

4. Igiene urbana

Il settore dell'igiene urbana è investito dall'attuazione ancora solo parziale di una radicale riforma finanziaria ed organizzativa avviata nel 1997 dal cosiddetto decreto Ronchi¹, che ha recepito la normativa europea di regolazione del settore. In questo capitolo vengono esaminati la struttura organizzativa del servizio e gli sviluppi legati alla riforma, con principale riferimento al contesto del Comune di Roma e

alla sperimentazione del nuovo regime tariffario. Verranno, inoltre, illustrati i risultati dell'attività di monitoraggio della qualità del servizio svolta dall'Agenzia e, analogamente a quanto esposto nei precedenti capitoli, i risultati relativi al livello di soddisfazione dei cittadini per l'igiene urbana, contenuti nella *Terza indagine sulla qualità dei servizi pubblici locali nel Comune di Roma*.

4.1 Organizzazione del servizio di igiene urbana: aspetti tecnici ed istituzionali

La descrizione tecnica delle principali funzioni connesse all'erogazione del servizio – diverse fra loro ed articolate in varie forme di integrazione verticale ed orizzontale – introduce l'analisi del settore dell'igiene urbana e dei suoi sviluppi, basati sull'applicazione del decreto Ronchi.

4.1.1 Fasi della filiera del rifiuto e decoro urbano

Nel servizio di igiene urbana sono comprese funzioni tecnicamente diverse, distinte fra loro per modalità di organizzazione, destinazione e natura. Principalmente, bisogna distinguere *la gestione dei rifiuti solidi urbani* (di seguito RSU) dalle operazioni di *decoro urbano*. Queste ultime prestazioni, prevalentemente finalizzate all'igiene e alla valorizzazione estetica dei centri urbani, coniugano alla natura di bene pubblico il carattere di indivisibilità della prestazione; per contro, alcuni aspetti della gestione dei rifiuti – il cui obiettivo principale è la tutela

dell'ambiente e delle condizioni igieniche e sanitarie dei centri urbani – si configurano come prestazioni riferite ai singoli utenti, ma esclusivamente nella misura della propria produzione di RSU.

Il mantenimento del decoro urbano prevede, oltre allo spazzamento e alla pulizia del manto stradale, la cura dei parchi e dei giardini, la manutenzione di palazzi e monumenti e la gestione dei bagni pubblici. Tali attività, tipicamente *labour intensive*, devono essere espletate con periodica regolarità, indipendentemente dalle abitudini della popolazione residente, anche se il comportamento non corretto dei cittadini favorisce l'ottenimento di risultati soddisfacenti.

La filiera dei RSU è la funzione più complessa del settore dell'igiene urbana in quanto prevede vari stadi operativi, cui possono corrispondere diverse modalità di gestione del rifiuto, ognuna delle quali presenta una differente combinazione di costi attuali (i costi del servizio propriamente detti) e futuri (sia in termini finanziari che ambientali)².

¹ D.Lg. n. 22 del 5 febbraio 1997.

² In quanto le scelte attuali relative al trattamento dei rifiuti possono condizionare quelle future, obbligando – per esempio – le amministrazioni future a risanare i siti delle discariche.

Le fasi del servizio riguardano – oltre allo spazzamento delle strade – la raccolta, il trasporto, il trattamento, il riciclaggio, il recupero, il riutilizzo e lo smaltimento dei RSU. La sequenza delle operazioni dipende essenzialmente dalla natura dei rifiuti trattati: se la produzione di rifiuti è correttamente differenziata, la gestione può essere tale da minimizzare l'impatto ambientale destinando gran parte dei rifiuti a rientrare nel ciclo produttivo (sotto forma di materia prima o di fonte di energia, secondo le tipologie); i rifiuti indifferenziati, invece, finiscono in discarica, con tutti i problemi sostanziali che questo comporta in termini di inquinamento e di disponibilità di siti.

La differenziazione del rifiuto, che arricchisce decisamente la qualità del servizio in una prospettiva di lungo periodo, è un fattore che incrementa i costi del ciclo dei rifiuti. L'incremento dei costi è massimo in caso di una differenziazione spinta, che richieda una raccolta di tipo porta a porta. Laddove, però, questo tipo di raccolta sia quello utilizzato per il rifiuto indifferenziato, come avviene in gran parte del Centro storico a Roma, l'introduzione o l'incremento della differenziazione consente di aumentare le rese, senza aumentare i costi.

In alcuni casi, la raccolta differenziata accomuna alcune frazioni merceologiche distinte (raccolta multimateriale), per poi trasportare i rifiuti ad impianti di smistamento e selezione³. La convenienza di questa modalità organizzativa dipende dai costi comparati di raccolta e trasporto, da un lato, e di gestione degli impianti suddetti, dall'altro. Quando i volumi di rifiuti differenziati sono scarsi, il multimateriale può essere conveniente per giustificare un'unica operazione di raccolta e trasporto, senza investire in contenitori specifici, in turni ed in giri di trasporto; in tal caso, i costi dell'impianto di selezione possono essere più che compensati dalle economie di raccolta e trasporto. Se invece il conferimento delle singole frazioni è tale da saturare la capacità di raccolta, l'impianto di selezione può risultare antieconomico.

La fase di raccolta dei rifiuti e quella di spazzamento sono legate da alcune economie di integrazione

(specialmente nel caso della pulizia dei mercati e in tutte le altre attività che prevedono rimozione di ingenti quantità di rifiuti⁴) che comportano ricadute positive anche in termini di efficacia del servizio, soprattutto per la tempestività dello sgombero dei rifiuti.

Anche la gestione integrata delle operazioni di raccolta e trasporto presenta evidenti economie, in quanto la raccolta (sia essa meccanizzata, porta a porta, differenziata e non) conferisce i rifiuti negli stessi automezzi adibiti anche al trasporto. Peraltro, esiste la possibilità di trasportare i rifiuti raccolti solo fino a centri di smistamento, dove le varie frazioni vengono selezionate e inviate alle diverse destinazioni mediante altri automezzi o addirittura su treni speciali. In questi casi, le economie di integrazione riguardano solo la prima fase del trasporto, mentre la seconda (dallo smistamento alla destinazione finale) può efficacemente essere gestita da imprese specializzate.

Contrariamente alle altre fasi del servizio di igiene urbana, tutte le opzioni di smaltimento dei rifiuti sono ad alta intensità di capitale. Gli impianti di smistamento e quelli per il recupero dei rifiuti (come gli inceneritori con produzione di energia) possono essere integrati o gestiti da imprese terze. Il riciclaggio e il riutilizzo vengono svolti all'interno di cicli industriali che si pongono quali controparti del gestore del servizio nell'acquisto dei materiali da reinserire nel ciclo produttivo. Secondo uno studio sulle aziende di igiene urbana in Italia⁵, la gestione del ciclo integrato dei rifiuti comporterebbe costi totali superiori rispetto alla gestione delle sole fasi di spazzamento e raccolta, con affidamento dello smaltimento in outsourcing.

Secondo altre fonti, peraltro, si riscontrerebbero forti economie nella gestione integrata delle discariche per lo smaltimento dei rifiuti indifferenziati e dei residui del trattamento differenziato. I prezzi dei conferimenti in discarica variano molto in Italia, ma sono particolarmente elevati nel Centro-Nord e in corrispondenza delle grandi aree metropolitane (fino al doppio o al triplo dei costi di raccolta e tra-

³ Come avviene nel Comune di Roma per la raccolta multimateriale di vetro, plastica e alluminio.

⁴ Potature del verde pubblico, servizi in seguito ad eventi pubblici, ecc.

⁵ La struttura dei costi per il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti in Italia: un'analisi econometrica, *Nomisma, Working paper n. 5, settembre 2000*.

⁶ F. Biagi e A. Massarutto, *Efficienza pubblica nei servizi pubblici locali: il caso dell'igiene urbana*, *Economia Pubblica*, n. 2, 2002, pp. 79-116.

sporto). Secondo studi recenti⁶, i costi industriali di gestione delle discariche sarebbero molto più bassi delle tariffe medie correnti, evidenziando un forte risparmio potenziale per gli esercenti che gestiscano in proprio il sito di smaltimento⁷.

Grazie a costi relativamente contenuti rispetto a quelli delle altre forme di trattamento finale dei rifiuti, i gestori delle discariche hanno potuto beneficiare di notevoli rendite di posizione dovute a scarsità di siti. Il vantaggio dal lato dei costi ha anche fatto sì che tale modalità di smaltimento sia stata a lungo la più diffusa, comportando problemi di carattere ambientale e avvicinando pericolosamente i siti alla saturazione. Di qui la necessità e l'urgenza di una regolamentazione specifica del trattamento dei rifiuti, con l'introduzione di obblighi e di incentivi per forme di recupero forse più costose, ma più lungimiranti.

4.1.2 La gestione del servizio di igiene urbana in Italia

Secondo alcuni studi, la gestione dei rifiuti in Italia presenta una curva di costo unitario a "U", che individua una scala operativa ottimale nelle aree urbane di circa 300.000 abitanti; in effetti è frequente, soprattutto al Nord, il caso di piccoli comuni che affidano l'igiene urbana a gestori sovracomunali, per raggiungere scale operative efficienti⁸. Oltre questo livello dimensionale, però, subentrerebbero diseconomie di congestione e i costi unitari riprenderebbero a crescere.

Un'analisi econometrica dei costi di raccolta e smaltimento su trenta aziende italiane⁹ ha rilevato la presenza di economie di densità¹⁰ e di scala¹¹ rilevanti per i piccoli ambiti operativi. Tali economie

sono decrescenti al crescere della dimensione del servizio (km di rete e tonnellate di rifiuti raccolti) e per grandi aree urbane si verificano addirittura diseconomie di scala¹². La presenza di economie di densità indica una situazione di monopolio naturale, per cui non sono realizzabili forme di concorrenza nel mercato. La presenza di economie di scala, invece, serve ad individuare l'Ambito Territoriale Ottimale (in seguito, ATO), in quanto all'ampliamento della rete del servizio corrisponde una diminuzione dei costi unitari, fino a che le economie non si annullano o diventano negative.

Infine, uno studio operato su 173 aziende italiane operanti nel settore e aderenti alla Confservizi Cispel¹³ individua una maggioranza di piccole unità (122, con numero di addetti inferiore a 100) e una minoranza di grandi imprese (9, con più di 500 addetti). La forma di gestione prevalente è l'azienda pubblica locale o la S.p.A. a prevalente capitale del Comune, mentre la gestione in economia è più limitata. Con l'eccezione degli impianti di selezione e compostaggio, in cui proprietà e gestione sono in larga maggioranza private, la presenza pubblica è comunque preponderante, soprattutto in caso di discariche ed inceneritori. La quota di operatori privati è rilevante, seppur minoritaria, nella gestione della raccolta. Le S.p.A. sono più diffuse nella gestione del ciclo integrato dei rifiuti, mentre le aziende speciali sono la forma di gestione principale per la raccolta e lo spazzamento. Per lo smaltimento la forma più diffusa è il consorzio.

Distinguendo le gestioni per tipo/livello di specializzazione fra ciclo integrato, raccolta/spazzamento e smaltimento, si osserva che il ricorso all'*outsourcing*¹⁴ è massimo per le imprese di smaltimento e

7 Il caso di Roma fa eccezione, in quanto un contratto pluriennale con il consorzio che gestisce la discarica di Malagrotta (Consorzio Laziale Rifiuti, Co.La.Ri.) assicura all'Ama fino al 2005 tariffe di smaltimento largamente al di sotto della media nazionale.

8 Cfr. Biagi e Massarutto (2002) op. cit.

9 B. Antonioli, R. Fazioli e M. Filippini, *Analisi dei rendimenti di scala per il servizio di igiene urbana in Italia*, in *Economia delle fonti di energia e dell'ambiente*, n. 2, 2000.

10 Si è in presenza di economie di densità nella raccolta dei rifiuti quando all'aumentare dell'output (kg raccolti) e a parità di altre condizioni (km di rete servita) il costo medio della raccolta (costo/kg) diminuisce.

11 Si è in presenza di economie di scala nella raccolta dei rifiuti quando all'aumentare dell'output (kg raccolti) e della rete stradale servita il costo medio della raccolta (costo/kg) diminuisce.

12 La classe dimensionale che presenta diseconomie di scala è quella che serve oltre 500 km di rete, per una raccolta superiore a 95.000 tonnellate di rifiuti annui.

13 Nomisma (2000), op cit.

14 Misurato come "costi per prestazioni di terzi/costi di produzione".

minimo per le aziende integrate; il costo del lavoro rispetto al costo di produzione presenta incidenza massima nel caso di raccolta/spazzamento e minima per lo smaltimento, mentre si osserva un andamento esattamente opposto per l'incidenza degli ammortamenti sul costo di produzione.

4.1.3 Applicazione del decreto Ronchi

Il D.Lg. n. 22 del 5 febbraio 1997, c.d. decreto Ronchi, ha avviato una sostanziale riforma normativa dell'intero settore della gestione dei rifiuti, la cui attuazione è ancora solo parziale. Il decreto fa propri gli obiettivi comunitari di tutela dell'ambiente, dando rilievo all'importanza della differenziazione, del riciclo e del riutilizzo, del recupero energetico, nonché alla responsabilizzazione dell'utente, invitato a contenere ed ottimizzare la produzione di rifiuti, anche preferendo il consumo di prodotti derivanti dal riciclaggio e di quelli concepiti per essere a loro volta riciclati. Nello spirito della normativa comunitaria, lo smaltimento dei rifiuti in discarica deve essere l'ultima soluzione da scegliere solo quando tutte le possibilità fornite dalla differenziazione siano state esaurite.

4.1.3.1 La tariffa per la gestione dei rifiuti (TGR)

Nel nuovo quadro normativo rientra anche la variazione dei criteri di finanziamento del servizio, orientata a garantire la copertura integrale dei costi mediante una tariffa che, almeno in parte, sia proporzionale alla produzione effettiva di rifiuti dei singoli utenti. Il nuovo ordinamento mira ad incentivare comportamenti responsabili nella popolazione residente penalizzando la produzione indiscriminata dei rifiuti e agevolando gli utenti che differenziano e che limitano il peso ed il volume dei propri RSU. L'art. 49 del citato decreto Ronchi ha disposto la soppressione della Tarsu¹⁵ (la tassa sui rifiuti solidi urba-

ni, proporzionale alla superficie dei locali e ad altri parametri) a decorrere dal gennaio 1999, imponendo agli enti locali l'adozione di un nuovo regime tariffario (TGR: tariffa per la gestione dei rifiuti).

La copertura integrale dei costi del servizio di igiene urbana tramite tariffa comporta un incremento del contributo diretto dei cittadini; l'incremento medio nazionale è stimato intorno al 20%¹⁶, mentre quello effettivo riscontrabile nei singoli comuni dipende dall'indice di copertura dei costi del servizio raggiunto precedentemente in regime di Tarsu. Contemporaneamente viene eliminato dal finanziamento del servizio il contributo derivante dalla fiscalità generale locale (ICI) o nazionale (trasferimenti erariali agli enti locali). Una volta a regime, la TGR deve essere composta di una quota fissa (destinata alla copertura dei costi per il decoro urbano, di almeno metà del costo totale del personale e di tutti i costi amministrativi, comuni, di investimento e di ammortamento, nonché di quelli derivanti dalle funzioni di controllo) e di una quota variabile in funzione della produzione di rifiuti dei singoli utenti (per la copertura di tutti i costi organizzativi ed operativi relativi alla filiera del rifiuto, al netto dei proventi derivanti dalla vendita di materiali recuperati destinati al riciclaggio e al riutilizzo)¹⁷.

La trasformazione da tassa a tariffa implica alcuni problemi sostanziali relativi alla riscossione del corrispettivo del servizio. Nel nuovo regime, la responsabilità della riscossione sembra infatti uno dei principali nodi critici, in quanto il quadro normativo non chiarisce "il problema delle modalità di formazione del titolo esecutivo e della tutela nel caso di contestazione del titolo stesso"¹⁸, non prevedendo esplicitamente forme di sanzione e "misure coercitive indirette di natura pecuniaria per l'utente moroso"¹⁹. In attesa di un intervento legislativo che definisca questi punti, l'adozione della TGR sembra creare notevoli problemi agli enti locali, responsabili di un servizio come l'igiene urbana – che ha natura irrinunciabile ed obbligatoria e che non può esse-

¹⁵ La tassa per lo smaltimento dei rifiuti di cui alla sezione II del Capo XVIII del titolo III del testo unico della finanza locale, approvato con Regio Decreto 14 settembre 1931, n. 1175, come sostituito dall'articolo 21 del decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1982, n. 915, e dal capo III del decreto legislativo 15 novembre 1993, n. 507.

¹⁶ Cfr. Rapporto annuale sulla gestione dei rifiuti, Anno 2001, Osservatorio Nazionale sui Rifiuti (ONR), ottobre 2002.

¹⁷ Le norme per l'elaborazione del metodo normalizzato di definizione della tariffa sui rifiuti urbani sono contenute nel D.P.R. 2 aprile 1999, n. 128, modificato dall'art. 33 della l. finanziaria 2000.

¹⁸ ONR (2002), op. cit., cap. 5, p. 166.

¹⁹ Ibidem.

re sospeso nei confronti dei cittadini inadempienti. Secondo le disposizioni del decreto Ronchi, nel nuovo regime la riscossione della tariffa è in capo al soggetto che gestisce il servizio²⁰, ma una circolare del Ministro dell'ambiente²¹ chiarisce che tale soggetto va identificato con l'ente locale titolare della funzione (il Comune) a meno che il soggetto erogatore non gestisca l'intero ciclo dei rifiuti, nel qual caso quest'ultimo può applicare e riscuotere la tariffa²².

Per preparare l'introduzione della TGR, nel triennio precedente i comuni devono compilare un piano finanziario annuale con la previsione di spesa per il settore dei rifiuti, raggruppando le voci in centri di costo secondo principi di contabilità industriale, con il doppio risultato di facilitare interventi di razionalizzazione e di acquisire l'esperienza necessaria a stimare preventivamente il livello tariffario capace di coprire i costi in misura adeguata. Una volta fissato il piano tariffario, che deve essere diversificato per fasce di utenza e per aree territoriali, gli adeguamenti annuali delle tariffe devono essere orientati ad obiettivi di incremento della produttività e della qualità, tenendo conto del tasso di inflazione programmato (criterio del *price-cap*).

L'adozione della TGR prevede un periodo transitorio durante il quale la proporzionalità della parte variabile della tariffa rispetto ai consumi sarà stimata introducendo il numero di componenti del nucleo familiare fra i parametri rilevanti per le utenze domestiche, mentre per le altre utenze si terrà conto della superficie in relazione alla produzione potenziale di rifiuti, specificamente calcolata per le varie attività.

Attualmente, l'adozione della TGR è limitata a pochi comuni, prevalentemente di piccole dimensioni, concentrati soprattutto nel Nord-est e caratterizzati da forme sovra-comunali di gestione²³. Il Comune di Roma è il primo grande comune a sperimentare l'introduzione del regime transitorio di TGR, in vigore dall'anno 2003.

4.1.3.2 Competenze degli enti locali

Il decreto Ronchi mantiene in capo allo Stato tutti i poteri di indirizzo e coordinamento del settore, compresa la definizione degli obiettivi di qualità in termini di riduzione, riciclaggio e recupero dei rifiuti, di razionalizzazione e differenziazione della raccolta. A livello centrale vengono definite le procedure di campionamento ed analisi dei rifiuti e vengono individuate le categorie di rifiuti "difficili", le norme tecniche per la loro gestione, i limiti di accettabilità per la presenza di sostanze pericolose e inquinanti nei rifiuti avviati a recupero e riciclo, le tipologie smaltibili in discarica. Vengono inoltre regolamentati il trasporto dei rifiuti ed i requisiti tecnici e finanziari per l'esercizio della gestione dei rifiuti. Infine si determinano i criteri generali per l'elaborazione ed il coordinamento dei Piani regionali, per la bonifica dei siti inquinati e per l'individuazione di aree non idonee allo smaltimento.

Le Regioni adottano i Piani regionali di gestione dei rifiuti, autorizzando nuovi impianti o modifiche di impianti preesistenti, incentivando la raccolta differenziata (soprattutto la frazione organica umida di origine alimentare), la riduzione e il recupero dei rifiuti. Le Regioni sono inoltre autorizzate a definire Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) in deroga all'ambito provinciale, al fine di promuovere la gestione integrata ed ottimale dei rifiuti; definiscono i criteri per individuare aree idonee allo smaltimento, privilegiando aree industriali ed incoraggiando l'auto-smaltimento.

La programmazione e l'organizzazione della raccolta differenziata e dello smaltimento avvengono a livello provinciale, che – salvo diversa disposizione regionale – è considerato l'ATO. Le Province assicurano la gestione unitaria del ciclo dei rifiuti e individuano le zone idonee e non idonee per gli impianti di smaltimento e recupero, indicando i siti e le caratteristiche degli impianti. Svolgono infine fun-

20 Art. 49, comma 13.

21 Circolare del Ministro dell'ambiente del 7 ottobre 1999.

22 Ama S.p.A. gestisce l'intero servizio di igiene urbana a Roma, ma al momento della stesura del presente Rapporto, il Comune non ha ancora individuato il soggetto titolare della riscossione.

23 Al 2002, i comuni che hanno adottato la TGR sono 347, pari al 4,3% dei comuni italiani, per una popolazione interessata di 3.857.000 abitanti. Le regioni più attive sono il Veneto, l'Emilia Romagna e il Trentino Alto Adige, caratterizzate da una consolidata esperienza nei sistemi integrati di gestione dei rifiuti. Nelle province in cui operano gestori sovra-comunali la diffusione della tariffa è stata più accentuata che nelle altre, evidenziando il fatto che la frammentazione gestionale ostacola il nuovo regime. Dati ONR 2002, op.cit..

zioni amministrative e di controllo in materia di bonifiche, gestione dei rifiuti e requisiti per procedure semplificate.

I Comuni effettuano la gestione dei rifiuti avviati a smaltimento ed emanano regolamenti di servizio con

indicazioni in materia di: tutela igienico sanitaria; modalità di raccolta e trasporto dei RSU; raccolta differenziata, trasporto e selezione; rifiuti speciali e pericolosi; modalità di pesata. Approvano inoltre i progetti di bonifica.

4.2 Organizzazione del servizio a Roma

Il servizio di igiene urbana a Roma è gestito dall'Ama S.p.A., istituita nel 1994 e trasformata in S.p.A. a capitale interamente pubblico nel 2000²⁴.

Ama S.p.A. serve circa 3.000.000 di abitanti e – anche attraverso le aziende controllate – è chiamata a svolgere le funzioni indicate nella Tav. 4.1.

Sia le operazioni di raccolta dei rifiuti indifferenziati, sia quelle di spazzamento sono giornalmente articolate in tre turni (antimeridiano, pomeridiano e notturno); fa eccezione la zona del centro storico, servita da quattro turni in ragione della forte concentrazione di attività commerciali e della parziale assenza di cassonetti per la raccolta meccanizzata. La frequenza della raccolta di RSU è giornaliera in tutti i municipi, mentre quella dello spazzamento varia per zone²⁵. I cassonetti di RSU vengono lavati almeno ogni 20 giorni con appositi automezzi. La pulizia delle strade con mezzi meccanici²⁶ ed acqua ha una frequenza che dipende dai singoli municipi e dalle esigenze del traffico. I mercati vengono puliti subito dopo la chiusura²⁷.

I contenitori per le raccolte differenziate vengono vuotati meno frequentemente (ogni 7 giorni quelli della carta; ogni 10 giorni quelli di plastica, vetro e alluminio; ogni 10/12 giorni quelli delle pile esauste e dei medicinali scaduti) e vengono lavati con cadenza semestrale. I rifiuti differenziati possono essere conferiti anche in speciali punti di raccolta (isole ecologiche e altri impianti Ama) caratterizzati dalla presenza di addetti e dalla

possibilità di differenziare anche rifiuti speciali, pericolosi o inquinanti (come le batterie al piombo per veicoli).

4.2.1 La domanda e l'offerta.

La capacità e il numero di cassonetti sono commisurati al numero di abitanti residenti. A Roma si contano complessivamente 44.561 cassonetti verdi per RSU indifferenziati, 11.429 contenitori bianchi per la raccolta differenziata della carta, 15.516 contenitori blu per quella multimateriale (vetro, plastica e alluminio) e 2.081 recipienti diversi per i vari rifiuti pericolosi. L'Ama gestisce 472 mezzi meccanici compattatori adibiti allo svuotamento e al trasporto e 30 minicompattatori. I mezzi per il lavaggio dei contenitori sono 58. Nel Piano finanziario per il 2003, l'Ama ha previsto un aumento del numero dei cassonetti sia per la raccolta indifferenziata che per quella differenziata.

I rifiuti prodotti annualmente nel Comune di Roma superano 1.500.000 tonnellate, per una media giornaliera di oltre 4.000 tonnellate. La percentuale di raccolta differenziata sul totale non arriva neppure al 10%, a fronte di obiettivi molto più ambiziosi stabiliti dalle nuove norme per l'adeguamento del settore ai canoni europei²⁸.

Nel 2001 il 92% dei rifiuti complessivamente prodotti e raccolti nel Comune di Roma è stato smaltito nella discarica di Malagrotta, gestita dal

²⁴ Rispettivamente, deliberazione del Consiglio Comunale 7 giugno 1994, n. 73 e Consiglio Comunale 2 agosto 2000.

²⁵ Da due volte al giorno fino ad interventi mensili; oltre l'87% della superficie da pulire viene spazzata almeno una volta a settimana e il 40% più di due volte a settimana. Cfr. anche Par. 4.3.3 e Tavv. 4.3, 4.4 e 4.5.

²⁶ Gli automezzi adibiti allo spazzamento e al lavaggio delle strade sono 966; la superficie stradale interessata dal servizio meccanizzato è circa il 40% della superficie totale da pulire.

²⁷ Si tratta di 179 mercati, fra quelli giornalieri e quelli periodici.

²⁸ La raccolta differenziata avviata al recupero avrebbe dovuto raggiungere il 15% del totale nel 2002, il 25% nel 2003 e il 35% nel 2004.

Tav. 4.1 Servizi svolti da Ama S.p.A. o da società partecipate

SERVIZI ISTITUZIONALI	SERVIZI A TARIFFA per il Comune di Roma	SERVIZI A PAGAMENTO AMA	SERVIZI A PAGAMENTO società partecipate
<ul style="list-style-type: none"> - raccolta, trasporto e smaltimento di RSU - raccolta differenziata, trasporto, trattamento, riciclaggio e smaltimento di: carta, plastica, vetro, alluminio, metallo, legno, farmaci, batterie auto, pile - raccolta, smontaggio e riutilizzo di apparati elettronici obsoleti o deteriorati - raccolta e trattamento di rifiuti speciali e tossicologici - spazzamento e pulizia strade - pulizia mercati - bagni pubblici fissi - prevenzione 	<ul style="list-style-type: none"> - bonifica discariche abusive - interventi di protezione civile (ambiente, neve, fuoco) - servizio ai campi nomadi - servizi per manifestazioni ed eventi pubblici - servizi di disinfezione, disinfestazione e derattizzazione - rimozione di impianti pubblicitari abusivi 	<ul style="list-style-type: none"> - incenerimento rifiuti sanitari - ritiro rifiuti ingombranti a domicilio - manifestazioni private - noleggio contenitori RSU - noleggio bagni mobili - spurgo pozzi e fosse settiche - spazzamento aree private - ritiro e smaltimento derrate alimentari avariate - raccolta scarti edilizi - consulenze ambientali 	<ul style="list-style-type: none"> - Cancellazione scritte murali, <i>All Clean S.r.l.</i> - disinfestazione, disinfezione e derattizzazione, <i>Sanama S.r.l.</i> - bonifica amianto, <i>Consorzio Bonifiche Amianto</i> - raccolta scarti legno, <i>Ecolegno S.r.l.</i> - commercializzazione scarti edilizi riciclati, <i>CO.RI.S.E.</i>

Fonte: Elaborazione su dati tratti dalla *Carta dei servizi di igiene urbana*, AMA S.p.A.

Co.La.Ri. (Consorzio Laziale Rifiuti). Sebbene la tariffa pattuita con il Co.La.Ri, mediante contratto pluriennale in vigore fino al 2005, sia piuttosto bassa rispetto alle tariffe medie vigenti in Italia, questa forma di smaltimento deve essere drasticamente ridotta. La nuova normativa introdotta dal citato decreto Ronchi impone, infatti, il ricorso allo smaltimento in discarica quale soluzione residuale, subordinata a tutte le possibilità di riciclaggio e riutilizzo dei rifiuti. Pertanto nel 2002 l'Ama ha predisposto la realizzazione di una serie di nuovi impianti per il trattamento delle frazioni differenziate e l'adeguamento di alcune strutture già esistenti.

4.2.2 La sperimentazione della TGR a Roma

Il Comune di Roma, con deliberazione del Consiglio comunale n. 24 del 3 marzo 2003, ha disposto la sperimentazione della TGR a partire dall'anno in corso, anticipando il termine di legge

che era stato prorogato all'1 gennaio 2004²⁹. Tale decisione è motivata dalla considerazione che l'obiettivo di proporzionalità della tariffa alla produzione effettiva dei rifiuti richiede notevole esperienza nell'uso dell'algoritmo per il calcolo delle varie componenti tariffarie e richiede altresì innovazione nelle tecnologie di raccolta e smaltimento.

La copertura integrale dei costi libera risorse finanziarie del Comune, che saranno impiegate per mantenere ed ampliare i servizi offerti alla popolazione, nonché per sostenere, almeno provvisoriamente, le agevolazioni tariffarie alle categorie in situazione di disagio economico e sociale.

La misura della TGR per il 2003 a Roma è definita nella deliberazione n. 25 del 3 marzo 2003 del Consiglio comunale. Attribuendo le voci del Piano finanziario Ama per il 2003 secondo il metodo normalizzato per il calcolo della tariffa (D.P.R. n. 158/99), si ottiene una TGR composta per il 51,49% dalla parte fissa e per il restante 48,51%

²⁹ L. 289 del 27 dicembre 2002. Secondo l'art. 31, comma 21 della citata legge, viene modificato il termine stabilito nell'art. 11 del D.P.R. n. 158 del 27 aprile 1999. Il nuovo termine (1 gennaio 2004) si applica a tutti i comuni – come quello di Roma – dove il tasso di copertura dei costi del servizio in regime di Tarsu era superiore all'85%.

dalla parte variabile, il cui gettito complessivo deve coprire un fabbisogno di oltre 360 milioni di Euro.

Il Consiglio comunale, con la citata deliberazione n. 25/03, ha approvato il Piano finanziario dell'Ama per il 2003. Tale piano, che include il preventivo di spesa per la bollettazione e la riscossione della TGR, fornisce una previsione dettagliata dei costi del servizio da coprire mediante il gettito della tariffa e impegna l'Ama a mantenere il fabbisogno invariato fino al 2005³⁰. Tale fabbisogno è quantificato in 362.211.174 €, al netto dell'IVA (10%), ed è ripartito come evidenziato nella Tav. 4.2.

La previsione di spesa attribuisce oltre l'80% dei costi alla gestione operativa. I costi amministrativi (che comprendono le spese per la gestione della tariffa) e quelli del capitale complessivamente assorbono il 25% del fabbisogno complessivo, la cui determinazione sconta una riduzione dei costi attesi, per recuperi di efficienza, nella misura del 6%. Fra i costi operativi, quelli relativi ai rifiuti indifferenziati sono nettamente preponderanti e all'interno di tale categoria 4/5 dei costi sono divisi in parti quasi equivalenti fra raccolta e spazzamento, mentre lo smaltimento assorbe la spesa residua. I costi della raccolta differenziata sono ancora relativamente contenuti e tutti concentrati nelle operazioni di raccolta e trasporto.

Tav. 4.2 Stime Ama del fabbisogno 2003 per la copertura integrale dei costi mediante TGR

VOCI DI COSTO	Euro	%
RSU indifferenziati		
Spazzamento	106.547.096	29%
raccolta e trasporto	107.174.758	30%
trattamento e smaltimento	59.168.037	16%
altri costi	1.589.668	0%
Totale RSU indifferenziati	274.479.559	76%
Raccolta differenziata		
raccolta e trasporto	28.418.214	8%
trattamento e riciclo	170.350	0%
ricavi in detrazione	-8.652.955	-2%
Totale Raccolta differenziata	19.935.609	6%
TOTALE COSTI OPERATIVI	294.415.168	81%
Costi Amministrativi	53.250.931	15%
TOTALE COSTI DI GESTIONE	347.666.099	96%
Costi d'uso del capitale	35.382.515	10%
Recupero di efficienza	-20.837.468	-6%
TOTALE TGR	362.211.146	100%

Fonte: elaborazioni su dati tratti dal Piano finanziario del servizio di gestione dei rifiuti urbani del Comune di Roma, Comune di Roma – Ama S.p.A., approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 25/2003.

³⁰ Eventuali variazioni dei costi effettivi dovranno essere compensate da incrementi di produttività e di efficienza organizzativa, salvo incrementi eccezionali dovuti a cause di forza maggiore, nel qual caso Ama ed il dipartimento comunale competente contrattano in contraddittorio nuove condizioni.

4.3 Il monitoraggio della qualità erogata.

Nell'ambito dei compiti affidati dal Consiglio Comunale all'Agenzia, assumono particolare rilevanza le attività di verifica delle modalità di erogazione dei servizi con poteri di accesso e di acquisizione della documentazione e delle notizie utili nei confronti dei soggetti gestori definiti dai rispettivi contratti di servizio, anche tramite l'organizzazione di apposite rilevazioni sul campo.

In questo paragrafo vengono illustrate le attività di monitoraggio sulla qualità dei servizi, con particolare riguardo al monitoraggio indipendente effettuato dall'Agenzia nel corso del mese di marzo 2003 sul livello e sulla qualità dei servizi resi dall'Ama.

4.3.1 Il monitoraggio previsto nel Contratto di servizio

Con deliberazione della Giunta Comunale n. 554 del 24 settembre 2002 è stato approvato l'aggiornamento e l'integrazione per l'anno 2002 del Contratto di servizio tra Comune di Roma e Ama (valevole per gli anni 2000/2001/2002 e sottoscritto in data 16 novembre 2000).

Nel contratto viene tra l'altro definito all'art. 6 il cosiddetto "Livello di servizio", ovvero la relazione tra entità delle prestazioni rese e il loro livello qualitativo, definito attraverso parametri che descrivono un determinato servizio; ad esempio, per lo spazzamento, si classificano le strade in funzione delle loro caratteristiche con conseguente indicazione della frequenza di spazzamento visualizzata attraverso un differente colore. Al Comune, sia direttamente mediante il Dipartimento competente, sia mediante modalità e strutture "ad hoc", è riservata la più ampia facoltà di procedere a controlli e verifiche sul livello del servizio reso alla cittadinanza e sullo stato di applicazione del Contratto di servizio stesso.

L'impegno contrattuale è dunque quello di assicurare una determinata "quantità" di prestazioni rese secondo modalità definite, mentre gli standard di qualità dei servizi erogati e gli obiettivi interni prefis-

sati dall'Ama vengono enunciati e resi pubblici attraverso la Carta dei servizi. In tal modo vengono correlati gli obblighi che l'Ama ha contrattualmente assunto con il Comune di Roma e le legittime aspettative dei cittadini-utenti, coniugando le modalità di erogazione dei servizi di igiene urbana con i fattori di qualità ed i relativi standard di servizio.

I compiti di controllo sulla funzionalità del Contratto di servizio e sui risultati conseguiti a fronte degli obiettivi negoziati sono assicurati da un organismo misto Comune-Ama denominato "Commissione di Controllo e Coordinamento"³¹, 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.

4.3.2 Il monitoraggio previsto nella Carta dei servizi

Il Contratto di servizio, all'art. 12, ha introdotto il vincolo per l'Ama di dotarsi di una specifica Carta dei servizi avente la finalità di garantire il massimo dell'informazione all'utenza finale circa i parametri più rappresentativi del livello di servizio e di collegare le verifiche sul rispetto degli impegni assunti con la Carta stessa ai sistemi aziendali di controllo della qualità.

La seconda edizione della Carta dei servizi di igiene urbana (dicembre 2002), oltre a riassumere i principali dati di struttura del 2001 dei vari servizi erogati, indica altresì gli obiettivi 2002 e 2003 che l'Ama ha assunto riguardo le modalità di erogazione dei servizi ed i relativi indicatori di qualità degli stessi.

³¹ Costruita con deliberazione della Giunta Comunale n. 233 del 2 maggio 2002.

L'Ama ha attivato una serie di procedure interne per la verifica della qualità del servizio, contestuale all'erogazione dello stesso, che prevede il controllo sistematico del rispetto dei livelli di qualità prefissati attraverso un apposito piano di verifiche.

In caso di mancato rispetto dei più importanti standard di qualità oltre una determinata percentuale di tolleranza, l'Ama si è impegnata ad erogare servizi straordinari e supplementari a titolo di indennizzo agli utenti di una determinata zona o Municipio.

4.3.3 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 nel periodo 3 marzo – 3 aprile 2003 al piano di monitoraggio (dimensionato su base statistica) del servizio di "igiene del suolo – pulizia e decoro delle strade", rilevando contestualmente (ove presenti) alcuni parametri di qualità relativi alla fruibilità dei gettacarte ed al servizio di raccolta RSU e differenziata (fruibilità, decoro e funzionalità, pulizia area circostante ai contenitori).

Il servizio di spazzamento (manuale e meccanizzato) viene fornito da Ama su tutte le strade e piazze

pedonali e carrabili la cui manutenzione è affidata al Comune di Roma nonché sui relativi marciapiedi e caditoie/griglie. Le aree complementari, come per esempio le aiuole spartitraffico con verde, sono invece di competenza del Servizio Giardini del Comune di Roma.

Le modalità, i turni e le frequenze sono funzione della viabilità, della tipologia e densità d'insediamento, del flusso automobilistico, dell'entità della presenza turistica, della quantità e tipo di alberatura. In base a questi parametri è stata definita dal Comune e da Ama una diversa frequenza di servizio tale da assicurare comunque un livello di pulizia "sufficiente" in qualsiasi ora della giornata ed in qualunque giorno dell'anno.

Il Contratto di servizio valido fino al 2001 prevedeva un totale di 23,6 km² (pari a 3.368,4 km lineari) in manutenzione da spazzare, suddivisi tra i 19 Municipi secondo la Tav 4.3, e secondo la frequenza riportata in Tav 4.4; la superficie complessiva spazzata nell'arco di un anno era complessivamente pari a ca. 3.670 km².

L'aggiornamento ed integrazione per l'anno 2002 al Contratto di servizio ha rimodulato le frequenze di spazzamento introducendo un valore minimo garantito, ed un valore medio annuo, secondo quanto riportato in Tav 4.5.

Tav. 4.3 Igiene del suolo a Roma

Municipio	superficie spazzata (m ²)
I	2.222.156
II	1.423.787
III	681.309
IV	1.918.485
V	1.328.427
VI	824.782
VII	869.562
VIII	1.511.602
IX	1.067.806
X	1.277.290
XI	1.231.016
XII	1.854.448
XIII	1.815.422
XV	744.395
XVI	1.079.296
XVII	1.037.160
XVIII	767.274
XIX	952.032
XX	972.388
Totali	23.578.637

Tav. 4.4 Spazzamento strade – servizio erogato 2001

Frequenza di spazzamento 2001	% superficie sul totale
Due volte al giorno	1,7
Una volta al giorno	20,3
Tre volte a settimana	19,5
Due volte a settimana	24,6
Una volta a settimana	21,1
Due volte al mese	5,1
Una volta al mese	6,4
Interventi mirati	1,3

Tav. 4.5 Spazzamento strade – impegni da contratto

Frequenza minima 2002	Frequenza media 2002
Una volta al giorno	1,6 volte al giorno
Cinque volte a settimana	5,5 volte a settimana
Due volte a settimana	2,3 volte a settimana
Tre volte al mese	4,3 volte al mese
Una volta al mese	1,3 volte al mese
Interventi mirati	Interventi mirati

Fonte: Contratto di servizio e Carta dei servizi di igiene urbana, AMA S.p.A.

L'universo della popolazione su cui è stato definito il campione per il monitoraggio indipendente dell'Agenzia è stato individuato in 33.684 tratti stradali da 100 m cadauno, ripartiti sui diversi Municipi. La dimensione complessiva del campione, pertanto, è risultata di oltre 3.368 km.

Si è quindi proceduto a raggruppare i 19 Municipi in 6 ripartizioni territoriali geograficamente contigue ed omogenee e, successivamente, è stata calcolata per ciascuna delle ripartizioni la numerosità del campione. Stabilita la dimensione del campione da rilevare per ciascuna ripartizione, si è proceduto ad estrarre casualmente i tratti stradali ove i rilevatori si sarebbero dovuti recare per effettuare il sopralluogo, compilare la scheda di valutazione e documentare i luoghi con fotocamera digitale.

I risultati ottenuti per la pulizia ed il decoro delle strade hanno la seguente significatività statistica:

- a livello di singola ripartizione, confidenza del 90%³² e precisione³³ compresa tra +/- 2,5% e +/- 3,4%, variabile tra le sei ripartizioni;
- a livello dell'intera città di Roma, confidenza del 90% e precisione +/- 1,3%.

Contestualmente alla rilevazione del livello di qualità della pulizia e decoro delle strade, si è pro-

ceduto a verificare nei tratti considerati l'eventuale presenza di cassonetti/trespolti per RSU e/o differenziata ovvero di cestini gettacarte rilevando, in caso positivo, i parametri di qualità sotto indicati:

Raccolta rifiuti solidi urbani e differenziata

- Fruibilità della postazione di contenitori
- Decoro e funzionalità dei singoli contenitori
- Efficacia pulizia area circostante ai contenitori

Igiene del suolo

- Gettacarte utilizzabili e funzionanti.

La rilevazione è avvenuta nei soli giorni feriali, tra le ore 8.00 e le ore 20.00 e, per la definizione dei giudizi di qualità sui diversi aspetti dei servizi, si è utilizzato la medesima scala ed il medesimo metro di valutazione adottato da Ama nelle sue verifiche interne, al fine di poter rendere confrontabili i dati rilevati con gli obiettivi degli standard enunciati nella Carta dei servizi.

I risultati dell'attività di monitoraggio sull'igiene del suolo sono sintetizzati nell'allegato 1, ove vengono riportati per ciascuna delle sei ripartizioni territoriali e per l'intera città la quantità di tratti stradali per ciascun livello di qualità rilevato durante il monitoraggio.

Per gli altri parametri rilevati, si rimanda alla Tav. 4.6.

Tav. 4.6 Monitoraggio di altri parametri del servizio di igiene urbana (marzo 2003)

Valutazione	Buono (a)	Sufficiente (b)	Insufficiente (c)	Obiettivo CdS 2003	Campione ³⁴	Universo
Igiene del suolo:						
- Gettacarte utilizzabili e funzionanti	42	38	20	95	313	15.000 cestini
Raccolta RSU:						
- Fruibilità dei contenitori	64	19	17	93	776	ca. 22.000 postazioni
- Decoro e funzionalità dei contenitori	15	48	37	89	1.442	55.000 contenitori
- Pulizia area circostante contenitori	22	55	23	92	776	ca. 22.000 postazioni
Raccolta differenziata:						
- Fruibilità dei contenitori	69	17	14	93	949	27.000 contenitori
- Decoro e funzionalità dei contenitori	9	82	9	90	949	27.000 contenitori
- Pulizia area circostante contenitori	20	59	21	92	473	ca. 11.000 postazioni

Fonte: Monitoraggio del servizio di igiene urbana - Primo rapporto al Comune di Roma - aprile 2003.

³² Confidenza del 90% vuole dire che se fosse ripetuto 10 volte lo stesso test, per 9 volte avremmo lo stesso risultato.

³³ Precisione vuole dire che il valore vero della popolazione è uno qualsiasi dei valori compresi tra X +/- intervallo di precisione.

³⁴ Il campione è casuale, ma non è statisticamente rappresentativo dell'universo della popolazione.

4.3 La soddisfazione degli utenti

In questo paragrafo vengono commentati i risultati della Terza indagine sulla qualità dei servizi pubblici nel Comune di Roma, in relazione al servizio di igiene urbana. L'analisi è stata centrata su tre aspetti principali del servizio: l'individuazione delle responsabilità della pulizia della città in capo alle tre categorie di soggetti coinvolti (AMA, amministrazione e cittadini); la valutazione di singoli aspetti del servizio (spazzamento e raccolta dei rifiuti); la percezione dell'andamento nel tempo della qualità del servizio. Per gli aspetti metodologici relativi al campionamento, alla scala di valutazione e all'elaborazione dei dati si rimanda al Cap. 1.

Per prima cosa, come già anticipato nel Cap. 1, si rileva che la responsabilità dell'efficacia del servizio viene attribuita in massima parte al comportamento dei cittadini stessi, evidentemente individuando nelle cattive abitudini relative alla creazione e all'eliminazione dei rifiuti la causa prima di eventuali disservizi. La consapevolezza del ruolo della cittadinanza in questo campo è affiancata, peraltro, da una responsabilizzazione quasi equivalente dell'azienda che gestisce il servizio. Il coinvolgimento dell'amministrazione – quale mandatario e controparte dell'esercen-

te con funzioni di supervisione e controllo – viene sottolineato con forza minore dal campione. In sintesi, nella percezione comune l'igiene della città dipende essenzialmente da fattori sociali e tecnici, mentre l'amministrazione sembra avere un ruolo più marginale e indiretto (cfr. Tav. 4.7).

La differenziazione del rifiuto viene effettuata regolarmente solo dal 45% del campione, mentre il 18% delle famiglie non differenzia affatto (Tav. 4.8). Questi risultati medi coprono realtà di quartiere molto diverse, fra cui spicca negativamente il Municipio I, dove il 35% delle famiglie non differenzia mai, a fronte di un solo 25% che lo fa con regolarità; questo risultato va sottolineato in quanto comprende la zona del Centro Storico, dove la modalità di raccolta è di tipo porta a porta, mentre i contenitori per la raccolta differenziata si trovano solo ai confini del territorio corrispondente. In realtà, sulla base delle esperienze di altre città si osserva che la modalità porta a porta – se la raccolta è ben organizzata – è quella che offre i migliori risultati potenziali in termini di differenziazione. Viceversa i massimi risultati si riscontrano nel XVII Municipio dove solo l'8% non differenzia e il 57% dichiara di farlo sempre.

Tav. 4.7 Attribuzione della responsabilità della pulizia della città (valori percentuali)

Attribuzione della responsabilità della pulizia della città	Molto 4	Abbastanza 3	Rilevante (3+4)	Poco 2	Per niente 1	Non rilevante (1+2)	Non so / Non indica	Voto medio
ad Ama	46,5	37,4	83,9	8,7	1,2	9,9	6,1	3,4
al Sindaco	24,9	32,0	56,9	20,1	8,6	28,7	14,4	2,9
ai cittadini	61,9	25,3	87,2	5,3	2,5	7,8	5,0	3,5

Fonte: Terza indagine sulla qualità dei servizi pubblici locali nel Comune di Roma, 2003.

Tav. 4.8 Frequenza della raccolta differenziata in famiglia (valori percentuali)

Frequenza della raccolta differenziata in famiglia	Sempre	A volte	Totale risposte positive	No	Non indica
	45,1	35,6	80,7	18,6	0,6

Fonte: Terza indagine sulla qualità dei servizi pubblici locali nel Comune di Roma, 2003.

Per valutare gli elementi che influiscono sulla propensione delle famiglie a differenziare, sono stati confrontati i dati positivi per Municipio sulla frequenza della raccolta differenziata con quelli sulla valutazione del servizio stesso. La frequenza della differenziazione nei vari Municipi è risultata fortemente correlata a valutazioni soddisfacenti in merito al numero dei contenitori, alla loro vicinanza all'abitazione e alla frequenza di svuotamento (l'indice di correlazione è rispettivamente 0,90, 0,83 e 0,81). La correlazione è minore nel caso della praticità d'uso.

La Tav. 4.9 riporta la valutazione espressa dal cam-

pione in merito a molteplici aspetti del servizio di igiene urbana. Dal punto di vista quantitativo, le risposte sono state in maggioranza positive (non negative) sulle valutazioni dei cassonetti e dei contenitori per la raccolta differenziata, mentre sono risultate prevalentemente negative per quanto riguarda la pulizia e lo spazzamento in città e nel quartiere di residenza, nonché in materia di cestini per i rifiuti. Complessivamente si può osservare che, in una scala da 1 a 5, pochissime voci raggiungono in media un punteggio pari a 3 (sufficiente), mentre tutte le altre sono solo superiori a 2 (scarso).

Tav. 4.9 Valutazione del servizio di igiene urbana: dati di sintesi (valori percentuali)

Valutazione	Ottimo 5	Buono 4	Più che sufficiente (4+5)	Sufficiente 3	Scarso 2	Pessimo 1	Meno che sufficiente (1+2)	Non so / Non indica	Voto medio
Livello di pulizia:									
della città	0,4	8,1	8,5	35,0	40,9	11,7	52,6	3,9	2,4
del quartiere dove abita	0,6	8,4	9,0	27,0	37,5	23,5	61,0	2,9	2,2
Servizio di spazzamento:									
della città	0,6	10,0	10,6	35,3	37,0	11,1	48,1	6,0	2,5
del quartiere dove abita	0,8	9,1	9,9	25,2	37,0	24,5	61,5	3,3	2,2
Servizio di raccolta rifiuti:									
CASSONETTI									
vicinanza all'abitazione	28,6	32,4	61,5	21,5	9,3	6,1	15,4	2,0	3,7
frequenza di svuotamento	5,1	29,2	34,3	37,0	21,0	4,7	25,7	2,9	3,1
praticità d'uso	3,8	22,8	26,6	34,8	23,0	11,8	34,8	3,9	2,8
cattivi odori	1,9	13,3	15,2	30,2	25,5	21,0	46,5	8,1	2,4
rumori nelle ore di raccolta	6,6	24,6	31,2	29,4	18,0	12,4	30,4	9,0	2,9
Conseguenze sul traffico	6,3	22,3	28,6	27,1	17,6	16,6	34,2	10,1	2,8
numero cassonetti	5,4	21,4	26,8	31,9	29,6	8,3	37,9	3,4	2,8
CESTINI PER RIFIUTI									
Numero cestini	1,2	7,4	8,6	16,3	37,7	30,0	67,7	7,4	2,0
frequenza di svuotamento	0,9	7,2	8,1	20,5	27,9	23,7	51,6	19,7	2,2
praticità d'uso	3,1	17,0	20,1	28,7	18,4	17,9	36,3	14,9	2,6
CONTENITORI PER RD									
vicinanza all'abitazione	14,7	25,0	39,7	22,3	17,4	16,8	34,2	4,0	3,0
frequenza di svuotamento	1,9	14,3	16,2	25,8	26,0	15,8	41,8	16,2	2,5
numero contenitori	2,6	11,8	14,4	26,5	33,4	16,9	50,3	8,7	2,4
praticità d'uso	3,3	20,8	24,1	30,6	20,5	14,5	35,0	10,4	2,7

Fonte: Terza indagine sulla qualità dei servizi pubblici locali nel Comune di Roma, 2003.

Sia la valutazione della pulizia generale, sia quella del servizio di spazzamento presentano lo stesso andamento, con una percezione della qualità riferita al complesso della città sempre migliore rispetto a quella del proprio quartiere, il che denota una maggiore esigenza nei confronti delle aree di residenza. Inoltre, in entrambi i casi la maggioranza delle risposte positive si fermano alla sufficienza, mentre quelle negative si soffermano principalmente sul giudizio "scarso".

A proposito dei cassonetti per RSU, le risposte non negative sono preponderanti. A fianco di una discreta percentuale di risposte sufficienti (compresa tra il 21% ed il 35%) si osserva una quota relativamente alta di risposte più che sufficienti (comprese tra il 26% ed il 62%) per tutti gli aspetti, eccetto nel caso dei cattivi odori (15%). Quest'ultimo aspetto è l'unico della raccolta indifferenziata per cui la percentuale di risposte insufficienti supera quella di risposte non negative. Fra gli altri aspetti si osserva che, nel caso della vicinanza dei contenitori all'abitazione, la maggior parte delle valutazioni non negative sono più che sufficienti (la percentuale delle buone lievemente superiore alle ottime) e che, in tutti gli altri casi, la quota di valutazioni ottime è più contenuta, ma quella delle buone è ancora alta (anche se inferiore alle risposte sufficienti). In media, la vicinanza all'abitazione è stata valutata positivamente (pari a 3,7) e la frequenza di svuotamento più che sufficiente. Tutte le altre voci sono risultate in media vicine alla sufficienza, ancora con l'eccezione dei cattivi odori, che vengono quindi percepiti come l'unico punto davvero critico della gestione urbana della raccolta indifferenziata.

Nel caso dei cestini, tutti gli aspetti sono stati giudicati in maggioranza meno che sufficienti e le valutazioni ottime e buone sono solo una bassa percentuale. In media, solo la praticità d'uso si avvicina alla sufficienza, mentre sia il numero di cestini, sia la frequenza di svuotamento sono giudicati scarsi (solo un intervistato su quattro ha dato risposte positive ai relativi quesiti).

I contenitori per la raccolta differenziata sono giudicati sufficientemente pratici e vicini alle abitazioni dalla maggioranza degli intervistati (con un

discreto numero di valutazioni buone e ottime, nel caso della vicinanza), mentre le risposte negative sono in netta maggioranza quanto a frequenza di svuotamento e numero di contenitori. Anche in media, i contenitori sono giudicati in numero insufficiente e la frequenza di svuotamento è ritenuta scarsa. La vicinanza all'abitazione risulta invece sufficiente, mentre la praticità d'uso si avvicina alla sufficienza senza conseguirla del tutto (le risposte positive sono state la maggioranza, anche se la maggior concentrazione verso la sufficienza ha dato luogo ad un valore medio non molto alto).

Osservando i dati disaggregati per le rilevazioni della Tav. 4.9, si è riscontrata una certa stabilità nelle posizioni relative di alcuni Municipi. Sui 18 aspetti del servizio, i Municipi XVII, IX e I presentano rispettivamente 8, 7 e 5 valutazioni fra le due più alte del campione: nessuno di questi Municipi si trova, invece, fra gli ultimi posti, cui corrispondono livelli insoddisfacenti del servizio. Ciò vuol dire che complessivamente in questi quartieri centrali il servizio è migliore che nel resto della città e/o che il differenziale fra aspettative dei cittadini residenti e servizio reso è fra i più contenuti della città.

Per contro, alcuni Municipi si trovano persistentemente fra le ultime posizioni: si tratta del XX e del XIX, rispettivamente in coda al gruppo per 14 e 9 delle 18 osservazioni. In questo caso valgono ipotesi opposte: il servizio è giudicato insoddisfacente dai residenti in questi Municipi, ovvero le loro aspettative sono da intendersi superiori rispetto a quelle del resto della città.

In base alle differenze di giudizio osservate nei vari Municipi, è sembrato opportuno evidenziare le valutazioni che ritengono il servizio di raccolta soddisfacente (più che sufficiente) disaggregate per aree cittadine in merito ai vari aspetti del servizio (Tav. 4.10).

Il numero di risposte più che sufficienti è elevato e maggiore del 40% in tutti i Municipi per la vicinanza dei cassonetti alle abitazioni. E' ancora abbastanza elevato e comunque superiore al 20% del campione (salvo rare eccezioni³⁵) per tutti gli altri aspetti relativi alla raccolta indifferenziata, escluso quello dei cattivi odori. Anche la vicinanza e la pra-

35 Municipi con percentuali inferiori al 20%: III e XV per la praticità; XVII per i rumori nelle ore di raccolta; VII e XX per le conseguenze sul traffico; XIX e XX per il numero di cassonetti.

Tav. 4.10 Valutazione dei principali aspetti del servizio di raccolta dei rifiuti. Dati disaggregati per municipi

Valutazione	Municipi	Totale	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
Cassonetti	percentuali di risposte più che sufficienti (buono + ottimo)																				
vicinanza all'abitazione		61,0	56,7	68,9	66,7	64,2	63,0	67,6	62,5	50,4	74,3	62,0	69,1	46,0	64,3	57,4	67,4	78,7	63,8	51,2	41,5
frequenza svuotamento		34,3	37,9	43,5	51,2	36,8	31,9	44,5	34,6	35,3	44,1	41,0	36,9	27,8	35,0	21,3	34,0	42,7	21,8	27,6	20,5
praticità d'uso		26,6	39,8	27,7	17,9	20,8	29,7	43,0	23,9	24,3	33,3	28,1	25,8	23,4	33,1	19,0	23,0	27,4	22,3	20,4	20,0
cattivi odori		15,2	12,5	19,2	19,1	15,3	15,6	14,7	11,9	15,8	17,4	19,8	12,5	15,5	14,9	13,6	16,8	18,8	15,5	10,8	12,5
rumori ore raccolta		31,2	24,4	27,1	23,8	28,8	33,3	33,5	26,7	30,6	28,7	37,6	28,1	44,3	32,3	31,2	28,7	19,7	34,8	32,4	33,5
conseguenze traffico		28,6	23,4	35,0	22,6	26,1	35,9	22,0	13,7	28,0	32,8	26,6	26,8	31,5	45,0	28,5	31,1	45,3	26,4	22,8	17,0
numero cassonetti		26,8	24,4	36,7	31,0	30,1	28,7	36,6	25,5	24,7	32,8	21,3	30,4	20,3	26,7	24,4	30,1	41,0	23,3	15,6	19,0
Cestini per rifiuti	percentuali di risposte più che sufficienti (buono + ottimo)																				
numero cestini		8,6	13,9	8,5	7,2	11,0	5,8	8,4	6,3	8,1	14,4	7,6	12,5	6,7	10,4	8,1	6,3	13,7	7,7	3,2	5,5
frequenza svuotamento		8,1	17,4	7,9	6,0	8,2	5,8	9,5	6,9	11,1	11,3	9,2	7,4	7,1	8,9	6,3	6,3	11,9	5,2	5,6	3,0
praticità d'uso		20,1	26,4	24,3	31,0	23,2	18,5	18,9	14,7	16,1	37,4	15,2	25,8	14,2	23,0	14,5	19,1	28,2	15,6	16,4	12,0
Contenitori per RD	percentuali di risposte più che sufficienti (buono + ottimo)																				
vicinanza all'abitazione		39,7	27,9	39,5	41,7	49,6	47,8	43,4	43,2	35,7	55,9	30,0	55,8	31,0	48,7	40,7	46,9	57,2	22,8	20,0	21,5
frequenza svuotamento		16,2	12,9	19,7	14,3	21,2	14,5	15,7	22,2	18,4	23,6	16,0	20,7	15,5	23,8	10,4	16,7	22,3	4,1	6,8	8,5
numero contenitori		14,4	9,0	17,6	21,5	18,5	14,8	12,6	17,6	15,0	21,5	9,9	20,3	12,4	20,1	15,8	12,9	24,8	5,7	4,4	8,0
praticità d'uso		24,1	24,4	25,5	26,2	24,8	26,9	33,0	30,1	23,1	28,7	19,7	27,1	22,6	26,7	19,0	24,8	35,0	17,1	14,0	17,0
Cassonetti	Voto medio																				
vicinanza all'abitazione		3,7	3,6	3,9	4,0	3,8	3,7	3,9	3,7	3,4	4,1	3,7	4,0	3,3	3,7	3,7	3,9	4,1	3,7	3,5	3,1
frequenza svuotamento		3,1	3,2	3,2	3,4	3,1	3,1	3,2	3,1	3,2	3,2	3,3	3,2	3,0	3,1	2,9	3,1	3,2	2,9	2,9	2,7
praticità d'uso		2,8	3,2	2,8	2,7	2,8	2,9	3,2	2,8	2,8	3,0	2,9	2,8	2,7	3,0	2,7	2,9	2,8	2,7	2,6	2,6
cattivi odori		2,5	2,5	2,5	2,6	2,5	2,5	2,5	2,3	2,4	2,6	2,6	2,4	2,4	2,5	2,4	2,5	2,6	2,3	2,4	2,2
rumori ore raccolta		2,9	2,8	2,7	2,7	2,9	3,1	3,0	2,9	3,0	2,8	3,1	2,7	3,4	2,9	3,0	2,9	2,5	3,0	3,0	3,1
conseguenze traffico		2,8	2,7	2,9	2,9	2,7	3,0	2,7	2,4	2,7	3,0	2,8	2,8	2,9	3,3	2,9	2,9	3,4	2,6	2,7	2,5
numero cassonetti		2,9	2,8	3,1	3,0	3,0	2,9	3,1	2,9	2,7	3,0	2,7	3,0	2,6	2,8	2,8	3,0	3,3	2,8	2,6	2,6
Cestini per rifiuti	Voto medio																				
numero cestini		2,1	2,5	2,1	2,2	2,2	2,0	2,1	2,0	1,9	2,4	2,0	2,1	1,8	2,1	2,0	2,1	2,3	1,9	1,7	1,8
frequenza svuotamento		2,2	2,6	2,2	2,4	2,2	2,1	2,2	2,3	2,3	2,4	2,2	2,1	2,0	2,2	2,1	2,2	2,3	2,0	1,9	1,9
praticità d'uso		2,6	2,9	2,8	3,0	2,8	2,6	2,6	2,7	2,4	3,2	2,5	2,7	2,3	2,7	2,5	2,8	3,0	2,4	2,4	2,4
Contenitori per RD	Voto medio																				
vicinanza all'abitazione		3,0	2,6	3,1	3,2	3,4	3,3	3,3	3,2	2,9	3,6	2,7	3,6	2,8	3,3	3,0	3,3	3,5	2,5	2,4	2,4
frequenza svuotamento		2,5	2,4	2,6	2,6	2,6	2,6	2,5	2,8	2,6	2,8	2,6	2,7	2,5	2,7	2,3	2,5	2,8	2,1	2,1	2,2
numero contenitori		2,5	2,3	2,5	2,7	2,7	2,5	2,5	2,6	2,5	2,8	2,3	2,7	2,3	2,6	2,4	2,6	2,8	2,1	2,0	2,1
praticità d'uso		2,8	2,7	2,8	2,8	2,8	2,8	3,0	2,8	2,7	2,9	2,7	2,9	2,7	2,8	2,6	2,8	3,1	2,5	2,5	2,5

Fonte: Terza indagine sulla qualità dei servizi pubblici locali nel Comune di Roma, 2003.

ticità dei contenitori per la raccolta differenziata presentano un volume abbastanza consistente di valutazioni più che sufficienti, ma pochi degli intervistati giudicano pienamente soddisfacenti il numero e la frequenza di svuotamento dei contenitori stessi. Si può, infine, osservare che in tutta la città i giudizi più che sufficienti sul numero e sulla frequenza di svuotamento dei cestini sono relativamente pochi e che quelli sulla praticità d'uso sono appena più numerosi, anche se nei Municipi più centrali (dal I al IV, il IX, l'XI e il XVII) ed in quello di Ostia il livello di soddisfazione manifestato è superiore alla media. In merito a raccolta differenziata e cestini, va sottolineata la posizione dei Municipi XVIII, XIX e XX (settore Nord-Ovest di Roma) costantemente e rilevantemente al di sotto delle medie cittadine, mentre i Municipi più soddisfatti su tutti gli aspetti sono quelli che circondano il Centro storico: nell'ordine, il XVII, il IX, il III ed il II.

In media, la frequenza di svuotamento dei cassonetti per rifiuti indifferenziati è stata giudicata più che sufficiente in tutti i Municipi, con l'eccezione del XVIII, del XIX e del XX; al contrario, tutti i Municipi giudicano insufficiente la frequenza di svuotamento dei contenitori per la raccolta differenziata e dei cestini. In tutta la città i cassonetti per rifiuti indifferenziati sono più che sufficientemente vicini all'abitazione, mentre quelli per la raccolta differenziata sono troppo lontani in 7 Municipi su 19.

Come anticipato, i Municipi che hanno manifestato maggior soddisfazione, in termini di numero di risposte più che sufficienti e voti medi, sono il XVII ed il IX, le cui uniche lamentele riguardano il rumore nelle ore di raccolta, la frequenza di svuotamento ed il numero di cestini e contenitori per la raccolta differenziata (le medie dei rispettivi giudizi non raggiungono la sufficienza, ma sono comunque fra le più alte di tutto il campione). Su 14 valutazioni, il XVII Municipio ha espresso 7 volte la massima percentuale di giudizi più che sufficienti e il massimo valore medio del campione; gli apprezzamenti riguardano soprattutto i cassonetti per la raccolta indifferenziata e differenziata, ma anche le valutazioni sui cestini sono soddisfacenti. Per i cestini il Municipio meglio servito in termini di diffusione e frequenza di svuotamento è certamente il I (Centro storico), dove le percentuali più che sufficienti e le medie sono sempre massime rispetto al campione.

La frequenza di svuotamento dei cassonetti per rifiuti indifferenziati è più apprezzata nei Municipi X ed XI (Roma sud) che nel resto della città.

I primati negativi rimangono legati alle stesse zone individuate precedentemente come le zone critiche del servizio: il settore Nord-Ovest, per i Municipi XVIII, XIX e XX. Questi presentano, per tutti i tipi di contenitori sottoposti a valutazione, livelli minimi sia delle percentuali più che sufficienti, sia delle medie. In particolare, il XX ha una sola media superiore a quella del campione (per i rumori della raccolta, pari a 3,1), mentre in tutti gli altri casi esprime giudizi insufficienti e spesso minimi in assoluto, specialmente per i RSU ed i cestini. Il XIX è il peggiore per la raccolta differenziata ed i cestini, mentre il XVIII mostra un livello di soddisfazione lievemente superiore, anche se i valori riportati sono sempre inferiori alle medie del campione.

Riepilogando, la vicinanza dei cassonetti per la raccolta indifferenziata alle abitazioni è l'unico aspetto giudicato sufficiente da tutti i municipi, seguito dalla frequenza di svuotamento (giudicata insufficiente solo a Roma Nord). Al contrario il giudizio sui cattivi odori è ovunque insufficiente, come anche quelli sul numero dei contenitori per la raccolta differenziata e dei cestini, nonché sulla frequenza di svuotamento degli stessi.

Sono state, infine, rilevate le impressioni degli intervistati sull'andamento nel tempo della qualità dei servizi di raccolta dei rifiuti e di spazzamento, riportate in termini aggregati nella Tav. 4.11 e già anticipate nel Cap. 1 di questo Rapporto. Il risultato medio indica che la qualità percepita dei due servizi è rimasta sostanzialmente invariata, con un lieve miglioramento della raccolta e un lieve peggioramento dello spazzamento. Tale risultato trova conferma nell'elevata percentuale di osservazioni concentrate intorno alla risposta numero 3 (qualità del servizio invariata). In entrambi i casi, gli intervistati hanno evitato posizioni estreme sia positive che negative: fra i giudizi di miglioramento il peso del 4 (migliorato) è consistente, mentre quello del 5 (molto migliorato) è quasi irrilevante; fra i voti negativi le percentuali riferite al 2 (peggiorato) sono decisamente più robuste di quelle riferite all'1 (molto peggiorato).

Per il servizio di spazzamento i progressi più consistenti sono stati percepiti nelle zone centrali (nel I

Tav. 4.11 Andamento nel tempo della qualità complessiva dei servizi di igiene urbana
(valori percentuali)

Trend della qualità complessiva	Molto migliorato 5	Migliorato 4	In miglioramento (4+5)	Rimasto uguale 3	Peggiorato 2	Molto peggiorato 1	In peggioramento (1+2)	Non so / Non indica	Voto medio
Servizio di raccolta rifiuti	1,5	20,3	21,8	62,6	10,1	2,5	12,6	2,9	3,0
Servizio di spazzamento	1,1	18,2	19,3	53,6	16,0	6,2	22,2	4,9	2,9

Fonte: Terza indagine sulla qualità dei servizi pubblici locali nel Comune di Roma, 2003.

Municipio e nel XVII), mentre per la raccolta dei rifiuti la zona più dinamica è stata quella di Roma Sud-Est (Municipio X e Municipio VI). In entrambi i casi, i Municipi meno soddisfatti sono stati il XX e il XVIII: ciò

confirma che l'area critica dell'igiene urbana a Roma coincide con il quadrante Nord-Ovest della città, in quanto la popolazione residente ritiene il servizio di igiene urbana inadeguato e insoddisfacente.

