comprendente anche le rilevazioni "né positive, né negative (A, B+, B)" e al valore assunto dal voto medio.

³⁷ La rilevazione del I trim. 2007, effettuata come detto in maniera più "letterale", si attesta addirittura su valori di poco superiori al 30%.

Fig. 4.2

Indicatore "Igiene del suolo – Pulizia e decoro delle strade"



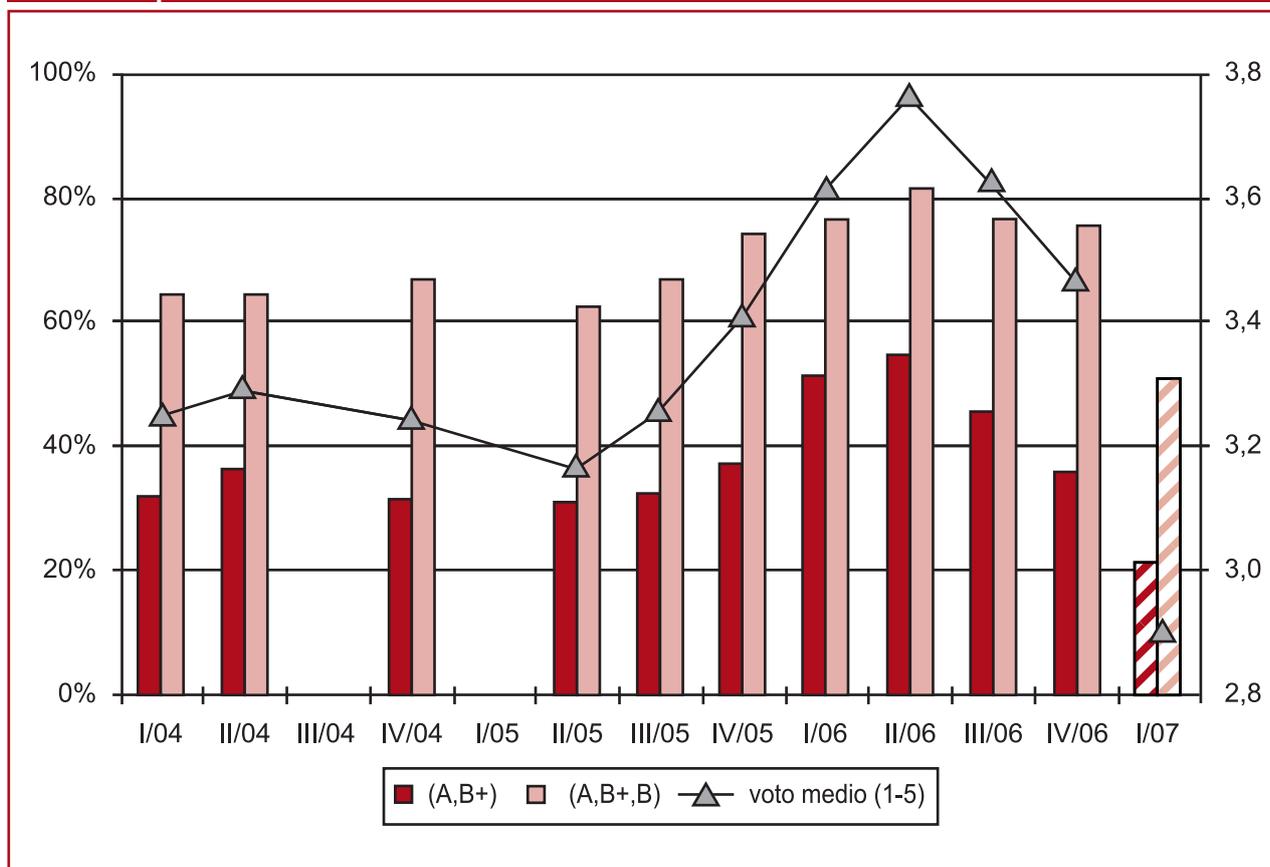
Fonte: attività di monitoraggio dell'Agenzia per il controllo e la qualità dei servizi pubblici locali del Comune di Roma.

Alla luce dei risultati ottenuti e della esperienza maturata sul campo nel corso dei tre anni di monitoraggio, nel settembre 2007 l'Agenzia ha presentato all'Assessore alle Politiche Ambientali e Agricole del Comune di Roma una ipotesi di revisione degli standard di qualità al fine di renderli più aderenti alle reali condizioni di erogazione del servizio in quanto attualmente non

particolarmente efficaci nel conseguire l'obiettivo della pulizia e del decoro della città. L'Agenzia ha inoltre ipotizzato di fissare obiettivi di qualità anche a livello di singolo Municipio, allo scopo di ridurre le differenze di prestazioni fra i diversi territori della città. Sul versante del rapporto che il cittadino-utente ha con il servizio, nell'aprile 2006 l'Agenzia, in collabo-

Fig. 4.3

Indicatore "Raccolta RSU - Decoro e funzionalità contenitori"



Fonte: attività di monitoraggio dell'Agenzia per il controllo e la qualità dei servizi pubblici locali del Comune di Roma.

razione con Cittadinanzattiva-Lazio Onlus, ha avviato il progetto "audit civico", un programma di valutazione del servizio di igiene urbana nel comune di Roma, finalizzato alla rilevazione del "punto di vista dei cittadini"³⁸.

Il progetto, realizzato operativamente attraverso il ricorso a cittadini volontari di Cittadinanzattiva, è consistito nel rilevare l'eventuale presenza di disservizi³⁹ riguardanti il servizio di igiene urbana nell'ambito del territorio del Municipio cui il rilevatore appartiene, compilare la relativa scheda informativa e infine effettuare in maniera "anonima" la segnalazione al *contact center* Ama rilevando in tale fase alcuni indicatori di qualità caratteristici relativi al rapporto con la clientela (tempi di attesa telefonici, cortesia e chiarezza espositiva, ecc.). Il riscontro dell'eventuale eliminazione della

criticità è poi avvenuto a distanza di un determinato numero di giorni solari dalla segnalazione, rapportato alla tipologia di disservizio segnalato e agli obblighi assunti da Ama nel Contratto di servizio.

I risultati ottenuti nell'audit civico nel corso del periodo esaminato dimostrano che sia per i tempi di intervento a seguito di segnalazione disservizio, sia per il *contact center*, le *performance* ottenute non sono state in linea con gli obiettivi contrattuali.

4.6.3 Analisi dei dati di monitoraggio prodotti dalla Commissione

I compiti di controllo sulla funzionalità del Contratto di servizio e sui risultati conseguiti a fronte degli obiettivi negoziati sono assicurati da un organismo

³⁸ Per maggiori dettagli sul lavoro svolto, si rimanda alla lettura del rapporto "Audit civico del servizio di igiene urbana nel comune di Roma - luglio 2007", disponibile sul sito web dell'Agenzia.

³⁹ Riparazione/sostituzione cassonetti danneggiati, cassonetti pieni, rifiuti abbandonati.

misto Comune-Ama denominato “Commissione di controllo”⁴⁰ previsto dall’art. 8 c. 1 del predetto contratto, la cui attività si esplica essenzialmente attraverso:

- Esame e valutazione dei *report* trimestrali;
- Verifiche interne inerenti la rispondenza delle modalità di compilazione dei *report*;
- Indagini ed analisi specifiche, comprese eventuali verifiche di carattere tecnico;
- Proposta di indicatori quali-quantitativi di valutazione dei servizi resi e delle modalità per la rilevazione degli stessi.

In caso di inadempienze parziali o totali del soggetto esercente, è prevista l’applicazione di sanzioni; modalità ed entità degli importi da trattenere saranno stabiliti dalla Commissione citata.

Sia il Dipartimento X del Comune di Roma, sia l’Ama hanno attivato una serie di procedure interne per la verifica della qualità del servizio che prevedono il controllo a campione del rispetto dei livelli di qualità prefissati attraverso un apposito piano di verifiche, affidate a società terze.

Per quanto riguarda l’Amministrazione, tale attività prevede la realizzazione di una serie di rilevazioni finalizzate alla stima degli indicatori definiti nel contratto di servizio in modo che la Commissione possa verificare i livelli raggiunti e confrontarli con gli obiettivi prefissati e determinare la rispondenza o meno agli obblighi contrattuali: in particolare, vengono realizzate con cadenza trimestrale le seguenti indagini:

- Spazzamento, lavaggio e diserbo: livello di pulizia;
- Raccolta Rifiuti Domestici (Indifferenziati): fruibilità, decoro e funzionalità;
- Raccolta Differenziata Carta e Cartone: fruibilità, decoro e funzionalità;
- Raccolta Differenziata Vetro, Plastica e Metallo: fruibilità, decoro e funzionalità;
- Raccolta Rifiuti Indifferenziati: riparazione/sostituzione cassonetti danneggiati;
- Raccolta Differenziata Carta e Cartone: riparazione/sostituzione cassonetti danneggiati e svuotamento cassonetti troppo pieni;
- Raccolta Differenziata Vetro, Plastica e Metallo: riparazione/sostituzione cassonetti danneggiati e svuotamento cassonetti troppo pieni;
- Rimozione Rifiuti Abbandonati;

- Decoro Urbano su viabilità primaria;
- Piano Storni (stagionale);
- Isole Ecologiche ed Aree Intermedie Attrezzate: orario di apertura al pubblico e materiali raccolti;
- Isole Ecologiche: fruibilità cassoni;
- Linea Verde;
- Spazzamento, lavaggio e diserbo: indagine documentale.

L’Agenzia, in aderenza ai compiti istituzionali assegnati⁴¹, ha esaminato nel triennio 2005-2007⁴² i dati di monitoraggio forniti dalla Commissione di controllo, analizzandone l’andamento temporale. Nelle successive figure si riportano i singoli risultati ottenuti in ogni trimestre di rilevazione relativi a ciascun indicatore, con una corrispondente retta tratteggiata che ne descrive la tendenza, mediante regressione lineare, e con l’area in grigio che rappresenta l’obiettivo di qualità fissato per ciascun indicatore. Per quanto riguarda i due indicatori relativi all’igiene del suolo, come si evince dalla Fig. 4.4, si registra un andamento di crescita più o meno consistente nel triennio, anche se l’obiettivo di qualità è stato raggiunto o superato solo in rarissimi casi evidenziando una situazione di grave inadempienza, peraltro aggravata nell’ultimo anno di rilevazione con un andamento in diminuzione per entrambi gli indicatori.

Per quanto riguarda l’indicatore relativo alla fruibilità dei contenitori di raccolta (Fig. 4.5), si registra un andamento pressoché costante nel triennio, con l’obiettivo di qualità abbondantemente superato nella totalità dei casi. Il trend relativo all’ultimo è anch’esso pressoché costante per i tre indicatori, anche se a fronte di una leggera crescita per la fruibilità dei contenitori dedicati alla raccolta dei rifiuti indifferenziati si registra una lieve diminuzione per quelli dedicati alla raccolta differenziata.

Infine per quanto riguarda l’indicatore relativo al decoro e funzionalità dei contenitori di raccolta, come si evince dalla Fig. 4.6, si registra un andamento di crescita più o meno consistente nel triennio, anche se l’obiettivo di qualità è stato raggiunto o superato solo in rarissimi casi, attestandosi anche in questo caso al di sotto dei già limitati obiettivi minimi di riferimento; il trend relativo all’ultimo anno di rilevazione è in crescita per i contenitori dedicati alla raccolta differenziata, e invece in diminuzione per quelli della indifferenziata.

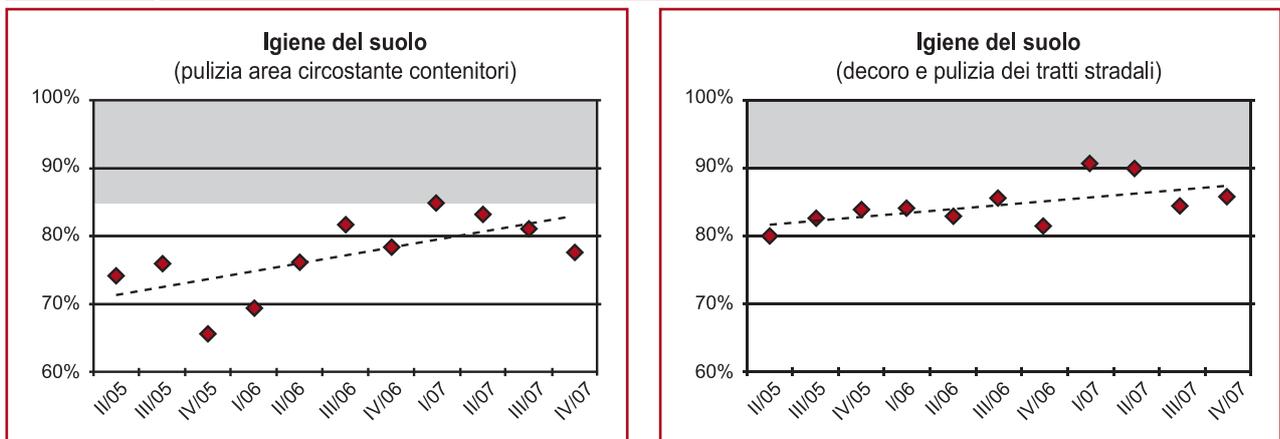
⁴⁰ Da ultimo rinnovata nella sua composizione con D.D. del Dipartimento X n. 742 del 31/07/2007.

⁴¹ L’art. 4 c. 1 lett.a) della D.C.C. n. 212/2007 prevede che l’Agenzia svolga le funzioni di verificare “... le modalità di erogazione dei servizi <omissis> anche al fine di procedere alla verifica della rispondenza fra i livelli dei parametri di servizio contenuti nei Contratti di servizio ed il livello effettivamente erogato nel corso del periodo di riferimento, acquisendo e valutando preventivamente le analisi effettuate dai Comitati paritetici di vigilanza previsti in ciascun contratto, ...”

⁴² I dati presentano una metodologia uniforme e confrontabile di rilevazione a partire dal II trim. 2005.

Fig. 4.4

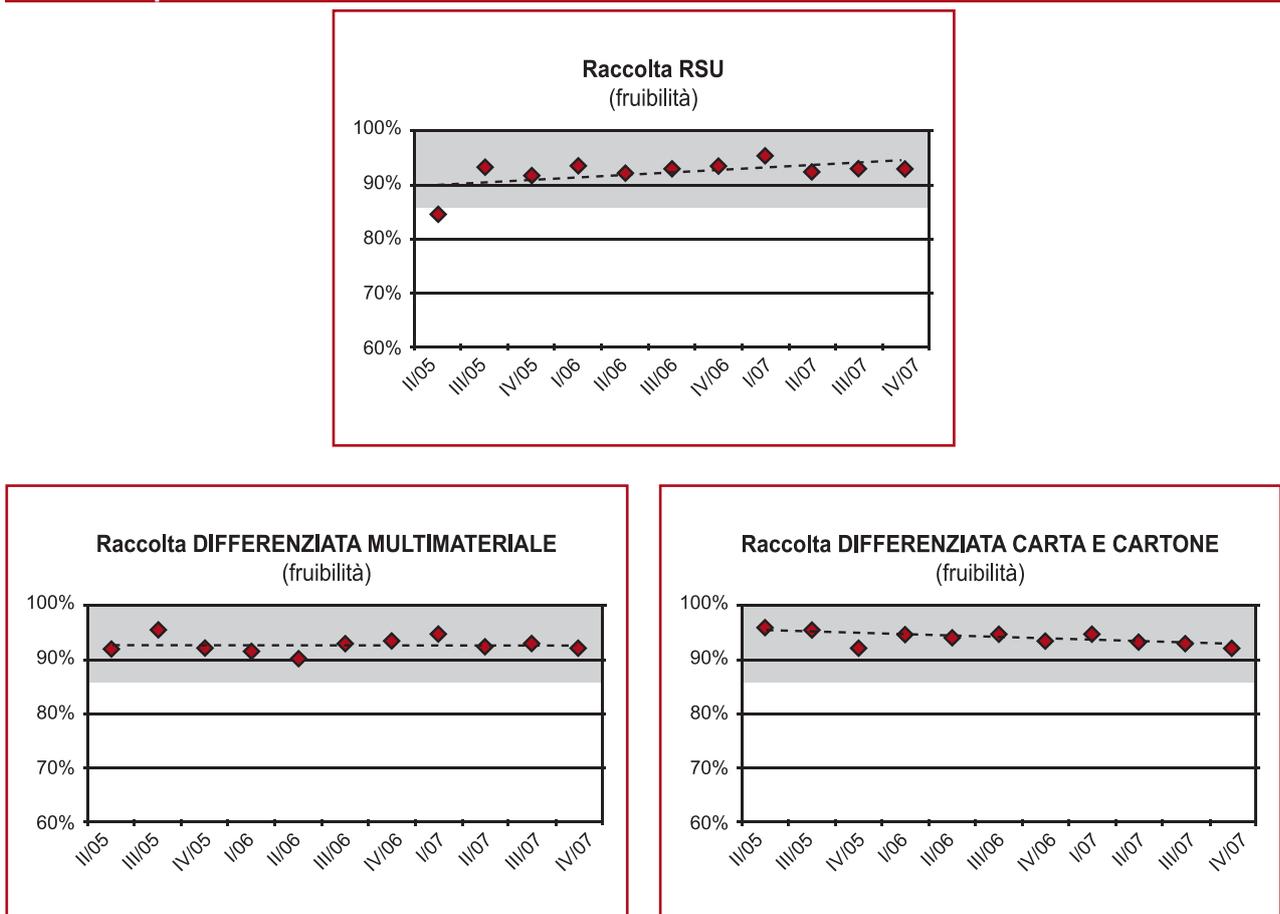
Andamento degli indicatori di qualità (2005-2007)



Fonte: elaborazioni su dati della Commissione di controllo CDS Igiene Urbana tra Comune e Ama.

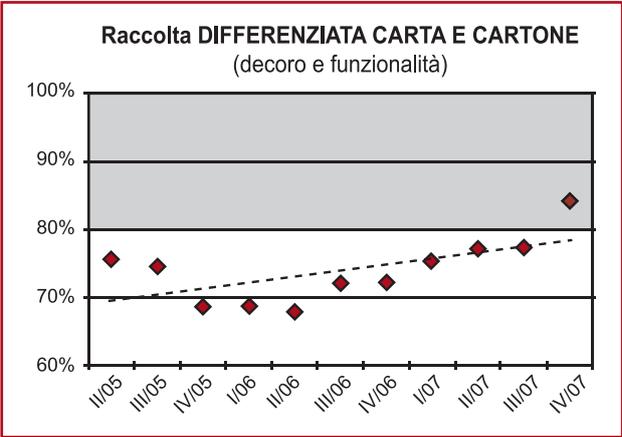
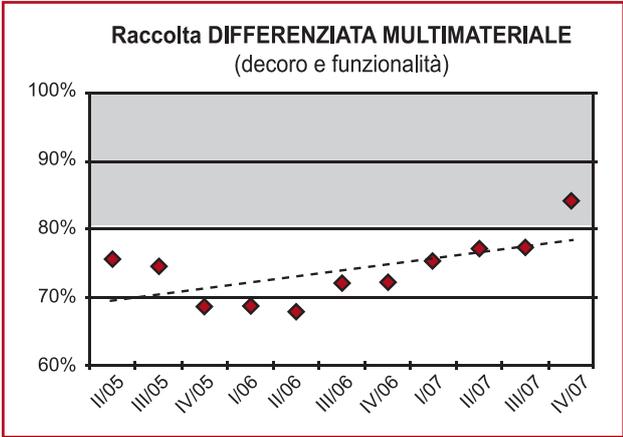
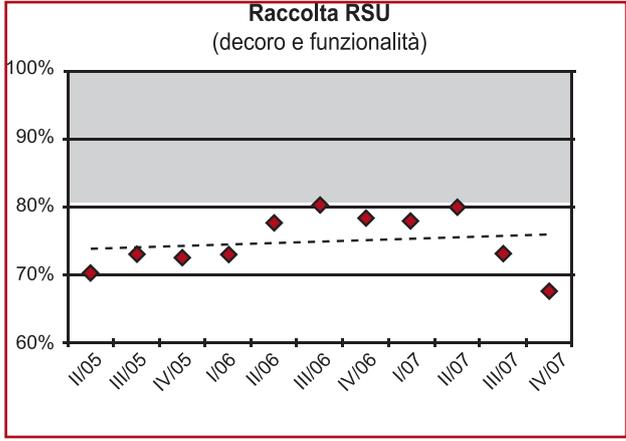
Fig. 4.5

Andamento degli indicatori di qualità (2005-2007)



Fonte: elaborazioni su dati della Commissione di controllo CDS Igiene Urbana tra Comune e Ama.

Fig. 4.6 **Andamento degli indicatori di qualità (2005-2007)**



Fonte: elaborazioni su dati della Commissione di controllo CDS Igiene Urbana tra Comune e Ama.

L'andamento nel tempo degli indicatori di qualità relativi ai servizi esaminati registra quindi situazioni diverse a seconda dello specifico parametro esaminato: infatti si registra un miglioramento più o meno consistente per tutti i parametri ad eccezione della sostanziale invarianza dell'indicatore relativo alla fruibilità dei contenitori. È interessante altresì notare come il miglioramento è tanto più consistente per quei parametri i cui valori si discostano in maniera significativa dagli obiettivi contrattuali.

4.6.4 Indagine sulla qualità della vita e customer satisfaction dei servizi

L'Indagine sulla qualità della vita e i servizi pubblici locali nella città di Roma, condotta dall'Agenzia alla fine del 2007, ha consentito di identificare le aree di maggiore criticità/soddisfazione nei

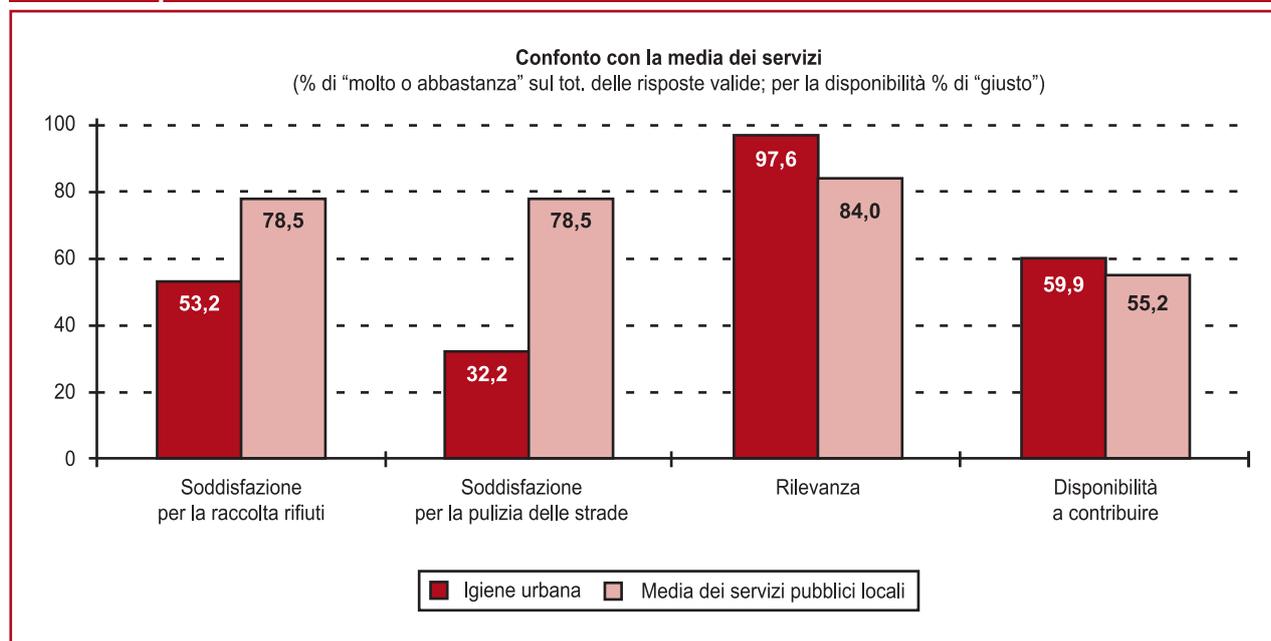
confronti di un ampio ventaglio di servizi secondo la percezione dei cittadini romani. Rinviando per un esame approfondito dei risultati emersi nel corso dello studio alla relazione integralmente disponibile sul sito dell'Agenzia, ci si limita in questa sede a presentare i principali elementi emersi con riferimento ai servizi di igiene urbana che, assieme al caso dei trasporti e della mobilità, sono risultati tra i più critici secondo il giudizio degli intervistati (Fig. 4.7).

L'esame degli indicatori prescelti appare infatti particolarmente eloquente:

- da un lato, infatti, i cittadini romani mostrano di attribuire al servizio di igiene urbana una particolare importanza, come testimonia l'elevato valore del punteggio attribuito a questo settore sia in termini di "rilevanza" (quasi il 98% degli intervistati lo considerano molto o abbastanza rilevante rispetto all'84% della media dei circa 20 settori considerati nell'indagine),

Fig. 4.7

Risultati dell'indagine sulla qualità della vita a Roma per l'igiene urbana (2007)



Fonte: Indagine sulla qualità della vita e i servizi pubblici locali nella città di Roma; gennaio 2008.

sia in termini di "disponibilità a pagare", con il 60% degli intervistati che si dichiarano disponibili a sostenere una maggiore spesa in vista di un miglioramento del servizio rispetto al 55% della media dei settori; dall'altro, ancora più marcata è l'indicazione che emerge attraverso l'analisi degli indici di soddisfazione con valori estremamente bassi registrati sia con riferimento alla raccolta dei rifiuti (53% rispetto al 78%), sia soprattutto con riferimento alla pulizia delle strade (solo il 32%, di gran lunga il settore con i più bassi livelli di soddisfazione).

Questa prima indicazione di carattere generale viene chiaramente confermata dai primi risultati emersi dai successivi approfondimenti avviati dall'Agenzia proprio su quei settori/aziende sui cui si sono riscontrate le maggiori criticità o comunque la maggiore "sensibilità" da parte della popolazione romana.

Con riferimento ai servizi di igiene urbana sono state infatti avviate due linee di approfondimento: la prima, che si concluderà per la fine del 2008, finalizzata ad un'analisi di efficienza ed economicità gestionale del servizio; la seconda, di cui sono già disponibili i primi risultati, ha riguardato invece la realizzazione di un'indagine sui livelli di qualità

percepita e attesa del servizio di igiene ambientale presso i cittadini residenti nei 19 Municipi del Comune di Roma.

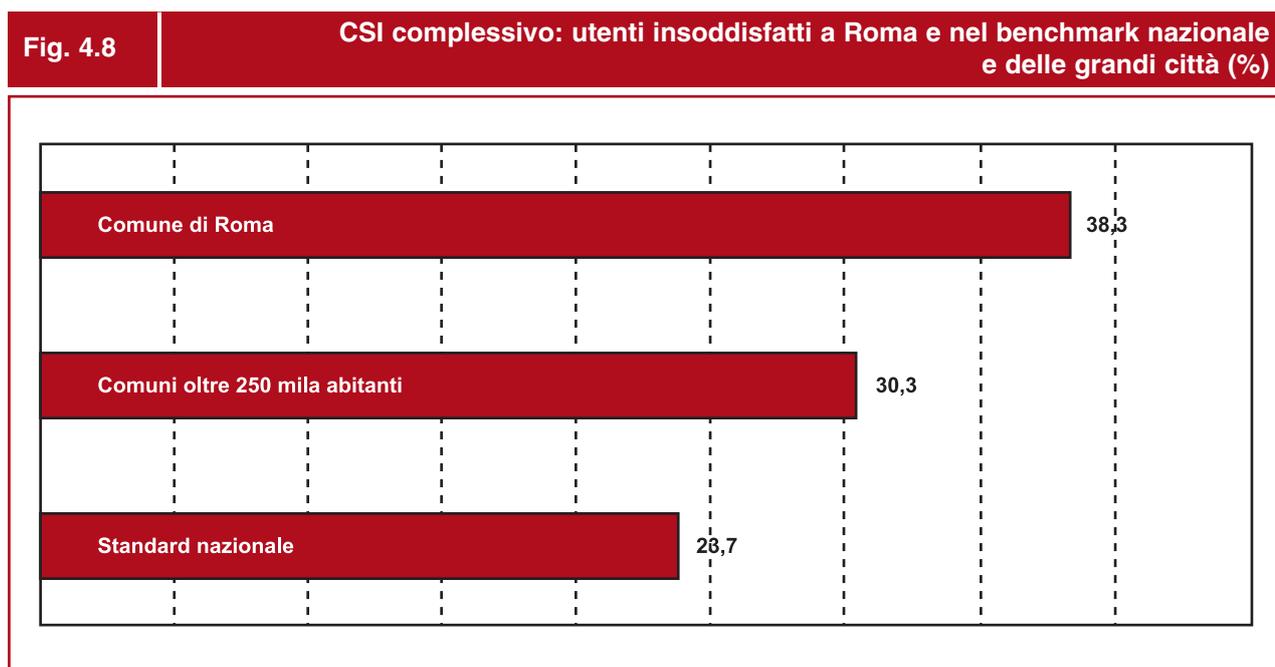
In particolare, l'approfondimento in termini di *customer satisfaction* ha consentito in questo caso di approfondire in modo analitico i livelli di soddisfazione/insoddisfazione da parte degli utenti per 11 diversi fattori di qualità riferiti a tutte le principali componenti del servizio, consentendo al tempo stesso un'analisi in termini di confronto (*benchmarking*) con gli standard a livello nazionale contenuti nel BICSI 2008 "Igiene ambientale" (Barometro Italiano dei Customer Satisfaction Index di Customer Asset Improvement - Progetto Speciale relativo ai Servizi Pubblici Locali). La raccolta delle informazioni è avvenuta telefonicamente (con l'ausilio del sistema CATI), sulla base di un questionario strutturato sottoposto a un campione di 4000 famiglie residenti nei 19 Municipi del Comune di Roma assicurando adeguata significatività del campione anche a livello disaggregato territoriale e tematico. I dati relativi al totale clienti sono stati quindi ponderati in modo tale che il peso di ciascuno strato (municipio) riflettesse quello effettivo dell'universo delle famiglie presenti nel Comune di Roma⁴³.

⁴³ Le interviste sono state realizzate nel periodo di Aprile-Maggio 2008 della società Customer Asset Improvement del gruppo DataBank. I risultati complessivi dell'indagine saranno oggetto di uno specifico rapporto di analisi che l'Agenzia renderà disponibile nei prossimi mesi.

Al fine di ottenere indicazioni chiare da parte degli utenti intervistati, l'analisi di *Customer Satisfaction* è stata condotta in primo luogo rilevando i livelli di soddisfazione in merito a ciascun fattore facendo riferimento ad una scala da 1 a 3, con il risultato di distinguere i clienti del servizio in tre gruppi:

- gli *insoddisfatti*, ovvero che percepiscono un servizio al di sotto delle aspettative relativamente al fattore analizzato;
 - i *soddisfatti*, ovvero che ritengono che i risultati ottenuti dal proprio operatore siano in linea con le proprie aspettative relativamente a ciascun fattore analizzato;
 - i *molto soddisfatti*, che hanno valutato quanto "erogato" dalla società come superiore alle aspettative, sempre con riferimento agli 11 fattori considerati.
- È opportuno precisare come si tratti di un approccio in parte diverso da quello adottato nell'ambito dell'indagine sulla qualità della vita e i servizi pubblici locali precedentemente ricordata, non solo perché agli intervistati si

chiede un giudizio su singoli aspetti del servizio e non una semplice valutazione complessiva, ma soprattutto perché la scala di riferimento è in questo caso da 1 a 3 anziché da 1 a 4, con la conseguenza che al dato di insoddisfazione dev'essere attribuita una connotazione più negativa rispetto al complesso dei giudizi "poco o per niente soddisfatto" della rilevazione precedente. In ogni caso, al fine di ottenere anche un giudizio sintetico complessivo comparabile con le altre realtà territoriali, a partire dai giudizi sui singoli fattori considerati è stato anche costruito un *Customer Satisfaction Index* (CSI) globale attraverso la ponderazione dei fattori elementari tenendo conto dell'importanza a ciascuno attribuita dagli stessi clienti e della numerosità delle valutazioni espresse. Prima di passare all'analisi degli elementi di insoddisfazione/soddisfazione per le diverse categorie di fattori, una chiara indicazione generale emerge dall'osservazione dei risultati ottenuti in termini di CSI complessivo (Fig. 4.8).



Fonte: Indagine di customer satisfaction dell'Agenzia per il controllo e la qualità dei servizi pubblici locali del Comune di Roma e BICSI 2008 di Customer Asset Improvement.

Come si vede, il dato complessivo mostra i livelli di insoddisfazione nettamente più elevati che si registrano a Roma (38,3%), non solo rispetto alla media nazionale (23,7%), ma anche rispetto alla media dei comuni di maggiori dimensioni (30,3%). Un dato che peraltro non appare omogeneo dal punto di vista territoriale, con municipi dove i livelli di insoddisfazione raggiungono valori superiori al

40%, come nel caso del VI, XV, X e XX Municipio, o addirittura superiori al 50% nel XIX Municipio (Fig. 4.9). Entrando più nel dettaglio delle motivazioni alla base dell'insoddisfazione degli utenti, è possibile analizzare il giudizio degli intervistati con riferimento ai singoli fattori di qualità considerati nell'indagine (Fig. 4.10).

In particolare è possibile osservare come:

- in primo luogo la “pulizia delle strade e dei marciapiedi”, dove il 50,3% degli intervistati dichiara la propria totale insoddisfazione, a cui si accompagna in termini più generali l’indicazione circa il “rapporto qualità/prezzo”, anche in questo caso considerato negativamente dal 50,4% degli utenti;
- un secondo gruppo di fattori considerati in maniera particolarmente negativa da oltre il 40% degli utenti e rappresentati: dalla “frequenza del servizio di svuotamento delle campane dei rifiuti differenziati”; dalla pulizia e igiene dei cestini e cassonetti per rifiuti”; dall’impegno dell’azienda sulla raccolta

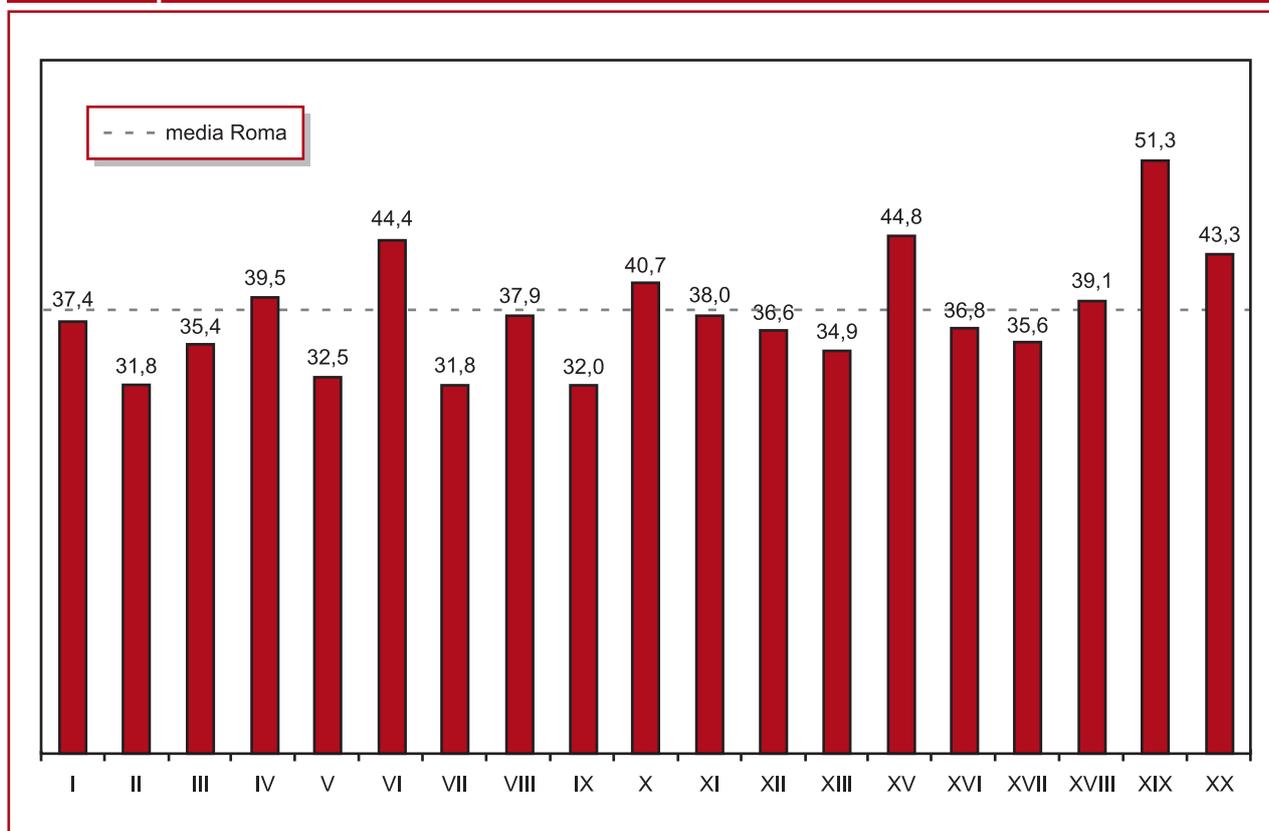
differenziata e la tutela ambientale”; nonché dalla “pulizia e igiene dei cestini e cassonetti per la raccolta differenziata.

Gli unici fattori per i quali è possibile osservare una chiara indicazione di soddisfazione sono viceversa rappresentati, da un lato, dagli orari e dalle modalità di gestione delle operazioni di raccolta dei rifiuti e, dall’altro, dalla numerosità e dislocazione di cestini e cassonetti per i rifiuti solidi urbani.

Anche in questo caso si registrano significative differenze a livello territoriale per le quali si rinvia tuttavia allo specifico rapporto di approfondimento che sarà pubblicato nei prossimi mesi dall’Agenzia.

Fig. 4.9

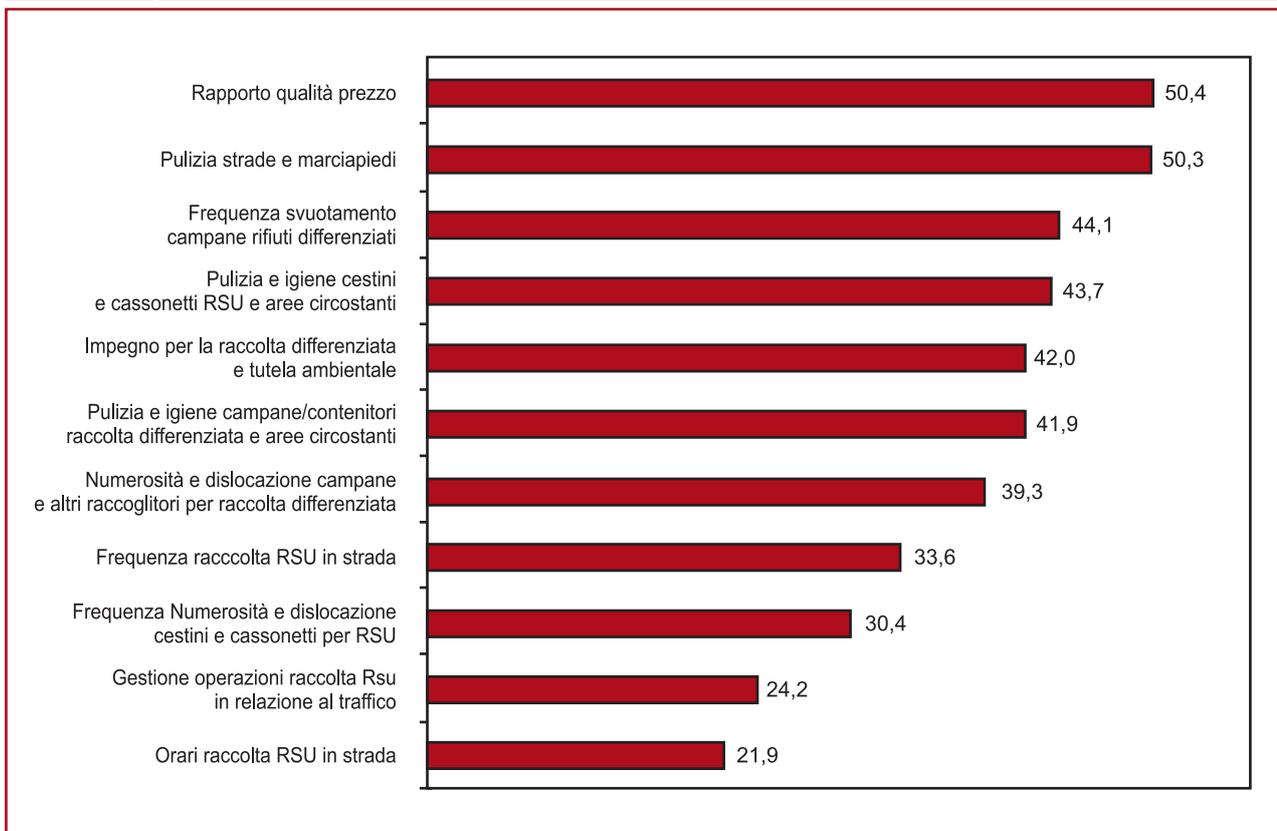
CSI complessivo: utenti insoddisfatti a Roma per Municipio (%)



Fonte: Indagine di customer satisfaction dell’Agenzia per il controllo e la qualità dei servizi pubblici locali del Comune di Roma e BICSI 2008 di Customer Asset Improvement.

Fig. 4.10

CSI complessivo: utenti insoddisfatti a Roma per motivazione (%)



Fonte: Indagine di customer satisfaction dell'Agenzia per il controllo e la qualità dei servizi pubblici locali del Comune di Roma e BICSI 2008 di Customer Asset Improvement.