
5. Ambiente e igiene urbana

I servizi che insistono sull'ambiente sono trattati tutti in questo capitolo, suddiviso in tre paragrafi relativi alla gestione dei rifiuti [Par. 5.1], al decoro urbano [Par. 5.2], al verde pubblico e ai parchi [Par. 5.3].

Il servizio di igiene urbana – nelle sue componenti di gestione dei rifiuti e pulizia e decoro della città – è obbligatorio e irrinunciabile. A Roma viene erogato in monopolio, a seguito di affidamento diretto, da Ama s.p.a., società in house interamente controllata da Roma Capitale.

I cittadini e gli utenti non domestici sono tenuti a pagare il servizio, in misura parametrica rispetto alla produzione dei rifiuti, senza possibilità di scelta (non esiste l'opzione exit) e indipendentemente dal proprio livello di soddisfazione. Data la natura colletti-

va dell'interesse legato ai risultati ambientali del servizio, la struttura dei costi di gestione e gli incentivi fiscali fanno sì che – contrariamente ai normali meccanismi di mercato – la spesa della comunità sia inversamente proporzionale alla qualità dei risultati ambientali, per cui dove l'impatto ambientale del servizio è forte, i cittadini sopportano costi mediamente più elevati.

La manutenzione del verde pubblico e dei parchi, invece, è un servizio pubblico indivisibile e viene erogato dal comune che tradizionalmente lo ha finanziato con risorse derivanti dalla fiscalità indiretta. Dal 2014 il finanziamento della relativa voce di spesa è imputato fra i servizi coperti mediante Tasi (tassa sui servizi indivisibili dei comuni, cfr. Par. 2.2).

5.1 Gestione rifiuti

5.1.1 Evoluzione del quadro normativo, istituzionale e contrattuale

GESTIONE COMUNITARIA DEI RIFIUTI

A luglio 2014 la Commissione Europea ha presentato una proposta di direttiva che vorrebbe modificare tutte le direttive precedenti sui rifiuti, rivedendo così l'intera materia¹. Tenendo conto del fatto che il testo non è ancora stato approvato, gli orientamenti espressi nel documento finale proposto vanno comunque nella direzione di spingere più sulla destinazione finale dei rifiuti, fissando obiettivi vincolanti, che sulla fase intermedia delle modalità di raccolta: la raccolta differenziata in sé non rappresenta un obiettivo, ma uno strumento per conseguire i nuovi ambiziosi obiettivi, indicati come percentuali progressivamente crescenti di trattamento e prepara-

zione per il riuso/riciclo dei materiali recuperabili, nonché di effettivo riuso/riciclo per le principali frazioni di imballaggi [Tav. 5.1.1].

A questi obiettivi si vorrebbero inoltre affiancare restrizioni vincolanti per l'uso delle discariche. I governi nazionali dovrebbero impegnarsi a impedire entro il 2025 il conferimento di qualsiasi materiale riciclabile nelle discariche, che sarebbero destinate solo ai residui e in una misura massima del 5% in peso dei rifiuti complessivamente prodotti l'anno precedente. Dovrebbe essere poi oggetto di valutazione successiva l'introduzione di un obbligo vincolante in proposito a partire dal 2030.

Dal 2025 diventerebbe inoltre obbligatoria la raccolta differenziata dei rifiuti organici.

Confermando la priorità ormai consolidata – prevenzione, riuso, riciclo, recupero energetico e smal-

¹ Proposta COM(2014) 397 final, 2014/0201 (COD), che modifica le direttive 2008/98/CE relativa ai rifiuti, 94/62/CE sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio, 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti, 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso, 2006/66/CE relativa a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori e 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

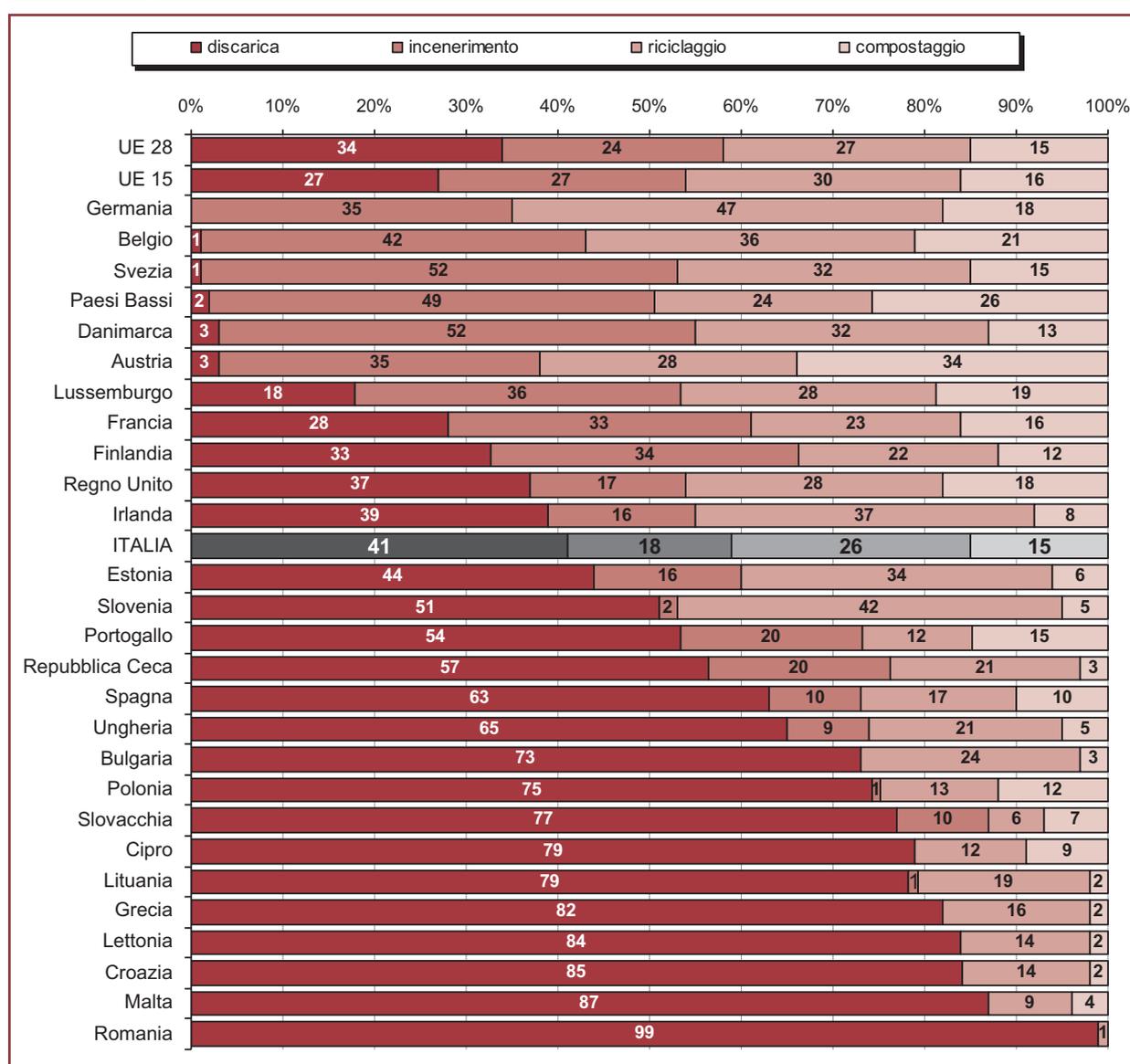
Tav. 5.1.1 Proposta dei nuovi obiettivi di riuso/riciclo dei rifiuti e degli imballaggi – Commissione Europea, 2 luglio 2014 (percentuali in peso)

Obiettivi riuso/riciclo Proposta di direttiva COM(2014) 397 final - 2014/0201 (COD)	2020	2025	2030
Riuso/riciclo rifiuti totali	50%	60%	70%
Preparazione per il riuso/riciclo degli imballaggi totali	60%	70%	80%
Riuso/riciclo degli imballaggi in plastica	45%	60%	da definire
Riuso/riciclo degli imballaggi in legno	50%	65%	80%
Riuso/riciclo degli imballaggi in metalli ferrosi	70%	80%	90%
Riuso/riciclo degli imballaggi in alluminio	70%	80%	90%
Riuso/riciclo degli imballaggi in vetro	70%	80%	90%
Riuso/riciclo degli imballaggi in carta/cartone	85%	90%	90%

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su Proposta COM(2014) 397 final, 2014/0201 (COD).

Fig. 5.1.1

La destinazione dei rifiuti in Europa nel 2012



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2014.



timento (ossia discarica e incenerimento senza recupero energetico) – la nuova proposta mette l'accento sulla prevenzione, introducendo addirittura l'ipotesi di una riduzione obbligatoria dei rifiuti alimentari del 30% fra il 2017 e il 2030, prevedendo circuiti alternativi come il dono, da gestire attraverso canali istituzionali, come l'utilizzo per produzione di mangimi e – solo come ultima ipotesi – quella del compostaggio e del recupero di energia (digestione anaerobica), escludendo quindi quanto più possibile la discarica.

Gli stati membri dovrebbero favorire il raggiungimento degli obiettivi mediante divieti espressi, ovvero incentivando il riuso, il riciclo e il recupero, prima di materia poi di energia. Dovrebbero inoltre definire, anche attraverso strumenti economici, le regole per la responsabilità del produttore di rifiuti fino alla fase finale del ciclo di vita dei materiali; in quest'ambito rientra anche l'estensione delle tariffe puntuali a tutto il territorio nazionale, nell'ottica del principio 'chi inquina paga', in luogo di quelle attualmente prevalenti, parametriche, che non incentivano i comportamenti virtuosi.

Fra gli altri impegni dei governi nazionali ci sarebbe infine quello di tenere registri informatici dei rifiuti pericolosi e non, rendendo disponibili relazioni sul grado di raggiungimento degli obiettivi, nonché dati statistici affidabili e omogenei rispetto a quelli degli altri paesi membri.

DECRETO SBLOCCA ITALIA: IMPIANTI PER IL RECUPERO ENERGETICO

Mentre si comincia solo ora a parlare di includere la gestione dei rifiuti fra i servizi regolati dall'Aeegsi, a livello nazionale e generale la novità più importante del quadro normativo del settore è introdotta con l'art. 35 del DL 113/2014 (cosiddetto 'Sblocca Italia'), che definisce 'Misure urgenti per l'individuazione e la realizzazione di impianti di recupero di energia, dai rifiuti urbani e speciali, costituenti infrastrutture strategiche di preminente interesse nazionale'. Entro tre mesi, il Presidente del Consiglio su indicazione del Ministro dell'ambiente individua con decreto i termovalorizzatori esistenti e quelli da realizzare per chiudere il ciclo dei rifiuti nazionali, che pertanto hanno priorità di trattamento rispetto all'importazione di rifiuti dall'estero. Per gli impianti già esistenti è prevista l'autorizzazione della saturazione del carico termico (con AIA da adeguare entro due mesi) e la verifica dell'efficienza ener-

getica di livello superiore²; per quelli da realizzare sono previsti termini abbreviati della metà per tutte le procedure esecutive ed autorizzative³, stante il rispetto obbligatorio della classe di efficienza energetica superiore.

L'art. 35 citato identifica correttamente i termovalorizzatori come impianti che 'concorrono allo sviluppo della raccolta differenziata e del riciclaggio, mentre deprimono il fabbisogno di discariche'. Nonostante il provvedimento abbia suscitato varie critiche a livello nazionale da parte delle associazioni ambientaliste, l'esperienza internazionale mostra invece come tutti i paesi che hanno limitato seriamente il ricorso alla discarica siano caratterizzati da alte percentuali di termovalorizzazione: la Fig. 5.1.1 – che riporta il quadro europeo della destinazione dei rifiuti nel 2012 – oltre a dimostrare evidentemente questo assunto, consente anche di verificare che questi stessi paesi sono quelli dove le percentuali di compostaggio e riciclo sono massime (si vedano a tale proposito i paesi fino all'Austria). Le critiche che sostengono l'inutilità della termovalorizzazione in presenza di alti livelli di raccolta differenziata dovrebbero inoltre fare i conti con varie evidenze:

- anche paesi fortemente riciclatori (come ad esempio l'Irlanda), se non ricorrono all'incenerimento non riescono a comprimere il fabbisogno di discarica (40%, nel caso citato), in quanto non tutti i materiali sono riciclabili;
- qualunque sia il volume di residuo, la termovalorizzazione lo riduce a circa un quinto e lo rende inerte, prima di avviarlo a smaltimento;
- la discarica non solo deve essere l'ultima opzione secondo la normativa comunitaria ambientale (in quanto più inquinante e più ingombrante), ma è anche lo strumento operativo privilegiato delle mafie;
- il bilancio ambientale della termovalorizzazione migliora se si tiene conto dell'alternativa energetica in termini di emissioni evitate e, in un paese povero di materie prime energetiche come l'Italia, non dovrebbe essere sottovalutato neppure l'effetto economico sostitutivo rispetto alle importazioni di energia e combustibili fossili.

Questo provvedimento, che non sembra affatto porsi come alternativa alla differenziazione, può invece favorire la valorizzazione delle frazioni riutilizzabili, dando finalmente un colpo efficace al sistema nazionale basato sulle discariche.

² Superiore a 0,65, secondo la formula indicata nella nota 4, punto R1 dell'Allegato C del D.Lgs. 152/2006.

³ Esproprio per pubblica utilità, VIA e AIA.

*OBIETTIVI AMBIENTALI E VALORE DELLE FRAZIONI
RECUPERABILI*

Per quanto riguarda gli obiettivi ambientali, con D.Lgs. 205/2010 è stato modificato l'art. 181 del Codice ambientale (D.Lgs. 152/2006) – riciclaggio e recupero di rifiuti – che nella versione attuale al comma 1, lettera a, prevede la preparazione per il riciclaggio e il recupero del 50% in peso dei rifiuti urbani entro il 2020, da attuarsi mediante raccolta differenziata almeno delle principali frazioni riciclabili secche (carta, plastica, vetro e metallo).

A questo proposito, si segnala che nel 2014 è stato approvato il nuovo Accordo Quadro Anci-Conai per il periodo 2014-2019, che aggiorna verso l'alto i contributi unitari in favore dei comuni che inviano ai consorzi di recupero le frazioni riciclabili separate (alluminio, ferro, carta, plastica, vetro, legno). Fra le novità del nuovo accordo, la definizione di fasce di rifiuti con livelli di qualità e purezza molto elevati, premiate con contributi maggiorati. Inoltre, dal 2017 le piattaforme di riciclo della plastica convenzionate con il consorzio Corepla non accetteranno più multimateriale pesante (comprensivo del vetro, oltre che plastica e metalli) non separato.

RIORGANIZZAZIONE DI TRIBUTI LOCALI

Per quanto riguarda il finanziamento del servizio, si ricorda che la Finanziaria 2014, riorganizzando i tributi locali, ha inserito la tariffa rifiuti nell'ambito dell'IUC (Imposta Unica Comunale, Par. 2.2)⁴.

Le innovazioni sui servizi riguardano però soprattutto l'introduzione e la disciplina della Tasi, mentre circa il servizio rifiuti la novità consiste nell'aver finalmente uniformato il panorama nazionale che dal 2003 era diviso fra i comuni che avevano mantenuto il regime tributario della vecchia Tarsu e quelli – come Roma Capitale – che erano passati alla tariffa⁵, per i quali di fatto la disciplina resta immutata rispetto agli anni precedenti.

Analogamente agli anni precedenti, inoltre, Ama continua a gestire la riscossione della tariffa, secondo il regolamento approvato con DAC 33/2014. La natura tributaria implica, tra le altre cose, che la riscossione da parte di Ama avvenga per conto di Roma Capitale e che nei documenti di fatturazione agli utenti l'Iva non compaia esplicitamente, benché

rientri nelle voci di costo del servizio (corrispettivo Ama più Iva al 10%) da finanziare integralmente con la tariffa. La determinazione della tariffa per l'anno 2014 è stata approvata insieme al Piano Finanziario Ama con DAC 36/2014 del 22 luglio⁶.

*GESTIONE COMMISSARIALE DEL DEBITO DI ROMA
CAPITALE*

Fra la normativa nazionale rilevante per Roma, il DL 16/2014⁷ all'art. 16 fa specifico riferimento al disavanzo di bilancio degli anni precedenti e al debito pregresso di Roma Capitale, nell'ottica della gestione commissariale e imponendo a Roma Capitale la presentazione di un piano triennale di rientro (cfr. Par. 2.1.6). Fra le voci di costo da ridurre ai livelli medi nazionali, il testo governativo cita espressamente quelle per il servizio di gestione rifiuti e per il decoro urbano.

In ottemperanza all'art. 16, la Giunta Capitolina ha approvato un piano triennale per la riduzione del disavanzo e per il riequilibrio strutturale di bilancio (DGCa 194/2014 del 3 luglio; cfr. Par. 2.2.3).

Per quanto riguarda i rifiuti, ci si trova nella situazione paradossale di un costo medio per abitante superiore alla media nazionale e contemporaneamente di obiettivi ambientali non ancora conseguiti, per cui il Piano di rientro anziché prevedere una riduzione netta dei costi del servizio, prospetta per il prossimo triennio ulteriori aumenti connessi allo sviluppo della raccolta differenziata (+34% al 2017, per una differenziata pari al 65%), che gli efficientamenti presentati non riescono completamente a compensare. Questi efficientamenti sono stimati in 122 milioni di euro e se interamente conseguiti dimezzerebbero gli aumenti tariffari al 17%. Essenzialmente si tratta:

- del recupero dell'evasione (12 milioni di euro);
- della realizzazione di ecodistretti per la separazione e la valorizzazione della raccolta differenziata (i ricavi derivanti dalla vendita come materie prime seconde sono al momento molto al di sotto del potenziale);
- della valorizzazione del personale, che al 2013 aveva un alto tasso di assenza (18%);
- della redditività dell'impiantistica di proprietà Ama, che al 2013 è in larga misura utilizzata più come punto di trasferimento che per le finalità originarie.

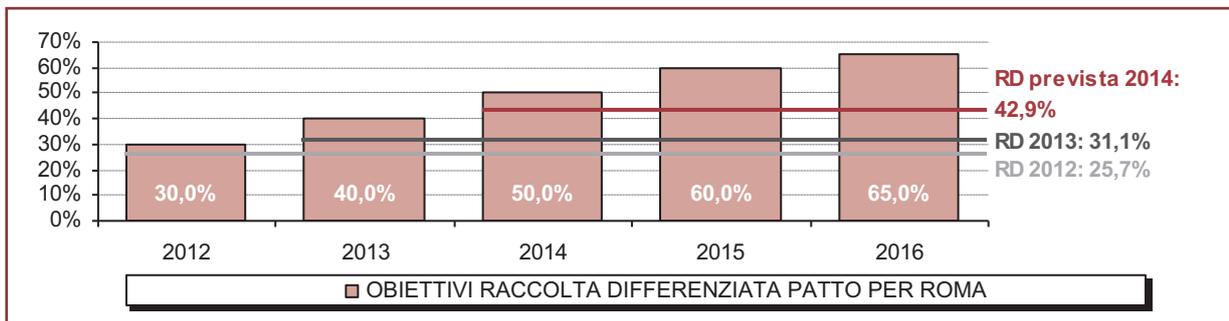
⁴ L. 27 dicembre 2013, n. 147, art. 1, c. 639. Dal 1 gennaio 2014 l'IUC comprende una quota per il finanziamento dei servizi locali che si articola nel tributo per i servizi indivisibili (Tasi) e nella tassa sui rifiuti (Tari).

⁵ Si tratta della Tia1 introdotta dal Decreto Ronchi (D.Lgs. 22/1997, art. 49 e ss.) e regolata con DPR 158/1999, su cui successivamente, nonostante la denominazione di 'tariffa', la Corte Costituzionale si è pronunciata più volte nel senso della natura tributaria (Sentenze 238/2009 e 3756/2012); la Tia2, regolata dall'art. 238 del Codice Ambientale (D.Lgs. 152/2006), non è mai entrata in vigore.

⁶ Oggetto di un parere sulla proposta di approvazione del Piano Finanziario 2014 e determinazione delle misure della tassa sui rifiuti (Ta.Ri.) per l'anno 2014, espresso dall'Agenzia a giugno 2014.

⁷ 'Disposizioni urgenti in materia di finanza locale', del 6 marzo 2014, convertito con modifiche in L. 68/2014.

Fig. 5.1.2

Obiettivi di raccolta differenziata del Patto per Roma (2012/2016) e raccolta differenziata effettiva a Roma nel 2012 e nel 2013


Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su Patto per Roma e Bilanci Ama 2012 e 2013.

PATTO PER ROMA E CONTRIBUTI PER LO SVILUPPO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NELLA CAPITALE

Ad agosto 2012 è stato siglato un protocollo definito Patto per Roma, che ha visto l'impegno congiunto del Ministro dell'ambiente, dei Presidenti della Regione Lazio e della Provincia di Roma, del Commissario delegato per l'emergenza rifiuti, del Sindaco di Roma e dei vertici Ama, al fine di favorire l'uscita della Capitale dall'emergenza.

In quella sede, il Ministro dell'ambiente e la Regione hanno stabilito dei fondi a sostegno della raccolta differenziata per il triennio 2012/2014, fissando contestualmente gli obiettivi vincolanti in termini percentuali. Gli impegni economici (che complessivamente avrebbero dovuto essere 30 milioni dal Ministero e 52,8 milioni dalla Regione per tutto il triennio) trovano riscontro negli ingenti contributi iscritti in conto economico nel bilancio 2013 di Ama s.p.a. (complessivamente 38 milioni di euro in conto esercizio, di cui 18,2 milioni al netto dell'Iva da parte del Ministero dell'Ambiente; il contributo della Regione non è invece specificato) e – secondo il Piano finanziario 2014 – avrebbero dovuto garantire all'Azienda risorse per almeno 17 milioni di euro nell'anno in corso.

In realtà, non è chiaro se i contributi previsti saranno erogati nella loro interezza da parte del Ministero, mentre la Regione Lazio il 5 agosto u.s., con un ulteriore atto di Giunta (DGR 547/2014), ha già ridotto l'importo 2014 destinato a Roma Capitale di quasi la metà (10,4 milioni di euro; che dovrebbero però essere circa 15 milioni per entrambe le annate successive).

Nel frattempo, la raccolta differenziata a Roma è aumentata significativamente. Secondo le dichiarazioni dell'Ama e del Dipartimento Tutela Ambien-

tale – Protezione Civile, sarebbero stati conseguiti 'alla fine' dei rispettivi anni gli obiettivi del 30% entro il 2012 e del 40% entro il 2013, anche se la raccolta media annuale è stata nel complesso inferiore [Fig. 5.1.2]: 25,7% nel 2012 e 31,1% nel 2013, mentre per il 2014 il Piano finanziario approvato a luglio (DAC 36/2014) prospetta di raggiungere il 42,9%, implementando ulteriormente la differenziazione in cinque frazioni⁸, in parte estendendo il metodo di raccolta porta a porta.

In questo quadro, il taglio dei contributi regionali approvato all'inizio del secondo semestre, con il piano di estensione del nuovo metodo di raccolta già avviato e il Piano finanziario già approvato, lascia qualche perplessità. D'altra parte i limiti di bilancio degli enti locali sono una realtà, cosa che a maggior ragione suggerisce di puntare più sui ricavi derivanti dalla valorizzazione e dal riciclo delle frazioni differenziate attraverso le convenzioni con i consorzi aderenti al Conai (canale di ricavo le cui potenzialità sono attualmente sfruttate solo marginalmente), che non sui contributi a fondo perduto da parte degli enti sovraordinati.

ANAGRAFE DEI RIFIUTI A ROMA

L'Assemblea Capitolina a febbraio ha approvato con DAC 1/2014 l'istituzione di una 'Anagrafe Pubblica relativa alla raccolta, al recupero, allo smaltimento e agli impianti dei rifiuti solidi urbani', da pubblicare sul sito istituzionale di Roma Capitale e da aggiornare con cadenza semestrale.

I contenuti dell'Anagrafe dei rifiuti dovrebbero essere molto ampi e con il massimo grado di dettaglio disponibile. Secondo il testo approvato, dovrebbero essere rese pubbliche tutte le informazioni riguardanti il ciclo dei rifiuti e gli impianti di trattamento.

⁸ Carta, multimateriale leggero (plastica e metallo), vetro, umido e indifferenziato secco non riciclabile.

Per quanto riguarda produzione, raccolta e destinazione dei rifiuti dovranno essere rese note:

- la produzione di rifiuti urbani, le modalità di raccolta dei rifiuti per Municipio e l'eventuale esistenza di convenzioni con i consorzi Conai;
- la percentuale di raccolta differenziata (nel dettaglio secco/umido) e i quantitativi effettivamente destinati al recupero per ogni frazione omogenea;
- la destinazione delle raccolte differenziate (quantità di secco a recupero di materia, a recupero energetico e a discarica; quantità di umido a compost e a discarica; quantità ad altro smaltimento).

Devono essere inoltre pubblicate le informazioni relative all'ubicazione, alla proprietà, alle autorizzazioni, ai controlli, alla capacità, alle convenzioni con i consorzi, alle tariffe per tonnellata e all'input di materiale per i seguenti impianti:

- piattaforme di conferimento delle raccolte differenziate;
- impianti di selezione del multimateriale;
- impianti di compostaggio (per questi impianti, anche quantità di compost effettivamente utilizzato per i fini predisposti e quantità avviato a discarica);
- impianti di trattamento meccanico biologico (anche dettaglio FOS e CSS/CDR prodotti e dettaglio della destinazione a discarica o a incenerimento);
- inceneritori (provenienza dei rifiuti in entrata, energia prodotta e scorie);
- discariche (capacità residua disponibile, materiale ricevuto distinto per categoria: indifferenziato tal quale, FOS, scorie di incenerimento/gassificazione, CDR di bassa qualità, scarti da raccolta differenziata, altro).

Il sito inoltre dovrebbe contenere informazioni sugli impianti di recupero di materiale da rifiuti:

- cartiere;
- aziende di produzione di granuli di plastica e di recupero di energia;
- compostatori per il verde, pannellifici, lavorazione del legno;
- compostatori per l'organico;
- vetrerie;
- fonderie;
- aziende per il commercio di materiali di recupero.

Purtroppo a otto mesi dall'approvazione della deliberazione, l'Anagrafe dei rifiuti non è ancora disponibile sul sito di Roma Capitale, né sono state altrimenti pubblicate le relative informazioni. L'informazione sui rifiuti della Capitale resta quindi al momento limitata alla pubblicazione annuale delle quantità raccolte (Open Data⁹), con il dettaglio delle varie frazioni, ma senza nessuna informazione sul trattamento, sui flussi e sulla destinazione dei rifiuti, né tanto meno sulle tariffe e sui costi unitari di gestione.

EMERGENZA RIFIUTI A ROMA

Il 7 gennaio 2014 è scaduta, senza la pubblicazione di una documentazione ufficiale di chiusura, senza esiti definitivi e senza essere nuovamente prorogata, la gestione commissariale del ciclo dei rifiuti a Roma.

Fra i mandati assegnati all'istituto straordinario, c'erano l'utilizzo di tutta la capacità potenziale di trattamento dei rifiuti autorizzata in regione e l'individuazione di un sito definitivo e/o provvisorio per realizzare la nuova discarica di servizio per i residui di Roma, dopo la chiusura – più volte prorogata – della discarica di Malagrotta¹⁰. Più in generale, l'obiettivo era chiudere il ciclo dei rifiuti all'interno dell'ambito regionale, rispettando la normativa comunitaria, soprattutto per quanto riguarda i rifiuti indifferenziati, per lungo tempo inviati in discarica tal quale o previo esclusivo trattamento di tritovagliatura¹¹.

Nonostante il Ministro dell'ambiente non abbia ritenuto necessario prorogare ulteriormente la gestione commissariale – motivando la scelta sostanzialmente in base all'aumento della raccolta differenziata conseguito a Roma e alla piena operatività degli impianti regionali di trattamento meccanico biologico – al momento una discarica di servizio per Roma non è ancora disponibile, né è stato ufficialmente individuato un sito per realizzarla; d'altra parte sussiste tutt'ora nella Capitale un'eccedenza di rifiuti indifferenziati rispetto alla capacità di trattamento e smaltimento, che insieme agli altri residui devono essere spediti fuori regione (prima Abruzzo e Toscana, poi Emilia Romagna per la FOS e Lombardia per gli scarti) per lo smaltimento, con costi aggiuntivi che ricadono interamente sui romani che pagano la tariffa rifiuti, fra le più alte d'Italia.

⁹ <http://dati.comune.roma.it/download/ambiente>.

¹⁰ Per i cui rinvii l'Italia è incorsa in una procedura di infrazione da parte della Commissione Europea (2011/4021).

¹¹ Sullo smaltimento dei rifiuti indifferenziati non adeguatamente pretrattati (cioè sottoposti a sola tritovagliatura) in alcune discariche delle Province di Roma e Latina (fra cui Malagrotta) dal 9 agosto 2013 è avviato un ricorso per inadempimento nei confronti dell'Italia da parte della Corte di Giustizia Europea, per presunta violazione delle direttive 1999/31/CE e 2008/98/CE. Se, come sembra, il ricorso sarà chiuso con una condanna dell'Italia, la sentenza farà giurisprudenza per quanto riguarda la non idoneità della tritovagliatura come pretrattamento per i rifiuti indifferenziati da smaltire.

Per quanto riguarda la discarica, l'ultimo sito indicato dal Commissario a luglio 2013 è quello della discarica Ecofer (in origine destinata ai rottami di autoveicoli) in Località Falcognana sull'Ardeatina. A questa scelta, mai approvata ufficialmente dal Ministro dell'ambiente, si è opposta la Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici di Roma (Ministero per i beni artistici e culturali), interrompendo a novembre 2013 i lavori di ampliamento intanto avviati sulla discarica esistente. In seguito, dietro intervento del Tar Lazio, i lavori sono ripresi (marzo 2014), ma né il Sindaco, né i Presidenti della Regione e della Provincia, si sono espressi in modo definitivo sulla questione.

Le tattiche politiche degli enti locali che insistono su Roma su questo punto sembrano convergere, evitando di toccare l'argomento smaltimento e continuando a ribadire che la sostenibilità del ciclo dei rifiuti sarà basata sulla raccolta differenziata.

Sebbene non sia popolare parlarne, la verità è che non c'è livello di raccolta differenziata capace di chiudere il ciclo dei rifiuti senza una discarica di servizio. L'opposizione a questo argomento è così radicale anche perché c'è molta disinformazione sul tema dello smaltimento, proprio perché – non essendo popolare – non se ne parla, mentre invece sarebbe tanto più necessario informare i cittadini sulle effettive possibilità e sui costi reali delle varie opzioni. Non è sufficientemente chiaro, ad esempio, che non tutti i rifiuti possono essere riciclati o recuperati, per cui la raccolta differenziata non potrà mai sostituire completamente la discarica. Allo stato attuale delle migliori tecnologie disponibili, una discarica di servizio è comunque necessaria; anche se il fabbisogno di discarica è inversamente proporzionale alla qualità della differenziata, l'opzione discarica zero non esiste.

Un'informazione realistica su questi argomenti, anche se spiacevole, forse sarebbe efficace anche per motivare di più i romani alla prevenzione e alla differenziazione.

Più che prospettare soluzioni utopistiche in merito all'opzione 'discarica zero', sarebbe invece importante informare sulle scelte che possono 'minimizzare' la quantità e il potenziale inquinante dello smaltimento. Innanzi tutto, dovrebbe essere chiaramente spiegata l'importanza di separare tutti i rifiuti organici, che danno luogo a decomposizione, per trattarli in appositi impianti, lasciando solo materiali più possibile inerti allo smaltimento. Si possono poi separare e riciclare le frazioni secche recuperabili (ottenendo dai consorzi Conai ricavi crescenti all'aumentare della qualità dei materiali differenziati, di cui sia i cittadini che l'azienda di raccolta sono re-

sponsabili), incenerendo con recupero di energia i residui e minimizzando così il volume delle ceneri inerti da inviare alla discarica [Par. 5.1.2].

E comunque, dato che la popolazione interessata dall'impiantistica di trattamento e smaltimento dei rifiuti – nonostante queste precauzioni – soffre un reale disagio per garantire il servizio a tutti i cittadini, sarebbe opportuno garantire forme di indennizzo adeguate.

Ci si chiede, infine, chiudendo l'argomento emergenza, se invece la scelta politica di non affrontare apertamente il problema dello smaltimento non faccia parte di una strategia orientata a minimizzare l'indifferenziato (aumentando qualità e quantità della raccolta differenziata), continuando a spedire semplicemente i residui fuori regione, come procedura ordinaria, per evitare o rimandare il costo politico di scelte impopolari come l'approvazione di un sito di discarica. L'opzione del differimento delle decisioni ha tuttavia un costo economico, che ricade sui cittadini che pagano la tariffa, e comunque si tratta di una non-soluzione, in quanto osta con la normativa europea che richiede l'autosufficienza dei bacini (almeno regionali) per il ciclo dei rifiuti e rigetta – salvo in caso di misure straordinarie – la pratica del trasporto dei rifiuti.

CONTRATTO DI SERVIZIO

Il vigente contratto di servizio tra Comune di Roma e Ama, in virtù dell'affidamento per 15 anni avvenuto con la trasformazione da Azienda speciale a s.p.a. (DCC 141/2000), è stato approvato con DGC n. 33 del 28 gennaio 2004 (avente validità per il triennio 2003/2005), sulla base degli indirizzi programmatici e delle linee guida per il settore fissati dal Consiglio Comunale con deliberazione n. 159 del 14 ottobre 1999.

Dal 1999 il Consiglio/Assemblea Capitolina non ha più espresso ufficialmente un indirizzo in materia di gestione del servizio rifiuti, la vigenza contrattuale essendo stata assicurata con una lunga sequenza di proroghe approvate in Giunta (da ultima, con DGC n. 438 del 18 dicembre 2013, fino al 31 dicembre 2014).

E tuttavia il servizio è progressivamente cambiato per adeguarsi a mutate esigenze, in difformità rispetto al mandato contrattuale originario, con l'avallo informale espresso dall'Assemblea Capitolina attraverso l'approvazione dei Piani finanziari annuali per la determinazione della tariffa. Come effetto indiretto di questa evoluzione del servizio erogato, alcuni dei parametri di riferimento per i monitoraggi previsti nel contratto si sono svuotati di significato e quindi anche i controlli della qualità erogata sono diminuiti.

Dal momento che nel 2015 scadrà anche il vigente

affidamento del servizio ad Ama, si auspica che nel prossimo periodo regolatorio lo strumento contrattuale sia utilizzato con la necessaria periodicità e correttamente, per stabilire i servizi richiesti, gli obiettivi qualitativi e i relativi controlli, lasciando al Piano finanziario l'aggiornamento del fabbisogno nel rispetto del price-cap di cui al metodo normalizzato del DPR 158/1999.

5.1.2 Organizzazione del servizio, evoluzione della domanda e dell'offerta

Il servizio a Roma è erogato a seguito di affidamento diretto dalla società Ama s.p.a., di proprietà di Roma Capitale, costituita con DCC 141/2000 a seguito della trasformazione da Azienda Speciale.

L'azienda, che alla fine del 2013 conta poco meno di 8.000 dipendenti, stima un bacino di utenza effettivo di circa 3 milioni di persone, su un territorio di 1.200 kmq. Il volume di rifiuti urbani gestiti negli ultimi anni si aggira intorno a 1,75 milioni di tonnellate.

Ancora regolato dal contratto di servizio 2003/2005 in regime di proroga, il servizio negli anni è cambiato in difformità rispetto al mandato originario e dal 2009 è stato completamente riorganizzato, suddividendo la città in 11 distretti e in 356 unità elementari territoriali, coordinando i servizi di pulizia e di raccolta dei rifiuti. A fianco alla raccolta stradale, inoltre, fin dal 2007 sono state introdotte aree servite dalla raccolta porta a porta e da varie altre modalità sperimentali più o meno temporanee.

Le effettive necessità di adeguamento del servizio al naturale mutamento delle condizioni di vita in città nell'arco di oltre un decennio, con obiettivi ambientali in evoluzione, sono state implementate però in assenza di un indirizzo esplicito e di una valutazione economica programmatica di respiro pluriennale da parte dell'Amministrazione. Se il servizio reso fosse rimasto stabile negli anni, l'istituto della proroga avrebbe potuto avere una giustificazione, ma il drastico mutamento di obiettivi, modalità organizzative, tempi e quantità di interventi è stato fin dall'inizio la prova tangibile della necessità di un nuovo contratto.

L'omissione delle responsabilità amministrative (approvazione delle linee guida da parte dell'Assemblea Capitolina e sigla di un nuovo contratto da parte della Giunta), oltre a rendere sempre più inapplicabile il sistema di controllo della qualità erogata approvato nel 2004 su servizi ormai in gran parte sostituiti da altri, ha dato luogo a un'escalation di servizi resi e di costi che si traduce in una tariffa fra le più alte d'Italia, che in un decennio è aumentata del 61% per gli utenti domestici e dell'80% per i non domestici, mentre nello stesso periodo l'inflazione cumulata è stata pari al 21,9% [Par. 5.1.3].

RACCOLTA DEI RIFIUTI DOMESTICI

La raccolta dei rifiuti domestici a Roma avviene ancora prevalentemente attraverso il metodo dei cassonetti stradali, in vigore alla data di sottoscrizione del contratto di servizio 2003/2005. Nonostante dal 2007 siano stati introdotti altri metodi di raccolta, in via più o meno sperimentale, la differenziata non ha dato risultati quantitativi e qualitativi soddisfacenti fino all'ultimo biennio, essendo arrivata solo a poco meno del 26% nel 2012 (partendo dal 16% del 2006). L'approccio alla raccolta differenziata è cambiato dal 2012 con la sottoscrizione del Patto per Roma (cfr. Fig. 5.1.2, Par. 5.1.1) e lo stanziamento dei relativi contributi da parte del Ministero dell'ambiente e della Regione Lazio (ancorché tali contributi non siano stati completamente erogati), cui è seguito un protocollo di intesa fra Roma Capitale, Ama e il Conai orientato a varare un piano di fattibilità calibrato sulla città, tenendo conto della situazione di partenza e dell'impiantistica di supporto.

Secondo il Piano studiato con il Conai e gradualmente implementato, il nuovo assetto della raccolta a regime dovrebbe servire circa 1,1 milioni di cittadini con il metodo porta a porta, mentre il resto della popolazione dovrebbe essere servita mediante una raccolta stradale potenziata. Indipendentemente dalla modalità di raccolta, domiciliare o stradale, tutte le utenze domestiche separeranno 5 frazioni, di cui 4 riciclabili: umido, vetro, carta/cartone e multimateriale leggero (contenitori in plastica e alluminio), oltre al residuo secco indifferenziato.

A maggio 2014, la maggioranza dei cittadini (1,6 milioni) era ancora servita dalla raccolta stradale tradizionale a tre cassonetti (indifferenziato, carta e multimateriale pesante), un 45% della popolazione differenziava anche l'umido, mentre quelli serviti dalla nuova raccolta a cinque frazioni erano circa un milione, di cui il 42% con metodo porta a porta.

Progressivamente, attuando il Piano Ama-Conai, il quadro delle modalità di raccolta si semplificherà distinguendo solo raccolta domiciliare e stradale, per le stesse 5 frazioni di rifiuti. La Tav. 5.1.2 (parte I e II) fa il punto della situazione prima dell'ulteriore recente estensione del nuovo modello ad altri cinque municipi della Capitale.

Se la Tav. 5.1.2 dà la misura della complessità dell'organizzazione della raccolta, l'estensione del nuovo modello che ha coinvolto i Municipi IV e XII durante l'estate, e che sarà adottato anche nei Municipi VIII, X e XIV in autunno, modifica sostanzialmente la situazione: nella Fig. 5.1.3 si è cercato di dare un'informazione sintetica sulla popolazione romana che verrà servita con i vari metodi di raccolta per le varie frazioni a fine 2014.

La frazione organica viene gettata insieme all'indif-

Tav. 5.1.2 (I parte) Dettaglio delle zone di Roma per tipologia di raccolta (al 31 maggio 2014)

Zona urbanistica	Attivazione (anno)	Popolazione servita (n.)	Tipo di rifiuto e modalità di raccolta					
			Alimentari e organici	Non riciclabili	Plastica e metallo	Vetro, plastica e metallo	Vetro	Carta e cartone
Municipio I (ex I e XVII)								
Centro Storico	2009	45.000	PAP	PAP	-	PMR	-	PMR
Trastevere	2009	22.000	PAP	PAP	-	PAP	-	PAP
Aventino, Testaccio	2009	23.000	PAP	PAP	-	CS	-	CS
Esquilino, XX Settembre, Celio	1977/95	36.000	CS		-	CS	-	CS
Prati, Della Vittoria, Eroi	2013	70.000	CS	CS	CS	-	CP	CS
Municipio II (ex II e III)								
Villaggio Olimpico	2009	5.000	PAP	PAP	-	PAP	-	PAP
Nomentano, S.Lorenzo, Università, Verano	2011	53.000	CS	CS	-	CS	-	CS
Parioli, Flaminio, Salario, Trieste, Villa Borghese, Villa Ada	1977/95	112.000	CS		-	CS	-	CS
Municipio III (ex IV) - PROGETTO PILOTA Protocollo Roma-Conai								
Aeroporto dell'Urbe, Bufalotta, Settebagni, Tor S.Giovanni, Casal Boccone (parte)	2012	22.000	PAP	PAP	PAP	-	CP	PAP
Fidene, Monte Sacro, Serpentara, Casal Boccone (parte), Val Melaina, Vigne Nuove, MezzaRoma, Conca d'Oro, Monte Sacro alto, Sacco Pastore, Tufello	2012	183.000	CS	CS	CS	-	CP	CS
Municipio IV (ex V)								
Tiburtino Sud (Colli Aniene)	2007	13.000	PAP	PAP	-	PAP	-	PAP
Casal Bertone, Casal Bruciato, Tiburtino Nord, Tiburtino Sud (parte), S.Basilio, Tor Cervara, Pietralata, Casal de' Pazzi, S.Alessandro, Settecamini	1977/95	164.000	CS		-	CS	-	CS
Municipio V (ex VI e VII)								
Torpignattara, Casilino, Quadraro, Gordiani, Centocelle, Alessandrina, Tor Sapienza, La Rustica, Tor Tre Teste, Casetta Mistica, C.D. Centocelle, Omo	1977/95	247.000	CS		-	CS	-	CS
Municipio VI (ex VIII)								
Giardinetti-Tor Vergata (parte), Acqua Vergine (parte), Lunghezza (parte), Torre Angela (parte), Borghesiana (parte), S.Vittorino (parte)	2013	200.000	PAP	PAP	PAP	-	CP	PAP
Torrespaccata, Torre Maura, Giardinetti - Tor Vergata (parte), Acqua Vergine (parte), Lunghezza (parte), Torre Angela (parte), Borghesiana (parte), S.Vittorino (parte)	1977/95	60.000	CS	CS	CS	-	CP	CS
Municipio VII (ex IX e X)								
Tuscolano Sud (parte), Don Bosco	2013	103.000	CS	CS	-	CS	-	CS
Tuscolano Nord, Tuscolano Sud (parte), Tor Fiscale, Appio, Latino, Appio-Claudio, Quarto Miglio, Pignatelli, Lucrezia Romana, Osteria del Curato, Romanina, Gregna, Barcaccia, Morena, Ciampino	1997/95	205.000	CS		-	CS	-	CS

Legenda: CS Cassonetti Stradali (bidoncino per l'organico a Prati, Della Vittoria, Eroi); CP Campana stradale; PAP Raccolta porta a porta a domicilio (bidoncini e sacchi); PMR Punti Mobili di Raccolta con furgoncino su strada.

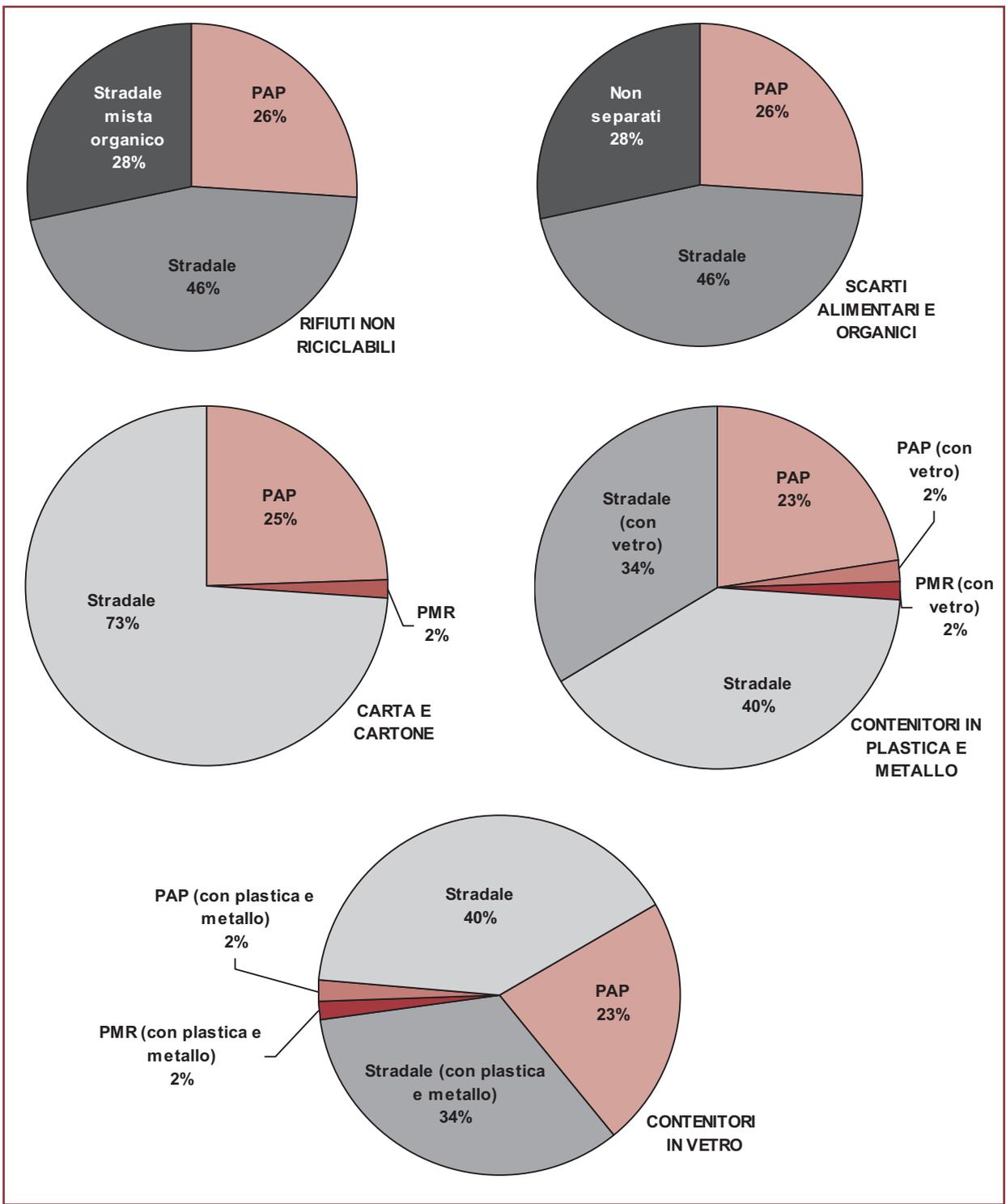
Tav. 5.1.2 (Il parte) Dettaglio delle zone di Roma per tipologia di raccolta (al 31 maggio 2014)

Zona urbanistica	Attivazione (anno)	Popolazione servita (n.)	Tipo di rifiuto e modalità di raccolta					
			Alimentari e organici	Non riciclabili	Plastica e metallo	Vetro, plastica e metallo	Vetro	Carta e cartone
Municipio VIII (ex XI)								
Ostiense, Valco S.Paolo, Garbatella, Navigatori, Tormarancia, Tre Fontane, Grottaferatta, Appia Antica (Nord e Sud)	1977/95	132.000	CS	-	CS	-	CS	
Municipio IX (ex XII)								
Eur, Villaggio Giuliano, Torrino, Laurentino (parte), Cecchignola, Mezzocamino, Spinaceto (parte), Vallerano-Castel di Leva, Decima, Porta Medaglia, Castel Romano, Santa Palomba, Tor di Valle	2013	160.000	PAP	PAP	PAP	-	CP	PAP
Laurentino (parte), Spinaceto (parte)	1977/95	19.000	CS	CS	CS	-	CP	CS
Municipio X (ex XIII)								
Malafede, Acilia (Nord e Sud), Palocco, Ostia Antica, Ostia (Nord e Sud), Castel Fusano, Infernetto, Castel Porziano	1977/95	229.000	CS	-	CS	-	CS	
Municipio XI (ex XV)								
Trullo (parte), Magliana (parte), Corviale (parte), Ponte Galeria (parte)	2013	26.000	PAP	PAP	PAP	-	CP	PAP
Portuense, Pian Due Torri, Trullo (parte), Magliana (parte), Corviale (parte), Ponte Galeria (parte)	1977/95	128.000	CS	CS	CS	-	CP	CS
Municipio XII (ex XVI)								
Massimina	2008	13.000	PAP	PAP	-	PAP	-	PAP
Colli Portuensi, Buon Pastore, Pisana, Gianicolense, Pantano di Grano, Villa Pamphili	1977/95	129.000	CS	-	CS	-	CS	
Municipio XIII (ex XVIII)								
Fogaccia (parte), Casalotti di Boccea (parte), Boccea (parte)	2013	16.000	PAP	PAP	PAP	-	CP	PAP
Aurelio Sud, Aurelio Nord, Val Cannuta, Fogaccia (parte), Casalotti di Boccea (parte), Boccea (parte)	2013	119.000	CS	CS	CS	-	CP	CS
Municipio XIV (ex XIX)								
Medaglie d'Oro, Primavalle, Ottavia, S.Maria della Pietà, Trionfale, Pineto, Castelluccia, S.Maria di Galeria	1977/95	189.000	CS	-	CS	-	CS	
Municipio XV (ex XX)								
La Storta (Consorzio Olgiata)	2010	8.000	PAP	PAP	-	PAP	-	PAP
Tor di Quinto, Acqua Traversa, Tomba di Nerone, Farnesina, Grotta Rossa (Ovest ed Est), Giustiniana, La Storta (parte), S.Cornelia, Prima Porta, Labaro, Cesano, Martignano, Foro Italico	1977/95	150.000	CS	-	CS	-	CS	

Legenda: CS Cassonetti Stradali; CP Campana stradale; PAP Raccolta porta a porta a domicilio (bidoncini e sacchi).

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ama, DGCa 317/2012 e Ufficio di Statistica di Roma Capitale.

Fig. 5.1.3 Percentuale di cittadini serviti dalle varie modalità di raccolta per frazioni di rifiuto (secondo semestre 2014)



Legenda: PAP porta a porta; PMR postazioni mobili di raccolta.
 Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ama, DGCa 317/2012 e Ufficio di Statistica di Roma Capitale.

ferenziato ormai solo da una minoranza della popolazione (28%); mentre quasi metà dei romani la separano e la conferiscono ai cassonetti e

per circa un quarto dei cittadini viene raccolta porta a porta. Con il nuovo modello, inoltre, l'indifferenziato è raccolto specularmente.

Tav. 5.1.3 Variazione del modello di raccolta dei rifiuti a Roma fra maggio e novembre 2014

Abitanti serviti per tipo di raccolta	Maggio 2014		Novembre 2014	
	Abitanti	%	Abitanti	%
5 frazioni (umido - carta - vetro - plastica/alluminio - indifferenziato)				
Porta a porta	424.000	15%	651.000	23%
Stradale	579.000	20%	1.162.000	40%
Totale	1.003.000	35%	1.813.000	63%
4 frazioni (umido - carta - vetro/plastica/alluminio - indifferenziato)				
Porta a porta	129.000	4%	103.000	4%
Stradale	156.000	5%	156.000	5%
Totale	285.000	10%	259.000	9%
3 frazioni (carta - vetro/plastica/alluminio - indifferenziato)				
Stradale	1.602.000	55%	818.000	28%
Abitanti serviti totali				
Porta a porta	553.000	19%	754.000	26%
Stradale	2.337.000	81%	2.136.000	74%
TOTALE	2.890.000	100%	2.890.000	100%

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ama, DGCa 317/2012 e Ufficio di Statistica di Roma Capitale.

I punti mobili di raccolta ormai sono dedicati solo alla carta e al multimateriale pesante (con vetro) nel Centro storico (circa 45mila abitanti, pari a meno del 2% della popolazione romana).

Per il resto, la carta viene raccolta porta a porta presso un quarto dei cittadini e per il restante 73% con cassonetti stradali.

La raccolta di multimateriale leggero (plastica e metallo) raggiunge il 63% della popolazione, prevalentemente con il metodo stradale (40%), mentre la raccolta stradale pesante (associata al vetro) riguarda ancora circa un terzo della città.

Analogamente, il vetro viene separato solo per la maggioranza dei cittadini, con prevalenza attraverso le campane stradali.

La Tav. 5.1.3 mostra l'entità del cambiamento nel metodo di raccolta che diventerà operativo in autunno 2014. A novembre più di un quarto della popolazione romana sarà servita porta a porta e ben più della metà differenzierà le cinque frazioni di rifiuto (63%). Al contrario, la differenziata tradizionale a tre frazioni sarà stata dimezzata, servendo ormai una minoranza della città. La diminuzione è meno marcata per la raccolta a 4 frazioni (per cui il vetro si getta ancora insieme al multimateriale leggero), ma complessivamente il sistema coinvolge relativamente pochi cittadini.

Oltre alla raccolta ordinaria, Ama ha attivato varie iniziative ulteriori per favorire il corretto conferimento dei rifiuti che non possono essere gettati nei cassonetti o comunque differenziati mediante raccolta porta a porta. I servizi in questione sono:

- Centri di Raccolta e Isole ecologiche (strutture fisse in funzione tutto l'anno con orari e giorni di apertura stabiliti, dove possono essere conferiti

gratuitamente rifiuti ingombranti, apparecchiature elettriche ed elettroniche e rifiuti speciali);

- Raccolta gratuita domenicale degli ingombranti presso centri di raccolta e postazioni mobili;
- Ritiro gratuito ingombranti a domicilio: riservato alle utenze domestiche, volumetrie fino a 2 metri cubi consegnati al piano stradale (prorogata quest'anno fino a ottobre, anche al piano);
- Ritiro a pagamento ingombranti a domicilio: su appuntamento per rifiuti ingombranti, beni durevoli e RAEE al piano di abitazione/lavoro (il costo dipende dal piano di ritiro e dalla volumetria dei rifiuti).

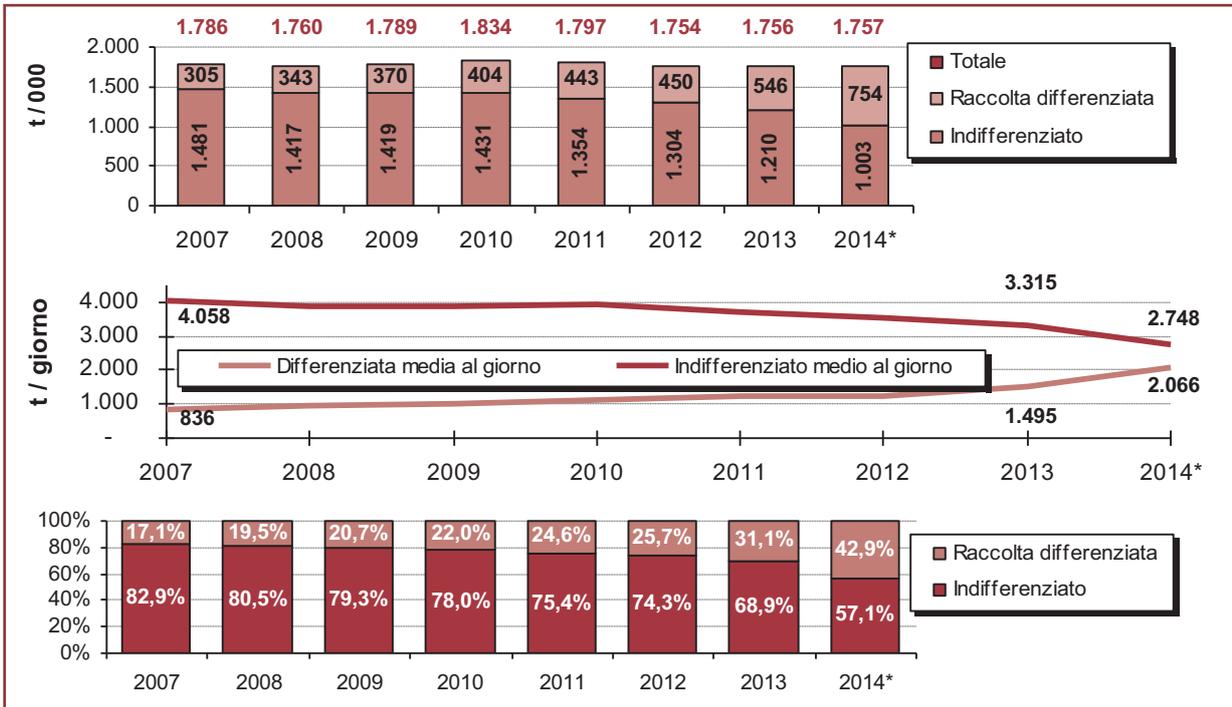
L'insieme di queste attività di raccolta si occupa di una produzione annua di rifiuti superiore a 1,7 milioni di tonnellate, che – dopo un periodo di continua crescita – negli ultimi anni sembra essersi abbastanza stabilizzata, anche in relazione al subentrare di un periodo economicamente instabile [Fig. 5.1.4].

La Fig. 5.1.4 mostra l'andamento della produzione e della raccolta dei rifiuti a Roma dal 2007 (anno in cui sono cominciate le sperimentazioni di diversi tipi di raccolta rispetto a quella stradale a cassonetti) al 2013, aggiungendo la previsione del Piano finanziario Ama per il 2014.

La produzione di rifiuti a Roma è diminuita dal 2010, probabilmente più come effetto della crisi economica che delle politiche di prevenzione, stabilizzandosi intorno a 1,75 milioni di tonnellate.

Per quanto riguarda la raccolta, le attività implementate fino al 2012 hanno avuto, nonostante l'ingente impiego anno dopo anno di risorse aggiuntive, scarso esito in termini di incremento della differenziata, aumentata solo del 9% in 6 anni (per una media

Fig. 5.1.4 Produzione e raccolta dei rifiuti a Roma nel periodo 2007/13 e previsioni 2014



(*) I dati 2014 sono previsioni da Piano Finanziario, mentre quelli precedenti sono dati effettivi.
 Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ama.

dell'1,5% all'anno). Dalla sottoscrizione del Patto per Roma e del protocollo Roma-Ama-Conai nell'estate 2012, l'andamento è però cambiato, con un incremento del 5% al 2013; se le previsioni del Piano finanziario 2014 saranno rispettate, inoltre, la differenziata quest'anno dovrebbe raggiungere quasi il 43% (+12%). Naturalmente al momento si tratta solo di previsioni (che in passato non hanno mai trovato riscontro nei consuntivi), ma l'estensione del nuovo modello di raccolta a 5 frazioni, illustrato nella Tav. 5.1.3, potrebbe essere l'elemento di svolta. Dai consuntivi trimestrali dell'andamento della differenziata 2014, inoltre, l'anno prossimo sarà possibile verificare l'impatto che i cambiamenti organizzativi introdotti in estate e poi in autunno avranno sulla raccolta, consentendo di stimare l'aumento potenziale della differenziazione quando il modello sarà a regime in tutta la città (tenendo conto del fatto che ci vorrà un periodo di stabilizzazione in cui i cittadini acquisiscono il nuovo sistema).
 Se le previsioni 2014 saranno realizzate, le quantità di raccolta differenziata e indifferenziata giornaliere si riequilibreranno sostanzialmente: mentre al 2013

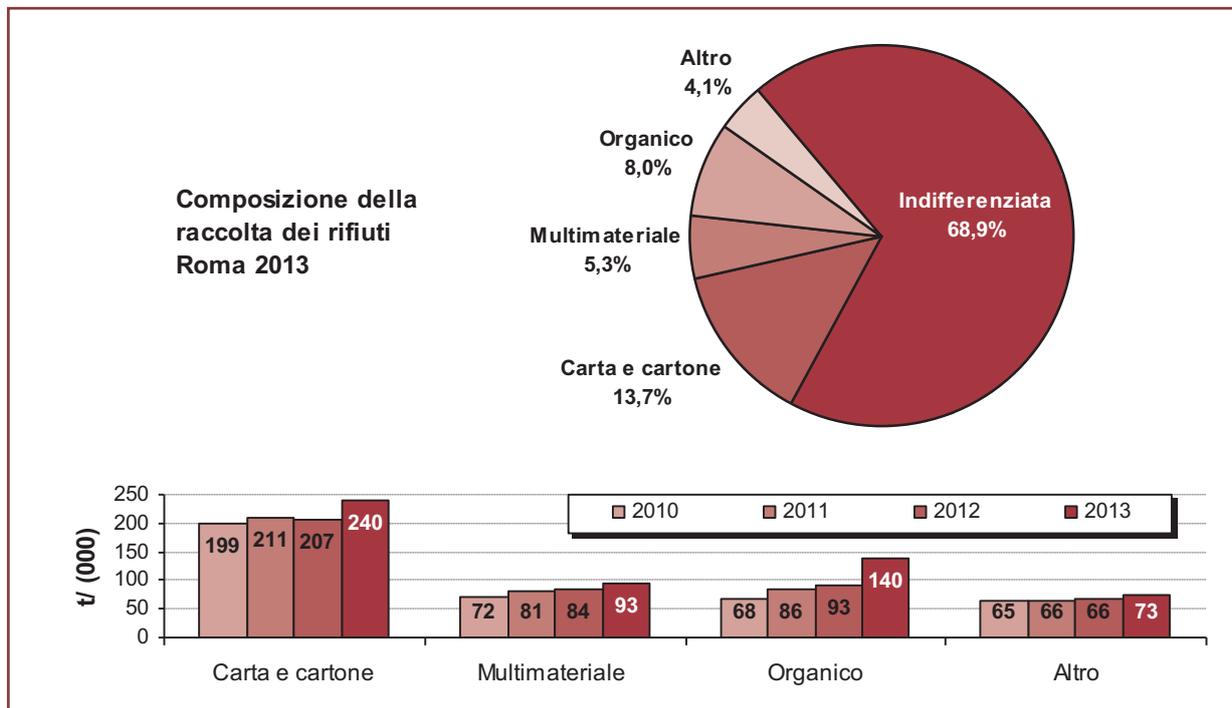
la differenziata era meno della metà della frazione non riciclabile, al 2014 dovrebbe essere i 4/5 (circa 2mila tonnellate rispetto alle 2,7mila dell'indifferenziato). Questo naturalmente comporta un sostanziale mutamento nei giri e nei mezzi di raccolta impiegati.

La Fig. 5.1.5 mostra la composizione della raccolta romana al 2013 e il recente andamento delle principali frazioni. Fra i materiali riciclabili, la carta rimane quello principale in peso, in forte aumento dopo la flessione del 2012. Ma l'impulso più importante (sia in assoluto che in termini percentuali) riguarda l'organico, che già dal 2011 è la seconda frazione in peso, arrivando all'8% nel 2013 e potenzialmente destinato ad aumentare con l'ulteriore estensione della raccolta a tutta la città (si ricorda che a tutto il 2014 il 28% dei cittadini ancora non differenzia gli scarti alimentari). Dall'anno prossimo sarà poi possibile distinguere anche la sola frazione del vetro, di grande importanza ai fini del riciclo.
 Per valutare le potenzialità della differenziazione, è utile la stima – seppur datata – della composizione dei rifiuti urbani prodotti nella Regione Lazio¹², illu-

¹² Piano rifiuti della Regione Lazio, DCR 14/2012.

Fig. 5.1.5

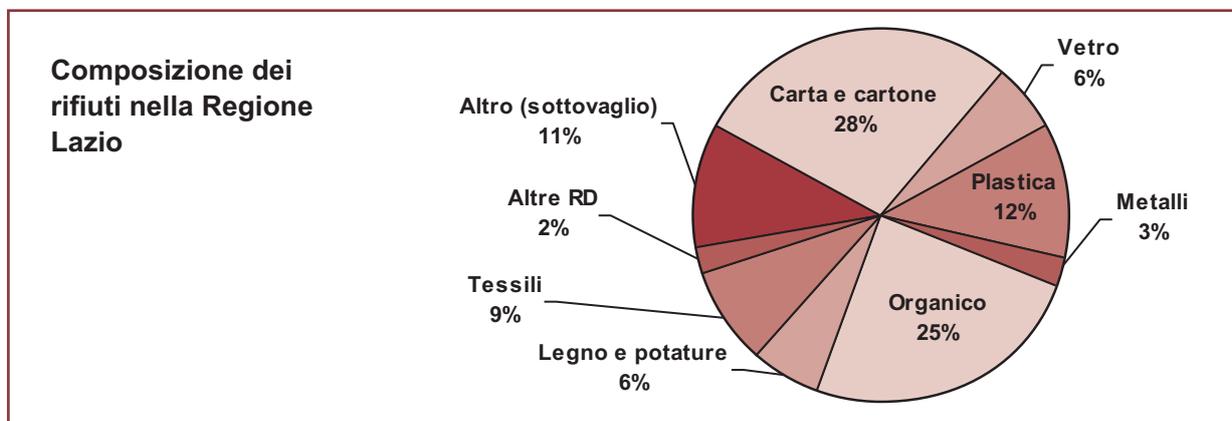
Composizione della raccolta differenziata a Roma (2010/2013)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ama.

Fig. 5.1.6

Composizione dei rifiuti nella Regione Lazio



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Piano di gestione dei rifiuti della Regione Lazio, DCR 14/2012.

strata nella Fig. 5.1.6. Si conferma quindi che l'organico è la frazione che offre migliori margini di miglioramento (dall'8% a un massimo del 25%), seguito dalla carta, che potrebbe raddoppiare. Il multimateriale complessivamente pesa per un quinto dei rifiuti, quindi la differenziata di questi materiali sulla carta potrebbe quadruplicare. In realtà, bisogna tenere conto che dei materiali separati all'origine, solo una parte sarà effettivamente riciclabile, per cui

– anche ipotizzando la differenziata ottimale, sia da parte dei cittadini, sia dell'azienda per la raccolta e la selezione – lo scarto sarà certamente superiore all'11% indicato nella figura come 'sottovaglio'. Anche se buona parte dei materiali separati potrà essere avviata ai consorzi di riciclaggio (se la qualità della differenziata è elevata), rimarrà perciò sempre un residuo (composto di sottovaglio e scarti della raccolta differenziata) da trattare e smaltire.

TRATTAMENTO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Nel 2013, a Roma sono stati raccolti rifiuti indifferenziati per oltre 1,2 milioni di tonnellate e circa 550mila tonnellate di differenziati per un totale di 1,76 milioni di tonnellate.

Uno dei principali problemi della gestione dei rifiuti romani – motivo per cui è stata aperta l’ultima procedura emergenziale e causa indiretta dell’avviamento del procedimento di infrazione a livello europeo – è l’insufficienza impiantistica pubblica (e quindi l’eccessiva dipendenza del ciclo dei rifiuti da soggetti privati), che nel tempo ha condotto prima a un ricorso irregolare alla discarica (sia per le quantità smaltite, sia per il mancato trattamento preventivo) e che allo stato attuale impedisce la chiusura del ciclo dei rifiuti nel territorio romano, obbligando all’esportazione dei rifiuti indifferenziati, in parte ancora da trattare, in parte da smaltire.

Dal 2013 Roma spedisce infatti i rifiuti indifferenziati fuori dal proprio territorio: dopo il 10 aprile la discarica di Malagrotta (di proprietà del Co.La.Ri.) non ha più accolto rifiuto indifferenziato tal quale, ma solo pretrattato (frazione organica stabilizzata, FOS, e scarti da trattamento meccanico biologico, TMB) e dal 1 ottobre è stata completamente chiusa, senza avere un sito alternativo immediatamente disponibile.

Gli impianti di proprietà dell’Ama per il trattamento dei rifiuti post raccolta non solo sono sottodimensionati rispetto alle necessità, ma sono anche sottoutilizzati, in molti casi sostituendo le funzioni di trattamento con quelle di mera trasferimento dei rifiuti. Gli impianti in questione sono:

- due impianti di selezione e valorizzazione della raccolta differenziata (Rocca Cencia, che però nel 2013 ha funzionato solo come stazione di trasferimento, e Laurentina, che ha trattato percentuali irrisorie di differenziata);
- un impianto di compostaggio (Maccarese, utilizzato negli anni sempre più per trasferimento che per compostaggio, arrivando al fermo nel 2013 per manutenzione straordinaria);

- due impianti di TMB (Rocca Cencia e Salario, al momento insufficienti a trattare tutto l’indifferenziato romano);

- un termovalorizzatore per rifiuti ospedalieri (Ponte Malnome, utilizzato in parte nel 2013 anche come stazione di trasferimento per le raccolte differenziate).

Oltre ai propri impianti, per il trattamento dei rifiuti indifferenziati Ama si avvale anche di due impianti di TMB situati a Malagrotta e di un impianto di tritovagliatura a Rocca Cencia, tutti di proprietà del Co.La.Ri. Una parte residuale è stata inoltre trattata da altri TMB del Lazio dietro ordinanza del commissario delegato per l’emergenza rifiuti.

Come si è detto, infine, per lo smaltimento nel 2013 Ama è ricorsa all’esportazione, selezionando tramite gara Hera Ambiente (Emilia Romagna) per la FOS prodotta dai TMB e RTI/Ecoltecnica (Lombardia) per gli scarti.

Trattamento e destinazione delle differenziate

La raccolta differenziata secca andrebbe selezionata in impianti di valorizzazione, inviando la parte riciclabile ai consorzi di recupero, mentre gli scarti vanno termovalorizzati o smaltiti.

Nel 2013 però Ama non ha praticamente sfruttato i propri impianti di valorizzazione della raccolta differenziata (che dovrebbero rientrare in funzione nel 2014), utilizzandoli quasi solo come centri di trasferimento. Con questa funzione ha utilizzato dal 2012 anche la struttura di Ponte Malnome [Tav. 5.1.4]. L’impianto di via Laurentina ha trattato 485 tonnellate di multimateriale, pari allo 0,5% della rispettiva raccolta, selezionando vetro e plastica da riciclare per 232 tonnellate (0,25%).

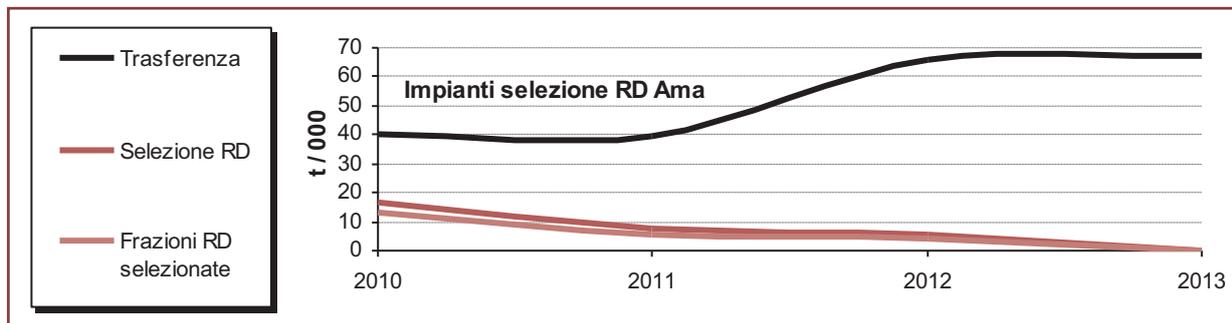
La Fig. 5.1.7 mostra l’andamento decrescente della funzione di valorizzazione, cui sempre più ha fatto seguito l’aumento della funzione di trasferimento. A questo proposito, bisogna ricordare che la mancata selezione delle frazioni differenziate compromette la loro valorizzazione in termini di vendita ai consorzi di riciclaggio, non consentendo di conse-

Tav. 5.1.4 Bilancio input/output degli impianti di valorizzazione della RD Ama (2013)

Impianti selezione RD Ama 2013	Rocca Cencia		Laurentina		Ponte Malnome		Totale	
	t	%	t	%	t	%	t	%
INPUT	41.167	100,0%	1.541	100,0%	24.699	100,0%	67.407	100,0%
Trasferenza	41.167	100,0%	1.056	68,5%	24.699	100,0%	66.922	99,3%
OUTPUT, di cui:	-	0,0%	240	15,6%	-	0,0%	240	0,4%
vetro	-	0,0%	122	7,9%	-	0,0%	122	0,2%
plastica	-	0,0%	110	7,1%	-	0,0%	110	0,2%
scarti	-	0,0%	8	0,5%	-	0,0%	8	0,0%
Totale a RD	-	0,0%	232	15,1%	-	0,0%	232	0,3%

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama.

Fig. 5.1.7 Selezione e valorizzazione della raccolta differenziata (RD) a Roma (2010/2013)



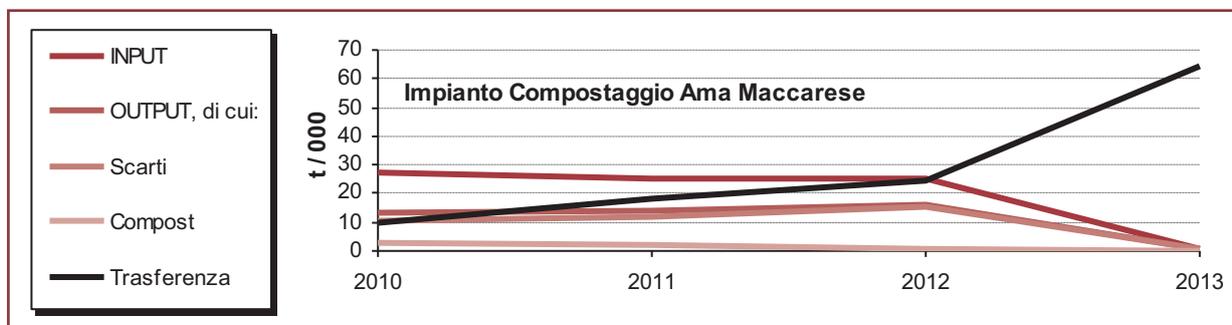
Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama.

Tav. 5.1.5 Bilancio input/output dell'impianto di compostaggio Ama a Maccarese

Impianto di compostaggio di Maccarese	2010		2011		2012		2013	
	t	%	t	%	t	%	t	%
Trasferenza	9.544	34,6%	18.096	70,9%	24.501	97,0%	64.592	99,0%
INPUT	27.610	100,0%	25.523	100,0%	25.268	100,0%	65.264	100,0%
Perdita peso (Input-Output)	14.124	51,2%	11.728	46,0%	9.156	36,2%	nd	nd
OUTPUT, di cui:	13.486	48,8%	13.795	54,0%	16.112	63,8%	nd	nd
Compost	2.800	10,1%	1.930	7,6%	886	3,5%	nd	nd
scarti	10.686	38,7%	11.865	46,5%	15.226	60,3%	nd	nd

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama.

Fig. 5.1.8 Bilancio produttivo dell'impianto di compostaggio Ama a Maccarese (2010/2012)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama.

guire i relativi ricavi, che dovrebbero andare a decremento dei costi della raccolta differenziata imputati alla tariffa (cfr. oltre, Par. 5.1.3).

La frazione differenziata umida va invece agli impianti di compostaggio o di digestione anaerobica, per la produzione di compost e altro ammendante più o meno stabilizzato. In entrambi i casi, gli scarti di processo devono essere trattati e/o smaltiti. Il trattamento dell'umido nei dintorni di Roma viene attuato mediante la tecnologia del compostaggio. L'impianto di Ama esistente (Maccarese) è autoriz-

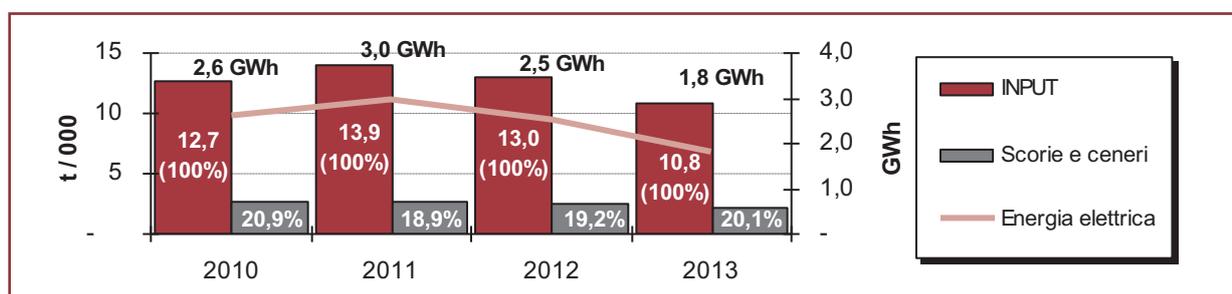
zato per il trattamento di circa 30mila t/anno di rifiuto organico, mentre nel 2013 a Roma sono state raccolte 140mila tonnellate, che dovrebbero ulteriormente aumentare estendendo la raccolta dell'umido dal 72% della popolazione a tutta la città. Per il trattamento dei rifiuti organici della Capitale è stato quindi autorizzato un secondo impianto da 95mila t/anno che, se l'iter procede come previsto nel Piano regionale rifiuti, dovrebbe entrare in funzione già nel 2014, anche se la capacità di trattamento totale della Capitale è ancora sottodimensionata rispetto agli obiettivi di raccolta dei prossimi anni.

Tav. 5.1.6 Bilancio input/output del termovalorizzatore per rifiuti ospedalieri Ama – Ponte Malnome

Impianto di compostaggio di Maccarese	2010		2011		2012		2013	
	t	%	t	%	t	%	t	%
Trasferenza	9.544	34,6%	18.096	70,9%	24.501	97,0%	64.592	99,0%
INPUT	27.610	100,0%	25.523	100,0%	25.268	100,0%	65.264	100,0%
Perdita peso (Input-Output)	14.124	51,2%	11.728	46,0%	9.156	36,2%	nd	nd
OUTPUT, di cui:	13.486	48,8%	13.795	54,0%	16.112	63,8%	nd	nd
Compost	2.800	10,1%	1.930	7,6%	886	3,5%	nd	nd
scarti	10.686	38,7%	11.865	46,5%	15.226	60,3%	nd	nd

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama.

Fig. 5.1.9 Bilancio produttivo del termovalorizzatore per rifiuti ospedalieri Ama Ponte Malnome (2010/2012)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama.

In realtà, la capacità di compostaggio autorizzata nella Regione Lazio per i 13 impianti operativi al 2013 (pari a 345mila tonnellate di rifiuto umido) sembra essere in larga parte non sfruttata: i quantitativi effettivamente trattati sono infatti andati diminuendo dalle 248mila tonnellate del 2011 alle 208mila del 2013 (-16%), impiegando quindi solo il 60% della capacità potenziale installata (fonte: Ispra, Rapporto rifiuti 2014).

Per quanto riguarda l'impianto di Maccarese, nel 2013 è stato fermo per interventi di manutenzione straordinaria e ha funzionato solo come centro di trasferimento per circa 65mila tonnellate inviate poi ad 'altri impianti' non meglio identificati nel bilancio Ama [Tav. 5.1.5 e Fig. 5.1.8]. Anche per l'impianto di Maccarese il bilancio Ama prevede il rientro in funzione nel 2014. Gli anni precedenti evidenziano comunque una riduzione progressiva dell'attività di compostaggio (scesa nel 2012 a circa l'82% del totale autorizzato, sostituita da una crescente funzione di trasferimento a scapito di quella di trattamento). Anche la qualità della lavorazione sembra inoltre deteriorata, essendo la percentuale di compost prodotto rispetto all'output diminuita nell'ultimo triennio dal 21% al 5%, mentre gli scarti sono aumentati corrispondentemente dal 79% al 95% [Tav. 5.1.5]. A questo proposito, si tenga conto che, secondo il Rapporto Ispra 2014 citato, gli scarti dei processi di compostaggio a livello nazionale nel 2013 sono

stati pari al 3% dell'output, mentre il compost prodotto è il 97%, distinto fra ammendante verde (25%) e ammendante misto (72%).

La Tav. 5.1.6 e la Fig. 5.1.9 descrivono invece l'attività del termovalorizzatore per rifiuti ospedalieri di Ponte Malnome, che garantisce una perdita di processo stabile di circa l'80%. Rispetto al rifiuto trattato, scorie e ceneri da smaltire in discarica sono quindi intorno al 20%.

Al bilancio positivo sulla riduzione dei rifiuti da smaltire si deve poi aggiungere la produzione di energia elettrica, che nel triennio 2010/2012 è sempre stata superiore a 2,5mila MWh, con una punta di circa 3mila MWh nel 2011, quando i rifiuti trattati hanno raggiunto quasi le 14mila tonnellate. Nel 2013 il quantitativo trattato è diminuito di 2mila tonnellate, determinando una diminuzione pari al 28% dell'energia prodotta, scendendo a 1,8mila MWh.

Trattamento e destinazione dei rifiuti indifferenziati

Per quanto riguarda i rifiuti indifferenziati, la normativa vuole che siano trattati prima di essere smaltiti, non essendo sufficiente la semplice tritovagliatura.

Il trattamento degli indifferenziati può essere realizzato secondo due opzioni alternative:

- possono essere raccolti separatamente dall'umido e termovalorizzati come frazione secca non riciclabile

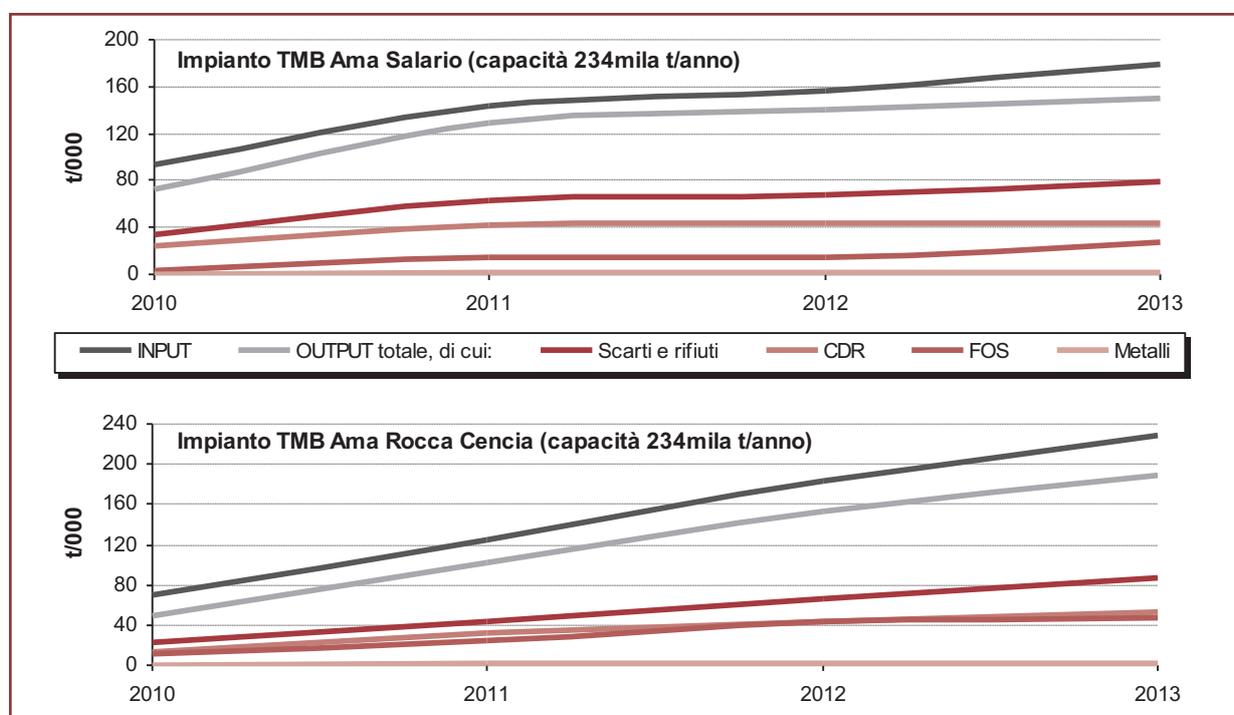
Tav. 5.1.7 Bilancio input/output degli impianti TMB Ama (2013)

Impianti TMB Ama	Rocca Cencia		Salario		Totale	
	t	%	t	%	t	%
INPUT (indifferenziato e scarto secco da RD)	228.995	100,0%	179.145	100,0%	408.140	100,0%
Perdita di peso (Input-Output)	39.077	17,1%	28.654	16,0%	67.731	16,6%
OUTPUT, di cui:	189.918	82,9%	150.491	84,0%	340.409	83,4%
combustibile da rifiuti (cdr)	53.517	23,4%	43.372	24,2%	96.889	23,7%
frazione organica stabilizzata (fos)	47.241	20,6%	27.108	15,1%	74.349	18,2%
metalli ferrosi	2.219	1,0%	874	0,5%	3.093	0,8%
metalli non ferrosi	13	0,0%	-	0,0%	13	0,0%
scarti	85.742	37,4%	74.269	41,5%	160.011	39,2%
rifiuti liquidi prodotti dall'impianto	638	0,3%	4.868	2,7%	5.506	1,3%
rifiuti ingombranti non trattabili	548	0,2%	-	0,0%	548	0,1%

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama.

Fig. 5.1.10

Bilancio produttivo degli impianti TMB Ama (2010/2012)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama.

(tal quale, con un 20-25% di ceneri da smaltire in discarica);

- possono essere avviati ad impianti di trattamento meccanico biologico (TMB) per la stabilizzazione delle frazioni organiche e la selezione delle parti secche, in parte eventualmente trasformate in CSS (combustibile solido secondario) idoneo ad essere utilizzato come combustibile per termovalorizzatori e cementifici (con il ciclo dei TMB, i residui che complessivamente vanno smaltiti in discarica alla fine del ciclo sono più del 50% fra FOS, scarti e ceneri; Fig. 5.1.11).

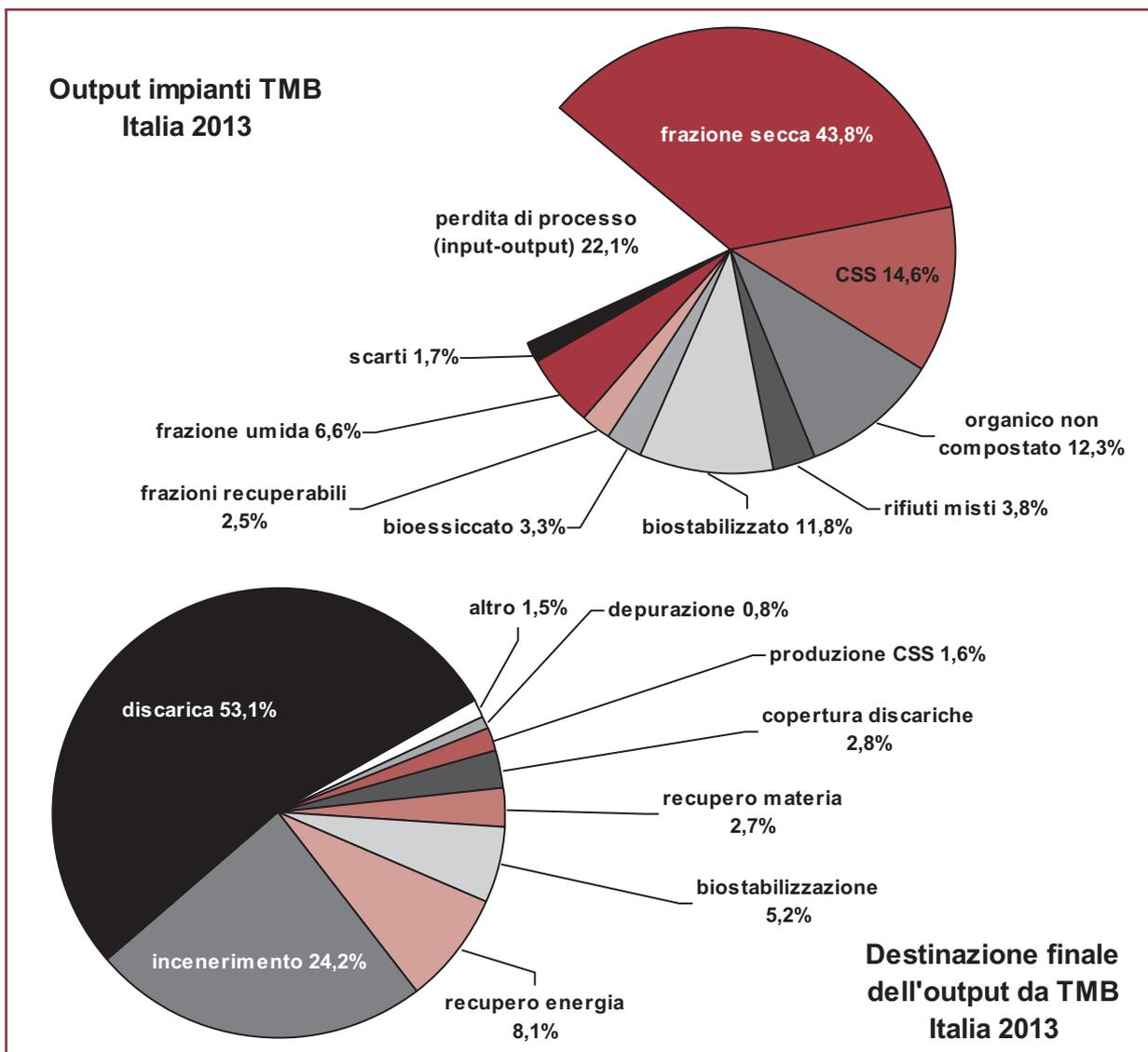
Al momento Roma è servita da 4 impianti TMB (i due

di Ama [Tav. 5.1.7 e Fig. 5.1.10] e i due del Co.La.Ri., a Malagrotta), che tuttavia, nonostante i ritmi di attività dell'ultimo periodo, non sono stati sufficienti a trattare tutto l'indifferenziato raccolto nella Capitale nel 2013. La destinazione primaria degli indifferenziati raccolti a Roma nel 2013 (oltre 1,2 milioni di tonnellate) è stata la seguente:

- discarica (91mila t, per il primo trimestre, con Malagrotta ancora operativa);
- trattamento TMB Ama (400mila t);
- trattamento TMB presso terzi (503mila t);
- tritovagliatura (216mila t).

Fig. 5.1.11

Composizione dell'output del trattamento meccanico biologico e destinazione finale (Italia 2013)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2013.

Tav. 5.1.8 Obiettivi qualitativi imposti agli impianti TMB della Regione Lazio con DM ambiente 25 marzo 2013: i risultati degli impianti Ama (2013)

DM ambiente 25 marzo 2013: obiettivi TMB Lazio	Utilizzo 2013	Output (oltre perdita di processo)			
	100%	CSS+FS	FOS	Metalli	Scarti
		35%	30%	3%	25%
Ama Salaria - Roma	75%	28,8%	18,0%	0,6%	49,4%
Ama Rocca Cencia - Roma	100%	28,2%	24,9%	1,2%	45,1%

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su DM ambiente 25 marzo 2013 e su dati di bilancio Ama 2013.

Circa un quarto degli indifferenziati non è stato quindi trattato. Se le previsioni di raccolta per il 2014 saranno rispettate, il gap per quest'anno dovrebbe essere più

contenuto (poco più del 10%) e dovrebbe progressivamente essere colmato grazie all'incremento della raccolta differenziata previsto nel Patto per Roma.

Tav. 5.1.9 Stima del fabbisogno di discarica finale per i rifiuti indifferenziati di Roma, nell'ipotesi che la quantità a tritovagliatura sia poi inviata a TMB fuori regione (2013)

Stima ciclo indifferenziati Roma 2013	TMB Ama	TMB c/o terzi	Tritovagliatura a TMB	Discarica	Totale	% su totale RSU
Input	399.791	503.192	216.353	90.783	1.210.119	68,9%
FOS	74.349	91.581	39.376	0	205.306	11,7%
Scarti	160.011	197.251	84.810	0	442.073	25,2%
Ceneri	21.703	26.713	11.486	0	59.902	3,4%
Fabbisogno di discarica*	256.063	315.546	135.672	90.783	798.064	45,5%

(*) Il fabbisogno di discarica in questa simulazione non comprende gli scarti da raccolta differenziata.

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati del bilancio Ama 2013.

Tav. 5.1.10 Fabbisogno di discarica finale e costi totali di trattamento dei rifiuti indifferenziati previsti in Piano finanziario 2014: confronto fra TMB e termovalorizzazione del tal quale

Impianti di gestione rifiuti urbani indifferenziati	TMB	TV
Costi unitari di trattamento (euro/t)	125	95
Quantità trattate (t)	1.003.000	1.003.000
Quantità a discarica (t)	628.969	224.672
Costi totali di trattamento (euro)	125.405.397	95.285.000

Nota: il costo unitario del TMB è desunto dalle previsioni di costo del Piano finanziario rispetto alle quantità trattate; il costo unitario della termovalorizzazione (TV) è indicato nella DGCa 194/2014 di Roma Capitale.

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati tratti dal Piano finanziario Ama 2014 e dalla DGCa 194/2014.

Gli impianti Ama nel 2013 hanno trattato circa un terzo degli indifferenziati. Rispetto ai rifiuti in entrata, c'è stata una perdita media di processo in peso del 16,6%, mentre il combustibile prodotto e la frazione organica stabilizzata rappresentano rispettivamente il 23,7% e il 18,2%. Gli scarti da smaltire direttamente in discarica (quindi senza contare né i materiali destinati a copertura delle discariche, come la FOS, né i residui a discarica dei trattamenti successivi, come le ceneri da termovalorizzazione) sono stati pari al 39,2% dell'input iniziale [Tav. 5.1.7].

Dei due impianti Ama, quello di Rocca Cencia nell'ultimo triennio ha seguito un incremento costante delle quantità trattate, arrivando nel 2013 ad utilizzare praticamente tutta la capacità autorizzata. L'attività dell'impianto di via Salaria invece era stabile al 67% dal 2011 e nel 2013 ha raggiunto circa il 75% della potenzialità [Fig. 5.1.10]. La Tav. 5.1.8 mostra come, malgrado il maggior utilizzo degli impianti, le percentuali di dei vari materiali in uscita siano ancora lontane dagli obiettivi indicati dal Ministro dell'ambiente per gli impianti della Regione Lazio (DM 25 marzo 2013). Andando a stimare il fabbisogno di discarica complessivo per la quantità di indifferenziati romani 2013 [Tav. 5.1.9], alla discarica diretta si devono aggiungere gli scarti, la FOS da TMB e le ceneri da incenerimento del CSS. Nell'ipotesi che le quantità tritovagliate vadano poi a TMB e applicando le stesse percentuali di output degli impianti Ama, la FOS complessiva

sarebbe circa 205mila tonnellate e gli scarti circa 442mila tonnellate. Le ceneri da termovalorizzazione sarebbero circa 60mila tonnellate, per un fabbisogno di discarica totale di circa 800mila tonnellate, pari al 66% degli indifferenziati e al 45,5% della produzione totale romana.

Nell'ipotesi che invece le quantità tritovagliate non siano trattate successivamente con TMB, si avrebbero 65mila tonnellate di FOS, 335mila di scarti e 50mila di ceneri, ma la discarica aumenterebbe di 80mila tonnellate, salendo al 72% degli indifferenziati e al 50% dei rifiuti prodotti.

Indubbiamente il funzionamento a pieno regime dell'impiantistica disponibile e, soprattutto, il corretto completamento del processo di trattamento possono limitare il fabbisogno di discarica rispetto alla situazione attuale. Ma in un'ottica di programmazione di più largo respiro è necessario realizzare un sistema impiantistico che 'minimizzi' la necessità di discarica.

Una volta massimizzata la raccolta differenziata e separata la frazione umida, gli scarti e i rifiuti indifferenziati devono essere trattati mediante la tecnologia che rende minime ed inerti le quantità da smaltire: il TMB, con tutti i passaggi che seguono, non è adatto allo scopo.

La Tav. 5.1.10 mette a confronto il trattamento TMB con la termovalorizzazione diretta del tal quale, per

quanto riguarda il fabbisogno finale di discarica e i costi, applicando teoricamente le due tecnologie ai rifiuti indifferenziati previsti per Roma nel Piano finanziario Ama 2014 (con la forzatura di supporre di aver separato tutto l'umido). Le quantità di discarica sono calcolate per il TMB in base all'output degli impianti di Ama nel 2013 (18,2% di FOS e 39,2% di scarti), mentre per il termovalorizzatore è stata utilizzata la media nazionale 2012 (22,4% di ceneri inerti, fonte Ispra): il fabbisogno di discarica nel caso del TMB è quasi il triplo che nel caso del termovalorizzatore.

Oltre alle difficoltà oggettive di individuare una discarica di grandi dimensioni a Roma e all'opposizione della popolazione, anche gli indirizzi comunitari indicano lo smaltimento in discarica come l'opzione peggiore per la chiusura del ciclo dei rifiuti. Non a caso, tutti i paesi europei che vantano il miglior bilancio ambientale nella gestione dei rifiuti presentano bassissime percentuali di discarica, ma alte percentuali di incenerimento (cfr. Fig. 5.1.1).

Secondo il Piano regionale rifiuti del Lazio (DCR 14/2012), invece, i flussi indifferenziati vanno preventivamente conferiti agli impianti TMB, il cui output è destinato in parte a termovalorizzazione (CSS e frazione secca), in parte a smaltimento.

Il Piano relaziona ampiamente sulla scelta delle best available techniques (BAT, orientate al miglioramento dell'efficienza ambientale ed economica, DM ambiente 29/01/07) nell'ambito del TMB con produzione di CDR/CSS da termovalorizzare, ma non fa confronti costi-benefici (né economici né ambientali) fra questa tecnologia nel complesso (produzione di CSS e termovalorizzazione + smaltimento residui a discarica) e quella della termovalorizzazione del rifiuto secco tal quale, con smaltimento delle ceneri.

L'opzione prevista per Roma e per il Lazio implica quindi non solo una duplicazione di impiantistica e siti territoriali da impegnare per il trattamento rifiuti (TMB e termovalorizzatore), doppi passaggi di trasporto, lavorazione, consumo energetico, emissioni e relativi costi, ma anche un maggior residuo da inviare a discarica.

Se la 'termovalorizzazione' del CSS è più efficiente di quella del rifiuto tal quale (per via del maggior potere calorifico del combustibile da rifiuti), ciò non implica tuttavia che 'tutto il processo' sia più efficiente, se si tiene conto dei costi di investimento, gestione degli impianti di produzione del CSS e di smaltimento dei residui.

Vale infatti la pena di anticipare un ragionamento sui costi totali, in quanto la stessa quantità di rifiuti indifferenziati termovalorizzata tal quale (alle tariffe indicate nella citata DGCa 194/2014) nella simulazione di cui alla Tav. 5.1.10 dà luogo a una spesa

inferiore di 30 milioni di euro rispetto alla cifra di trattamento e smaltimento prevista nel Piano finanziario 2014 e finanziata attraverso la tariffa rifiuti. Nel conto non si tiene inoltre conto del vantaggio economico e ambientale derivante dall'energia elettrica/termica prodotta.

Fatte queste considerazioni, la termovalorizzazione del rifiuto indifferenziato tal quale risulta conveniente sia dal punto di vista economico che ambientale. Tale opzione sarebbe quindi da valutare non solo in relazione all'opposizione degli abitanti delle zone limitrofe ai siti di discarica, ma anche – data la dimensione del bacino di utenza romano e la scarsità dei siti disponibili – all'opportunità più pragmatica di preferire una tecnologia che richiede meno di metà dello spazio di discarica rispetto a quello necessario utilizzando la tecnologia del TMB.

Inoltre – anche nella fase di trattamento a monte della discarica – non si possono sottovalutare le ricadute ambientali ed economiche. Rispetto alla termovalorizzazione del rifiuto secco tal quale, il trattamento TMB con produzione e termovalorizzazione del CSS comporta, infatti, una duplicazione di costi ed investimenti che incidono negativamente anche sul territorio:

- realizzazione di un'impiantistica doppia (con doppi costi di investimento);
- occupazione di due siti e duplicazione delle operazioni di trasporto e dei relativi costi (oppure la realizzazione di un unico polo di trattamento e smaltimento su un sito più grande, quadro che richiama da vicino la situazione del polo impiantistico di Malagrotta);
- duplicazione delle operazioni e delle emissioni di trattamento.

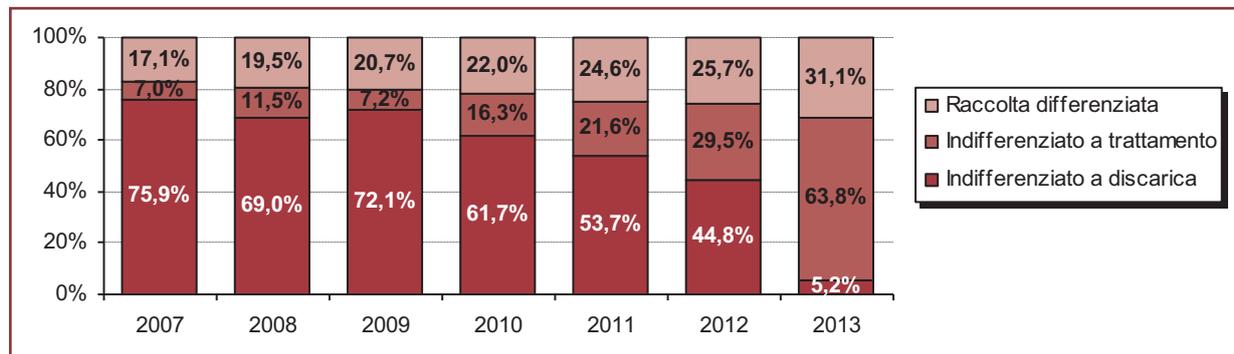
Analoghe considerazioni sono state espresse anche dall'AGCM in una segnalazione inviata a settembre 2013 al Ministero dell'ambiente, al Presidente della Regione Lazio, al Sindaco di Roma e al Commissario per l'emergenza (AS 1073/2013). Nel documento l'AGCM sostiene che la scelta regionale del trattamento TMB dei rifiuti indifferenziati sia di per sé una soluzione che disincentiva la raccolta differenziata e incentiva il ricorso alla discarica. Il sottoutilizzo degli impianti e la produzione sotto gli standard efficienti di frazioni secche e combustibile da rifiuti, vanno nella stessa direzione, incrementando lo smaltimento in discarica a scapito dell'incenerimento con recupero energetico.

Destinazione finale dei rifiuti a Roma

A parte le stime elaborate nel paragrafo precedente (secondo cui il fabbisogno di discarica finale dei

Fig. 5.1.12

Prima destinazione dei rifiuti a Roma (2007/13)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama.

rifiuti prodotti a Roma sarebbe circa il 45,5%), non essendo ancora operativa l'Anagrafe dei rifiuti, la documentazione ufficiale che informa sulla destinazione dei rifiuti a Roma è il bilancio Ama: la fonte fornisce però informazioni sulla prima destinazione dei rifiuti, ma non su tutti i flussi e sulla destinazione finale [Fig. 5.1.12].

Nel 2013 Ama ha raccolto in modo differenziato quasi il 31% dei rifiuti, ma l'azienda non riporta in bilancio la quantità di questa raccolta effettivamente conferita ai consorzi di riciclaggio e poi riciclata. D'altra parte, come si è visto, gli impianti Ama di selezione e valorizzazione della differenziata sono serviti più come stazioni di trasferta, trattando (stando ai numeri in bilancio) solo una parte minima della differenziata. Ci si chiede quindi se la differenziata romana è stata selezionata (a pagamento) presso impianti di terzi e quanta parte è stata venduta ai consorzi (e quindi, per differenza, quanta è stata smaltita).

Anche l'impianto di compostaggio di Maccarese è servito solo come trasferta; e quindi le stesse domande sulla destinazione e sui costi del trattamento presso terzi della differenziata secca si possono riferire anche all'umido.

Infine, per l'indifferenziato, come si è visto, Ama in bilancio dichiara la quota andata a discarica tal quale (91mila tonnellate), quella tritovagliata (216mila, di cui però non si conosce la destinazione ed è compresa nel 64% a trattamento) e quella trattata in impianti TMB Ama e di terzi (in tutto circa 900mila tonnellate).

Ma, come si è visto, il TMB è un trattamento intermedio, dal quale esce un output che per la maggior parte va ancora in discarica, come rifiuto o come copertura. Secondo le nostre stime, i rifiuti prodotti a Roma nel 2013 dovrebbero aver generato un flusso finale verso la discarica compreso fra il 45% e il 50%.

5.1.3 Struttura ed evoluzione di costi e tariffe

I documenti che rendono conto dei costi e delle tariffe per il servizio di igiene urbana sono il Bilancio di esercizio di Ama e il Piano finanziario annuale, approvati rispettivamente dalla Giunta e dall'Assemblea Capitolina. Le Tav. 5.1.11 e 5.1.12 illustrano le principali voci del conto economico di Ama e dei Piani finanziari dal 2010.

Una considerazione preliminare da fare parlando di bilancio è che – dato che la tariffa viene determinata in modo da coprire integralmente tutti i costi del servizio di igiene urbana previsti nel Piano finanziario e dato che il servizio è obbligatorio ed universale – i risultati di esercizio non danno nessuna informazione sulla competitività dell'azienda, né sulla qualità e sull'efficacia del servizio. Qualsiasi incremento di costo approvato nei Piani finanziari viene infatti finanziato mediante un incremento di gettito tariffario. Il servizio è inoltre obbligatorio ed erogato in monopolio, per cui i cittadini sono tenuti comunque a pagare.

In assenza dei meccanismi di mercato, la determinazione della dimensione competitiva del servizio viene quindi affidata all'Amministrazione, attraverso lo strumento dell'approvazione dei Piani finanziari. Il gestore (Ama) presenta il progetto del servizio per l'anno successivo, in base al contratto di servizio vigente, e l'Assemblea Capitolina approva il Piano con la determinazione del gettito tariffario e con i coefficienti per stabilire le singole tariffe domestiche e non domestiche.

I segnali che nei regimi competitivi, di mercato o di concorrenza per il mercato, indicano la dimensione ottimale del servizio (il costo marginale che uguaglia il ricavo marginale, nel primo caso, o l'offerta economica al ribasso nelle gare per ottenere l'affi-

Tav. 5.1.11 Conto economico Ama (euro)

Voci di conto economico	2010	2011	2012	2013	2013/2012
Ricavi da vendite e prestazioni, di cui:	698.374.765	711.880.974	725.202.456	737.979.503	1,8%
<i>da CdS Comune di Roma</i>	<i>659.049.090</i>	<i>643.801.574</i>	<i>653.801.574</i>	<i>700.414.213</i>	<i>7,1%</i>
Operativi	39.325.675	35.907.733	38.101.902	37.565.290	-1,4%
Altri ricavi, di cui:	30.082.790	33.701.659	27.236.510	59.918.704	120,0%
Contributi	30.221.868	100.454	100.454	38.004.315	37732,6%
Totale Valore Produzione	728.457.555	745.582.633	752.438.966	797.898.207	6,0%
Costi per materiali	31.331.530	33.002.072	35.161.145	34.114.869	-3,0%
Costi per servizi	221.096.489	220.933.593	228.747.664	270.707.312	18,3%
Costi per il personale	318.019.271	326.581.535	327.760.297	343.915.612	4,9%
Svalutazione crediti	30.500.000	14.700.000	29.118.161	12.070.744	-58,5%
Altri costi	112.648.002	105.066.607	122.527.375	118.014.333	-3,7%
Totale Costi Produzione	713.595.292	700.283.807	743.314.642	778.822.870	4,8%
<i>Valore - Costi della Produzione</i>	<i>14.862.263</i>	<i>45.298.826</i>	<i>9.124.324</i>	<i>19.075.337</i>	<i>109,1%</i>
Totale Proventi e oneri finanziari	-20.805.188	-23.152.095	-25.764.977	-27.963.245	8,5%
Totale Rettifiche finanziarie	-54.055	0	-306.000	-203.423	-33,5%
Totale Partite straordinarie	45.796.687	11.230.045	43.549.227	32.500.829	-25,4%
Risultato prima delle imposte	39.799.708	33.376.776	26.602.574	23.409.498	-12,0%
Imposte	38.184.083	31.605.127	24.266.155	22.666.220	-6,6%
RISULTATO DI ESERCIZIO	1.615.625	1.771.649	2.336.419	743.278	-68,2%

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati di bilancio Ama; bilancio 2013 approvato con DGCa 238/2014.

Tav. 5.1.12 Piani finanziari Ama (milioni di euro)

Voci di costo	2010	2011	2012	2013	2014	2014/2013	2014/2010
Costi gestione indifferenziata (A)	385,8	424,7	413,5	448,9	429,0	-4%	11%
Costi gestione differenziata (B)	66,9	73,9	89,5	93,7	148,5	59%	122%
Costi comuni (C)	93,3	86,8	82,8	86,6	80,8	-7%	-13%
Costi di gestione (D=A+B+C)	546,0	585,4	585,8	629,2	658,3	5%	21%
Recupero di efficienza (Xn)*	4,0%	4,8%	5,5%	6,7%	4,4%	-	-
Costi gestione in tariffa (E=D[1- Xn])*	546,0	557,4	553,8	587,3	629,6	7%	15%
Costi d'uso del capitale (F)	84,0	86,4	100,0	89,5	86,0	-4%	2%
TOTALE GETTITO TARIFFARIO (G=E+F)	630,0	643,8	653,8	676,7	715,6	6%	14%
Fabbisogno investimenti programmati (H)	20,0	60,5	55,7	43,8	47,2	8%	136%
TOTALE fabbisogno finanziario (I=E+H)	566,0	617,9	609,4	631,1	676,8	7%	20%

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su Piani finanziari Ama; Piano finanziario 2014 approvato con DAC 36/2014.

damento di un servizio in monopolio) qui non operano e l'Amministrazione dovrebbe quindi valutare quali incrementi di costo comportano miglioramenti apprezzabili del servizio e quali rappresentano solo degli sprechi a carico dei cittadini.

I due documenti, bilancio e Piano finanziario, non sono perfettamente confrontabili e sovrapponibili in quanto il Piano riguarda solo l'attività istituzionale coperta da tariffa (e quindi, ai fini dell'osservazione del servizio pubblico, è più specifico), mentre il bilancio riguarda il complesso delle attività dell'azienda, anche se i ricavi da tariffa rappresentano la mag-

gior parte del valore della produzione. Ciò significa che non si possono confrontare i costi iscritti in bilancio con le previsioni del Piano. Dal 2009, tuttavia, Ama ha fatto chiarezza sul meccanismo di stima delle singole voci di costo, affiancando alle previsioni di Piano il dettaglio dei costi a consuntivo per l'anno precedente.

COSTI E RICAVI DEL SERVIZIO

Osservando la Tav. 5.1.11 relativa al bilancio Ama, per quanto riguarda il valore della produzione (798 milioni, +6%), si nota che nel 2013 i ricavi da con-

tratto di servizio sono arrivati a 700 milioni di euro (+7% rispetto al 2012); a questi ricavi riferiti al servizio istituzionale rifiuti si aggiungono i contributi destinati al sostegno della raccolta differenziata contabilizzati per 38 milioni di euro (da parte del Ministero dell'ambiente e della Regione Lazio).

Sul fronte dei costi (779 milioni, +5%), il 2013 registra un forte aumento dell'incidenza della voce servizi, arrivata a 270 milioni con un aumento di oltre 40 milioni (+18%), in gran parte da attribuire alla chiusura di Malagrotta e all'esportazione onerosa dei rifiuti per il trattamento e lo smaltimento presso terzi (i relativi costi hanno riportato un incremento di 13,4 milioni rispetto al budget previsto). Dal momento che allo stato attuale la situazione impiantistica non è cambiata, inoltre, è probabile che questa voce di costo aumenterà ulteriormente per il 2014. Altra voce in aumento è quella del costo del lavoro (circa 345 milioni di euro, +5%).

Sono invece diminuiti rispetto al 2012 gli altri costi, quelli per materiali e la svalutazione crediti, che nel 2013 è scesa a 12 milioni (dai 29 milioni dell'anno precedente, -59%).

Quello della svalutazione dei crediti è un argomento particolarmente sensibile, dato che al 2013 Ama registra crediti complessivi per 900 milioni di euro (1,2 volte il valore della produzione), dei quali 550 milioni sono verso Roma Capitale (più che raddoppiati dal 2009, quando è stata stabilita la natura tributaria della tariffa), mentre il resto sono da imputare alla tariffa (206 milioni al netto del fondo svalutazione crediti). Di questi, 46 milioni sono fatture Tari emesse a nome di Ama (cioè antecedenti al 2009) e circa 100 milioni riguardano sanzioni da riscuotere. Al lordo del fondo, si contano circa 32 milioni per sanzioni e interessi e 19 milioni di euro per fatture Tari da emettere. Il credito nei confronti di Roma Capitale comprende inoltre altri 189 milioni riferiti a fatture Tari da emettere per il periodo 2010/2012 (a rischio prescrizione). A fronte di questa situazione, negli ultimi anni sono andati diminuendo gli stanziamenti sul fondo svalutazione crediti, che nel 2013 è pari a 257 milioni di euro.

Nel frattempo prosegue l'attività di recupero dell'evasione e di bonifica del database delle utenze, che nel 2013 ha dato luogo a 6,6 milioni di sopravvenienze attive. Sono state inviate circa 67mila lettere a utenze non iscritte, 184mila raccomandate di sollecito a utenze domestiche per il pagamento del secondo semestre 2012 (32 milioni di euro) e 53mila ruoli coattivi per il 2011/2012 a utenze domestiche e non domestiche (72 milioni di euro).

Altro elemento di rischio liquidità sono i contenziosi aperti, soprattutto con Co.La.Ri. Dopo il rigetto del ricorso Ama (aprile 2014) contro la condanna del feb-

braio 2012 al pagamento di 78 milioni di euro al Consorzio per l'estensione a 30 anni della gestione post mortem della discarica di Malagrotta (importo per cui il Comune di Roma nel 2007 aveva garantito all'azienda la manleva), resta ancora da definire un contenzioso aperto nel 2012 per presunti inadempimenti di Ama in relazione al contratto per il trattamento dell'indifferenziato nei TMB Malagrotta 1 e 2 (risalente al 2009) e per abuso di posizione dominante, in base al quale Co.La.Ri. pretende (senza tuttavia documentare adeguatamente i danni lamentati) circa 855 milioni di euro. Per questo procedimento è possibile che Ama sia condannata, anche se non è possibile stabilire la quantificazione dei relativi oneri.

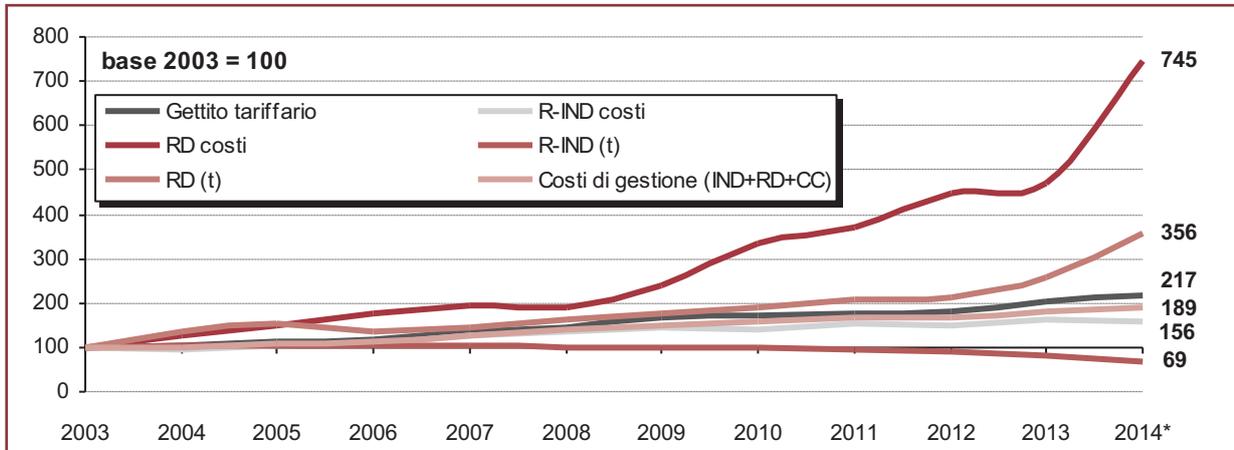
Passando al Piano finanziario [Tav. 5.1.12], che descrive in dettaglio i costi del servizio istituzionale, si nota che la gestione dei rifiuti indifferenziati costa ancora quasi il triplo della differenziata. Dal punto di vista dinamico, mentre in un quinquennio i costi della differenziata sono più che raddoppiati (+122%, pari a 80 milioni, con un incremento particolarmente accentuato nel solo 2014: +55 milioni, 59%), quelli dell'indifferenziato comunque aumentano dell'11% (+43 milioni), nonostante la flessione dell'ultimo anno (-20 milioni fra il 2013 e il 2014). Questa previsione sembra confermare la svolta che la raccolta differenziata a cinque frazioni dovrebbe rappresentare per il servizio a Roma. Il gettito tariffario 2014 arriva così a 715 milioni di euro oltre Iva, con un aumento del 6% rispetto al 2013 (+40 milioni).

Ponendo i valori iniziali uguali a 100, la Fig. 5.1.13 mostra l'evoluzione in forma di numero indice delle previsioni delle principali voci di costo del servizio istituzionale che hanno determinato la misura della tariffa rifiuti dall'inizio del periodo tariffario (2003) e le confronta con l'andamento effettivo delle raccolte. Nel complesso dal 2003 i costi di gestione sono aumentati di circa il 90% e il gettito tariffario del 117%. Dal 2003 al 2012 i costi previsti (e finanziati in tariffa) per lo sviluppo delle raccolte differenziate sono aumentati del 350%, mentre la quantità in peso di raccolta differenziata è poco più che raddoppiata. Dal 2013 il bilancio migliora, con ingenti contributi che hanno stabilizzato le previsioni di costo, a fronte del primo incremento significativo della quantità differenziata (+6%). Il 2014 vede poi una forte impennata dei costi, ma l'aumento atteso della differenziata dovrebbe essere significativo (+12%).

Per quanto riguarda i rifiuti indifferenziati, i costi previsti (e finanziati) sono aumentati del 55%, mentre i quantitativi raccolti sono diminuiti del 10% nel 2013 e dovrebbero scendere di un altro 20% nel 2014.

La Fig. 5.1.14 mette quindi in evidenza la relazione fra le quantità raccolte ogni anno (differenziate e in-

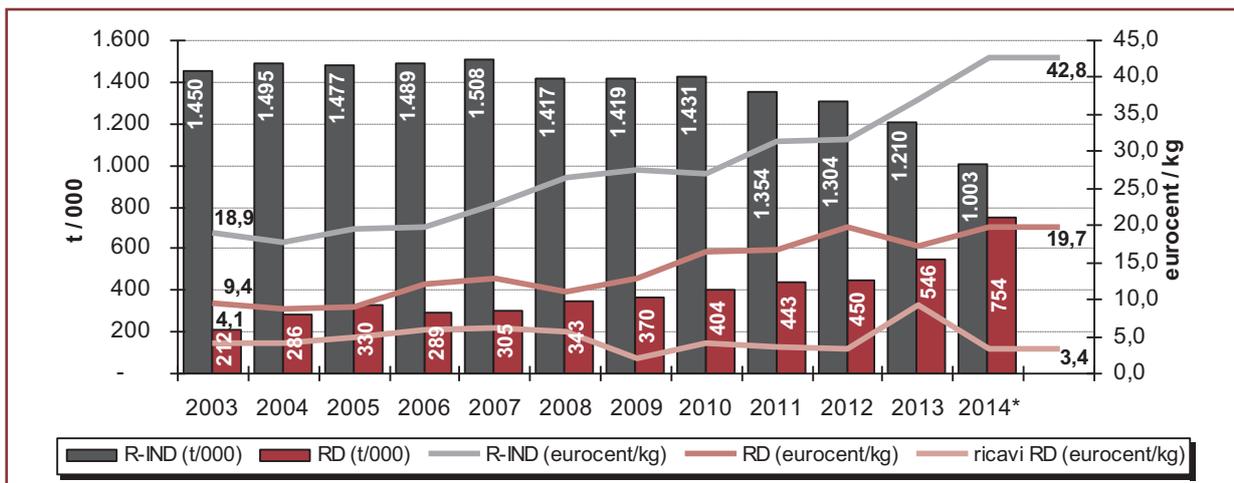
Fig. 5.1.13 Andamento delle previsioni di costo delle raccolte e del gettito approvato da Piani finanziari e quantità effettivamente raccolte dall'inizio del periodo tariffario (2003=100)



(*) Per il 2014 le quantità di raccolta differenziata RD (t) e indifferenziata R-IND (t) non sono effettive ma previste in Piano finanziario. Legenda: R-IND raccolta indifferenziata; RD raccolta differenziata; CC costi comuni.

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su previsioni di costo e gettito da Piani finanziari Ama e quantità effettive di raccolta differenziata e indifferenziata (fonte bilanci Ama).

Fig. 5.1.14 Quantità di rifiuti indifferenziati e di raccolta differenziata (consuntivi) e previsioni di costo unitario dall'inizio del periodo tariffario



(*) Per il 2014 le quantità di raccolta differenziata RD (t) e indifferenziata R-IND (t) non sono effettive ma previste in Piano finanziario. Nota: i costi unitari sono costruiti rapportando le previsioni di costo per la gestione differenziata (RD) e indifferenziata (R-IND) da Piani finanziari e le quantità effettivamente raccolte nell'anno di riferimento. I ricavi in detrazione sono invece calcolati come rapporto fra i preconsuntivi indicati in Piano finanziario e la quantità di raccolta differenziata totale; i preconsuntivi sono indicati solo nei piani finanziari successivi al 2009; i dati fino al 2008 sono tratti dai bilanci Ama.

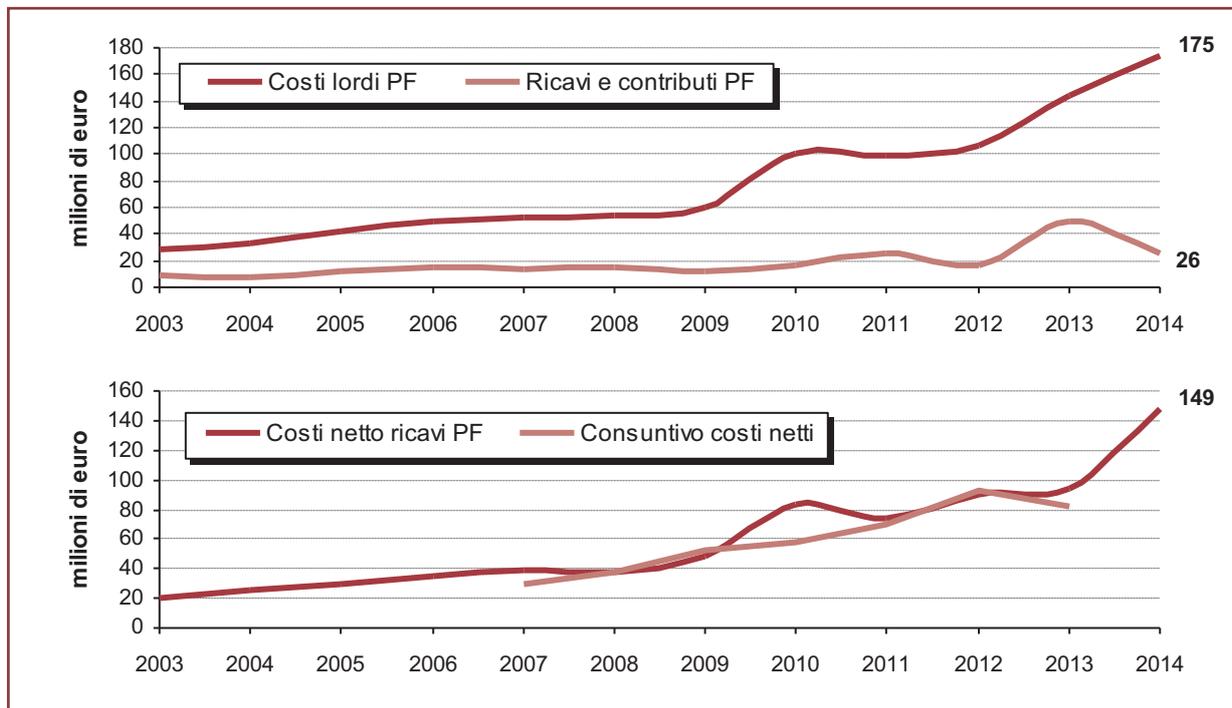
Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su previsioni di costo e gettito da Piani finanziari Ama e quantità effettive di raccolta differenziata e indifferenziata (fonte bilanci Ama).

differenziate, rappresentate dagli istogrammi) e i costi unitari per kg di raccolta differenziata e indifferenziata (il cui andamento nel tempo è rappresentato in forma lineare), calcolati come rapporto fra le previsioni di costo per i due tipi di raccolta (da Piani finanziari) e le quantità effettivamente realizzate (escluso il 2014, le cui quantità effettive non sono ancora disponibili, per cui si utilizzano quelle attese da Piano).

Il costo unitario che emerge dalle previsioni – che, ricordiamo, determinano le risorse a disposizione del gestore per svolgere il servizio – fino al 2012 è parallelamente crescente sia per l'indifferenziato che per la differenziata. Dal 2013 però, probabilmente in ragione della variazione delle quantità al denominatore, quello della differenziata registra una flessione, mentre quello del rifiuto indifferenziato un

Fig. 5.1.15

Costi, ricavi e contributi della raccolta differenziata nei Piani Finanziari Ama



Legenda: PF Piani Finanziari.

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su previsioni di costo e gettito e consuntivi di costo da Piani finanziari Ama.

forte incremento, appesantito dal repentino aumento dei costi di smaltimento e trattamento dopo la chiusura della discarica.

La figura mostra anche la somma dei ricavi unitari derivanti dalla vendita e dal trattamento delle frazioni riciclabili o differenziate e i contributi (portati in detrazione rispetto ai costi), calcolati come rapporto fra i rispettivi preconsuntivi di ricavo (dal 2009 in poi, mentre per gli anni precedenti si sono utilizzati i ricavi operativi riferiti alle raccolte differenziate in bilancio) e quantità di differenziata effettivamente realizzata.

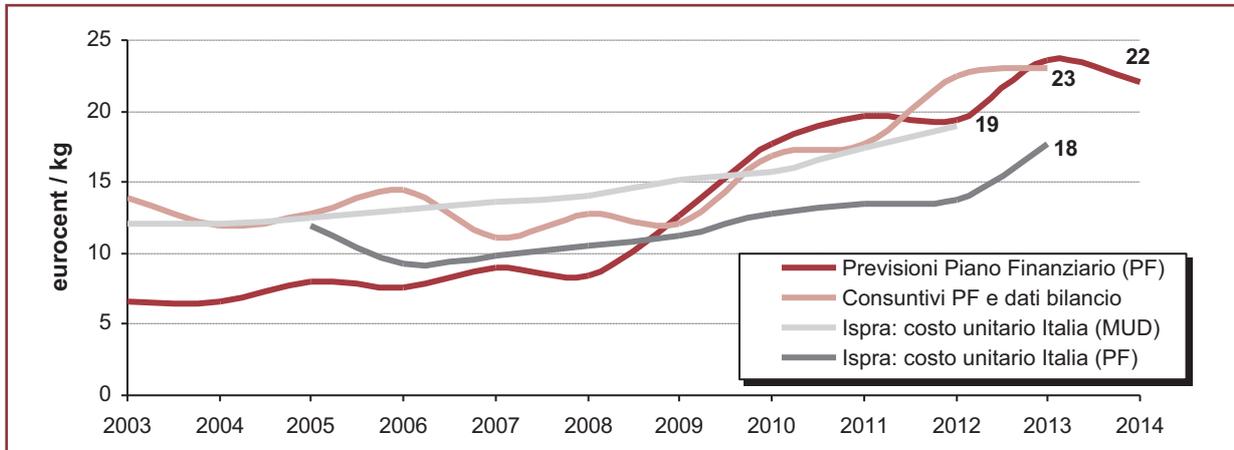
La Fig. 5.1.15 nel primo grafico confronta l'andamento stazionario dei contributi e dei ricavi da vendita delle raccolte differenziate previsti con quello crescente dei costi lordi della gestione differenziata (prima della detrazione delle voci attive). Considerando l'aumento – seppur lento – delle frazioni riciclabili (finanziate con costi crescenti), lascia perplessi il fatto che i ricavi da vendita non siano aumentati, mentre la punta registrata nel 2013 è da attribuire solo ai contributi (cfr. oltre, Fig. 5.1.17). D'altra parte, nei bilanci Ama fra i costi operativi sono evidenziati per tutto il periodo i ricavi da valorizzazione delle frazioni cartacee, mentre quelli riferiti alla convenzione Corepla si trovano solo per il biennio 2007/2008.

Il secondo grafico della Fig. 5.1.15 mostra la corre-

lazione fra le previsioni di costo al netto dei ricavi e i relativi consuntivi. A parte il 2010, quando i costi finanziati in tariffa sono stati superiori di oltre 20 milioni rispetto alle risorse effettivamente utilizzate per le raccolte differenziate, per gli altri anni in cui i consuntivi sono disponibili i due valori sostanzialmente coincidono.

La Fig. 5.1.16 mostra i costi unitari della raccolta differenziata secondo costi e quantità previste nei Piani finanziari, mettendoli a confronto con il costo unitario calcolato usando i consuntivi lordi della raccolta differenziata indicati nei Piani finanziari dell'anno successivo e portando in detrazione i rispettivi ricavi iscritti in bilancio. Fino al 2009 i costi unitari effettivi sono stati superiori alle attese, soprattutto a causa di previsioni di raccolta in forte aumento puntualmente poi smentite da risultati quantitativi molto al di sotto degli obiettivi. Al contrario, dopo quella data è successo l'opposto: a parte il 2012, dal 2009 il costo unitario previsto cresce fortemente, diventando superiore a quello effettivo. Questo fatto può dipendere sia da una migliore previsione dei risultati quantitativi, sia dalla decisione di impiegare più risorse nella raccolta differenziata. Da notare che i costi unitari consuntivi della raccolta differenziata a Roma sono sempre superiori alla media

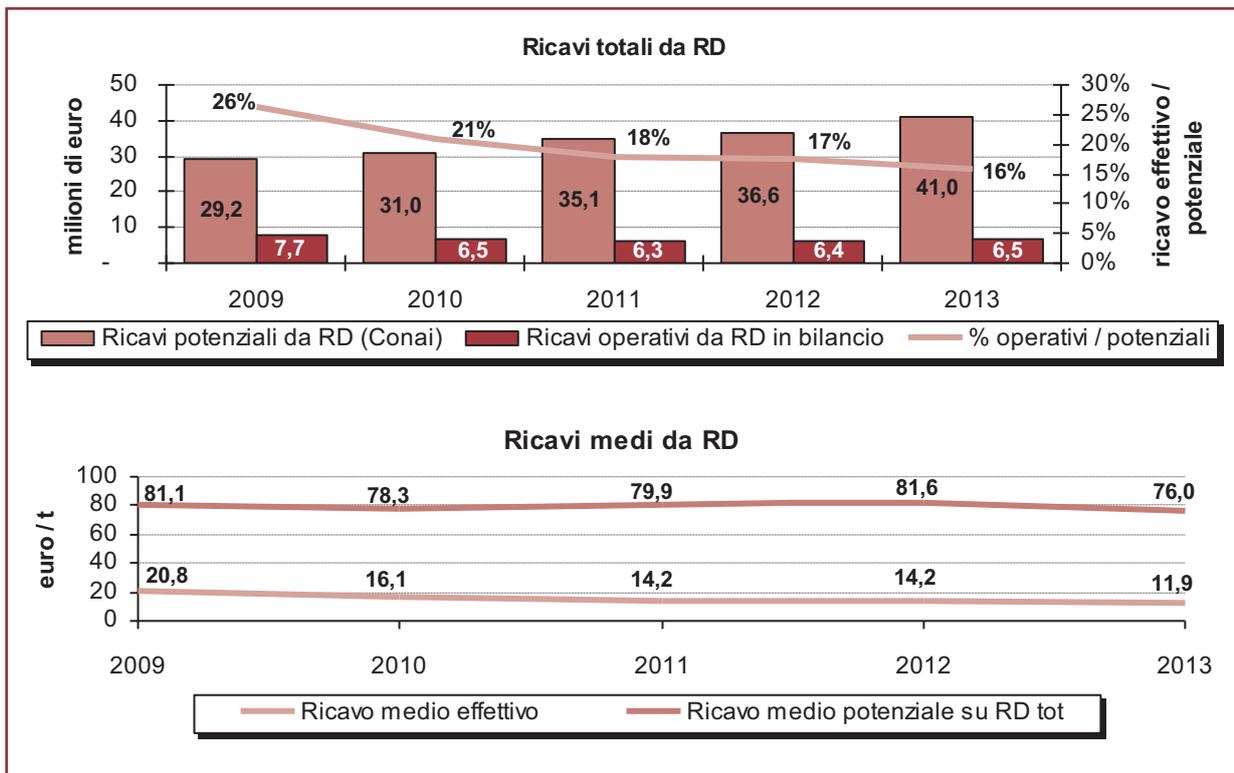
Fig. 5.1.16 Costi unitari previsti e consuntivi della differenziata a Roma al netto dei ricavi da RD: confronto con le medie nazionali (fonte Ispra, da MUD e Piani finanziari)



Nota: le previsioni da Piano Finanziario (PF) sono costruite in base alle previsioni di costo e di ricavo in rapporto alle previsioni di quantità differenziate; i consuntivi da Piano finanziario/bilancio sono costruiti utilizzando, dove disponibili, i dati a consuntivo da PF o da bilancio e i quantitativi di raccolta differenziata iscritti in bilancio.

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati da Piani finanziari e bilanci Ama, e su dati Ispra, Rapporto rifiuti, vari anni.

Fig. 5.1.17 Stima dei ricavi potenziali da vendita delle raccolte differenziate ai prezzi Conai e ricavi effettivi contabilizzati in bilancio Ama



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su previsioni di costo e gettito da Piani finanziari Ama.

nazionale calcolata da Ispra in base ai Piani finanziari dei comuni a Tariffa e, dal 2010, superiori anche alla media nazionale calcolata sulle dichiarazioni MUD.

Nella Fig. 5.1.17 sono stati calcolati i contributi potenziali che Ama avrebbe potuto portare in detrazione ai costi della differenziata nell'ultimo quinquennio

se avesse selezionato e venduto tutte le frazioni effettivamente separate che rientrano nella Convenzione Conai (carta, plastica, vetro, metalli ferrosi, alluminio, legno).

Per il calcolo sono stati ipotizzati parametri di qualità delle differenziate alti (ma non eccellenti), utilizzando le tariffe Conai rivalutate di anno in anno secondo i singoli protocolli della convenzione; per attribuire quantità definite alle frazioni che vengono raccolte indistintamente come multimateriale, si è poi ipotizzato che il 50% in peso sia vetro, il 30% plastica e il 20% alluminio. La stima dei ricavi che ne deriva ipotizza inoltre una differenziata di qualità ottimale: tutte le frazioni differenziate raccolte rispettano i parametri di qualità indicati e sono effettivamente riciclabili.

I ricavi potenziali così stimati avrebbero dato un contributo sostanziale alla gestione della raccolta differenziata: avrebbero toccato 41 milioni di euro nel 2013, in crescita costante dai 29 milioni del 2009, proporzionalmente all'aumento delle quantità differenziate. Quello che invece è successo in realtà è che, a dispetto dell'aumento delle quantità, i ricavi operativi di Ama attribuiti alla valorizzazione delle raccolte differenziate sono molto inferiori (oscillano intorno ai 6,5 milioni di euro). Seguono inoltre un andamento in tendenziale diminuzione: mentre nel 2009 erano più di un quarto di quelli potenziali, nel 2013 scendono al 16%. Se la valorizzazione potenziale di tutte le frazioni indicate avrebbe garantito un ricavo medio vicino a 80 euro a tonnellata, quello effettivo è sceso dai 21 euro a tonnellata del 2009 ai 12 euro del 2013, dando luogo a un grande spreco di risorse, che in ultima analisi pesano sulla tariffa e quindi sui cittadini.

La valorizzazione potenziale nel 2013 avrebbe significato un risparmio per abitante (al netto dell'Iva) di oltre 14 euro, mentre in realtà è stato di poco superiore ai 2 euro; una famiglia di cinque persone, ad esempio, avrebbe potuto risparmiare circa 75 euro sulla bolletta, mentre ha risparmiato effettivamente solo 12,50 euro.

Naturalmente la realizzazione del ricavo potenziale richiede un costo addizionale per il lavoro di selezione e valorizzazione delle raccolte, ma anche una particolare attenzione da parte delle famiglie all'atto della differenziazione sia in casa che in città. Tuttavia, forse, quantificando il risparmio potenziale (e garantendo ai cittadini la corrispondente riduzione delle bollette in caso di successo) gli utenti sarebbero più motivati alla corretta gestione dei rifiuti.

ANDAMENTO DELLA TARIFFA

Come si è detto, le previsioni di costo dei Piani finanziari determinano il gettito necessario al finanziamento del servizio che, una volta approvato dall'Amministrazione, insieme ai coefficienti dei costi

fissi e variabili e alle considerazioni sulla suddivisione della spesa fra utenze domestiche e non domestiche, definiscono la tariffa pagata dai cittadini.

La Tav. 5.1.13 mostra in termini aggregati la struttura economica ed evolutiva dei Piani finanziari dal 2003, evidenziando: i fabbisogni finanziari approvati e i costi effettivamente sostenuti; gli efficientamenti dichiarati, l'incremento annuale di gettito e quello che sarebbe stato l'incremento senza gli efficientamenti; l'evoluzione delle tariffe domestica e non domestica (fatte pari a 100 euro nel 2003); produzione dei rifiuti e raccolta differenziata.

In dodici anni – con un incremento dei rifiuti prodotti pari al 6% e una raccolta differenziata passata dall'11% al 31% (che solo negli ultimi due anni ha sostanzialmente rispettato gli obiettivi in base ai quali è stato chiesto il finanziamento del servizio) – il fabbisogno finanziario dell'Ama approvato in tariffa è raddoppiato, con un incremento medio annuo di ben 31,2 milioni di euro.

La formula del price-cap per la rivalutazione dei fabbisogni nei Piani finanziari impone un efficientamento annuo. Gli efficientamenti dichiarati da Ama sono variati negli anni, in media pari a 20 milioni di euro all'anno. L'aumento medio annuo del fabbisogno prima degli efficientamenti salirebbe così a 52 milioni di euro; un incremento tale che ci si chiede se le cifre dichiarate corrispondano effettivamente ad efficientamenti.

Questi andamenti hanno prodotto incrementi delle tariffe domestica e non domestica pari rispettivamente al 61% e all'80%.

La Fig. 5.1.18 mostra graficamente l'evoluzione della tariffa domestica dall'inizio del periodo tariffario (2003) al 2013, ponendo pari a 100 la tariffa iniziale lorda (comprensiva dell'addizionale provinciale al 5% e dell'Iva al 10%).

Nel primo triennio di sperimentazione era previsto che la tariffa rimanesse invariata, ma la stabilità fu inizialmente mantenuta anche nel 2006, salvo poi rendere necessaria l'applicazione di un conguaglio in due rate – sulla seconda rata 2007 e sulla prima 2008 – che ha determinato un incremento del 16% della tariffa di competenza del 2006. Gli incrementi di spesa annuale delle famiglie motivati dai conguagli sono stati poi mantenuti per le tariffe degli anni successivi, che anzi hanno continuato ad aumentare fino al 2013, anno in cui la tariffa è stata più alta del 61% rispetto a quella del 2003.

Rispetto all'inflazione complessiva dei prezzi al consumo dello stesso periodo (21,6% dal 2003 al 2013), l'incremento registrato dalla tariffa romana è molto accentuato. In realtà, nel decennio osservato, tutti

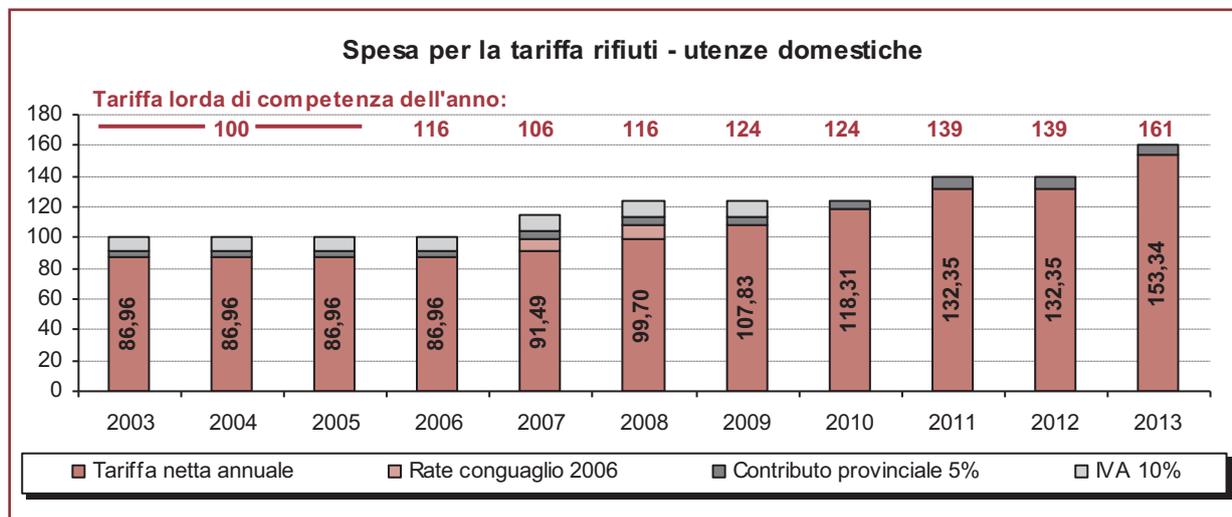
Tav. 5.1.13 Piani finanziari Ama e andamento della tariffa e della raccolta differenziata

Anni	Fabbisogno Piano Finanziario	Preconsuntivo costi totali effettivi	Efficientamento	Incremento PF rispetto all'anno precedente	Incremento annuo prima degli efficientamenti	Evoluzione Tariffa Domestica	Evoluzione Tariffa Non Domestica	Rifiuti totali	RD effettiva conseguita		RD prevista in PF	
	milioni di euro					base 2003: 100	t (000)	t (000)	%	t (000)	%	
2003	362,2	347,8	20,8 ex post	nd	nd	100	100	1.662	178	10,7%	300	18,8%
2004	374,6	nd	8,2 ex ante	12,4	20,6	100	100	1.783	241	13,5%	383	23,2%
2005	404,3	nd	18,2 ex ante	19,7	37,9	100	100	1.807	287	15,9%	408	22,6%
2006	428,2	nd	7,7 ex ante	23,9	31,6	100	100	1.829	296	16,2%	511	27,1%
2007	488,6	491,0	22,4 ex ante	60,4	82,8	115	130	1.786	300	16,8%	438	23,4%
2008	530,1	523,0	5,8 ex ante	41,5	47,3	124	153	1.760	343	19,5%	456	24,0%
2009	600,0	600,0	0	70,0	70,0	124	153	1.789	370	20,7%	378	21,0%
2010	630,0	643,0	22,5 ex ante	30,0	52,5	124	157	1.834	404	22,0%	431	24,0%
2011	643,8	643,9	28,0 ex ante	13,8	41,8	139	172	1.797	443	24,6%	467	27,0%
2012	653,8	653,7	32,0 ex ante	10,0	42,0	139	172	1.754	450	25,7%	504	28,0%
2013	676,7	676,7	41,9 ex ante	22,9	64,8	143	172	1.756	546	31,1%	560	31,8%
2014	715,6	n.d.	28,7 ex ante	38,9	80,8	161	180	n.d.	n.d.	n.d.	754	42,9%
Media			19,7	31,2	52,0			1.778				
Δ	98%	95%				61%	80%	6%	207%	20%		

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su Piani finanziari Ama; Piano finanziario 2014 approvato con DAC 36/2014.

Fig. 5.1.18

Variazione della tariffa rifiuti pagata dalla famiglia media nel periodo 2007/11 (base 2003=100)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su tariffe Ama.

i servizi pubblici locali hanno seguito un'inflazione più rapida dell'indice generale dei prezzi (31%) per via della tendenza sempre più diffusa ad eliminare i prezzi politici e ad avvicinare i prezzi dei servizi ai costi, eliminando così distorsioni nella gestione delle scarse risorse pubbliche (cfr. Par. 4.1).

Ciò nonostante l'inflazione della tariffa rifiuti a Roma è stata almeno il doppio di quella dei servizi locali (61% la domestica e 80% la non domestica) e meno giustificata se si pensa che la copertura integrale dei costi non è stata progressiva, ma è stata già completamente realizzata fin dal 2003, passan-

do da una copertura dei costi di poco superiore all'80% della Tarsu (fino al 2002) al 100% della Tari in un'unica soluzione.

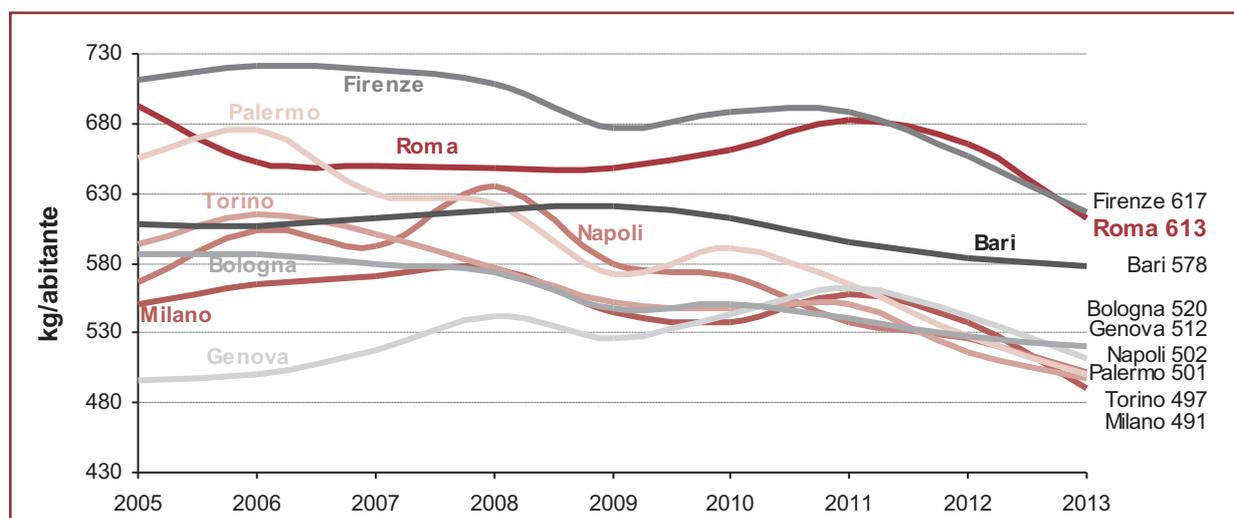
Inoltre, la tariffa della Capitale è una delle più alte di Italia e fra le grandi città è seconda solo a quella di Napoli [Par. 5.1.5]. L'analogia con Napoli non si limita all'aspetto tariffario, presentando entrambe le città caratteristiche emergenziali dal punto di vista ambientale. In questo senso, più avanti si vedrà come le grandi città che vantano indicatori ambientali migliori (sia in termini di raccolta differenziata che di smaltimento in discarica) presentino anche tariffe relativamente basse (cfr. oltre, Fig. 5.1.28).

5.1.4 Benchmarking

L'anno di riferimento per il benchmarking sui rifiuti è il 2013 e la fonte principale dei dati è il Rapporto Rifiuti 2014 dell'Ispra (le cui rilevazioni su Roma a volte non coincidono con i dati di fonte capitolina, ma in questo caso sono utilizzati per omogeneità di confronto). Il campione di riferimento per i confronti sono le 9 città italiane con più di 300.000 abitanti: Roma, Milano, Napoli, Torino, Palermo, Genova, Bologna Firenze e Bari.

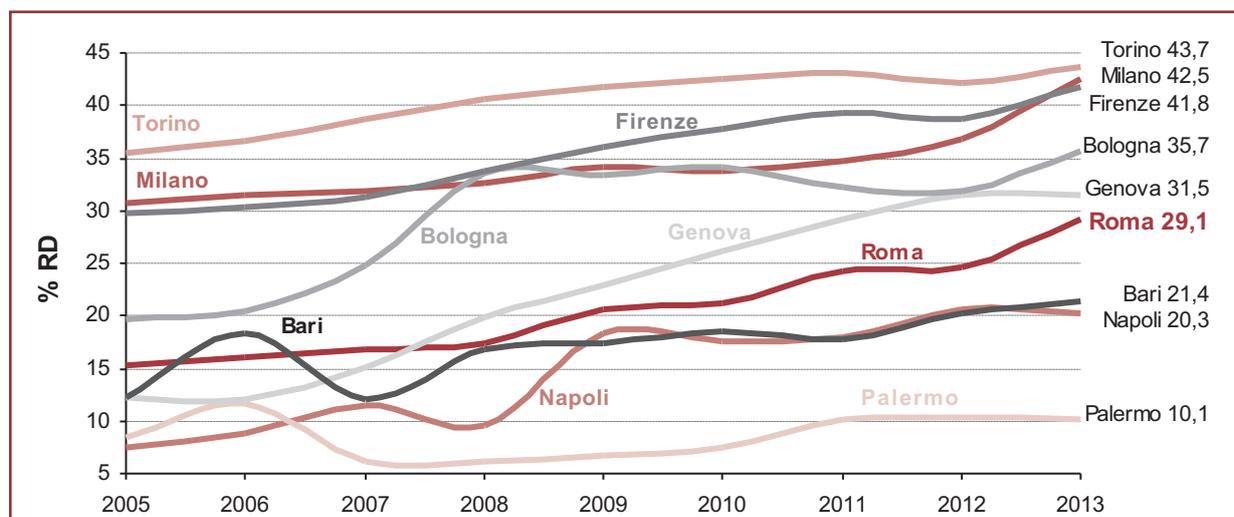
La Fig. 5.1.19 illustra l'andamento della produzione pro capite nelle grandi città italiane, dove si può no-

Fig. 5.1.19 Produzione di rifiuti pro capite nelle grandi città italiane



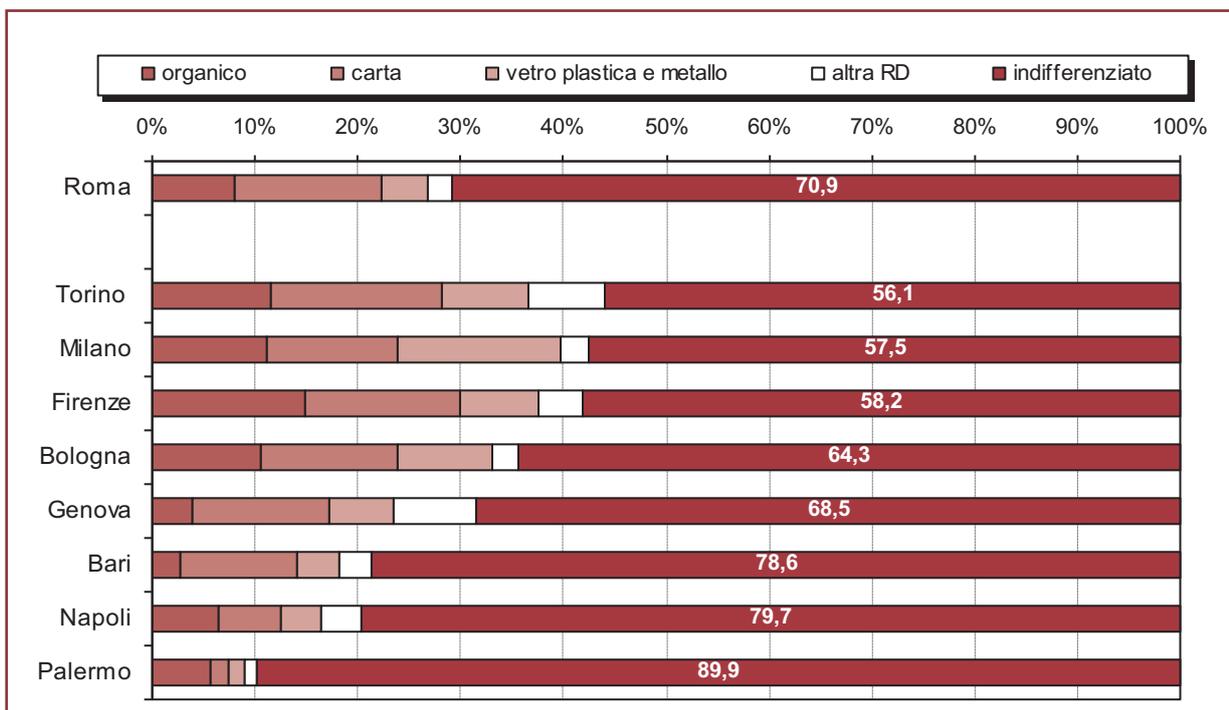
Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2014.

Fig. 5.1.20 Percentuale di raccolta differenziata nelle grandi città italiane



Fonte: elaborazioni ASPL Roma su dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2014.

Fig. 5.1.19 Composizione della raccolta nelle grandi città italiane (2013)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2014.

tare che i rifiuti prodotti dal romano medio nel 2013 sono 613 kg, un volume che nonostante la diminuzione in atto dal 2011 è secondo solo a quello dei cittadini di Firenze. In effetti la flessione degli ultimi due anni è comune a tutte le città, anche se meno accentuata per Bari e Bologna. Le città più virtuose dal punto di vista della prevenzione sono Milano e Torino, con una produzione media annua inferiore di circa il 20% rispetto a quella di Roma.

Anche per quanto riguarda la raccolta differenziata [Fig. 5.1.20], Roma – nonostante la crescita tendenziale – al 2013 è ancora il fanalino di coda delle città centro-settentrionali, staccando invece quelle meridionali e soprattutto Palermo, ancora ferma al 10%.

Dal punto di vista della composizione della raccolta differenziata [Fig. 5.1.21], la frazione separata più significativa in peso è quella cartacea per tutte le città. A Roma tale quantità è paragonabile con quella di varie altre città del campione, mentre le frazioni in cui la Capitale è invece ancora carente sono l'organico (che però è in forte aumento) e soprattutto il multimateriale. Sono soprattutto queste frazioni che possono quindi contribuire in futuro agli ambiziosi obiettivi di incremento della raccolta differenziata romana.

Le Fig. 5.1.22 e 5.1.23 mostrano il ciclo degli imballaggi in Europa e in Italia.

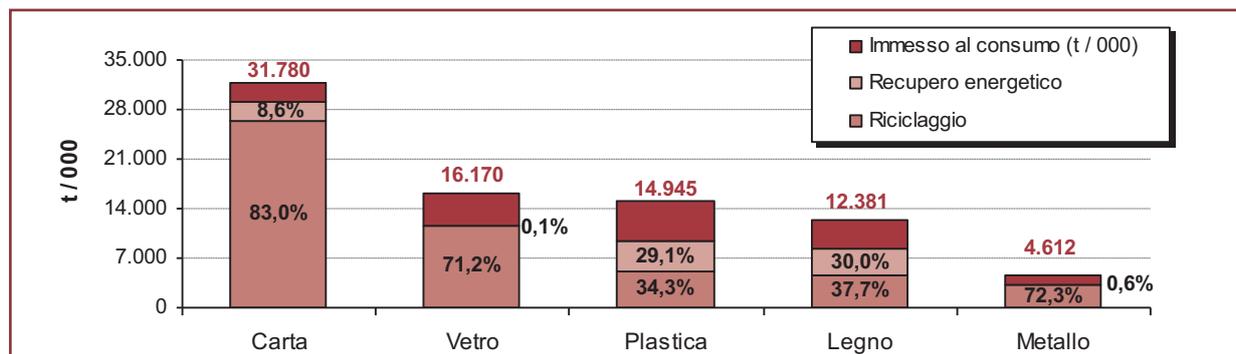
Rispetto agli imballaggi immessi a consumo, la percentuale di recupero di materia in Italia è leggermente più alta della media europea per tutte le frazioni. A parte il caso della plastica, è invece più contenuta la percentuale di recupero energetico, significativamente nel caso del legno.

Gli andamenti dell'ultimo periodo non vedono forti variazioni, a parte per i metalli, che seguono un andamento tendenzialmente calante nel caso dell'acciaio e uno altalenante per l'alluminio.

La Fig. 5.1.24 mostra invece la destinazione dei rifiuti in Italia nel 2013. Questa composizione va confrontata innanzi tutto con il quadro europeo [Fig. 5.1.1], ma serve comunque di riferimento per la Capitale, il cui fabbisogno di discarica stimato, come si è visto [Par. 5.1.2], è molto più alto (45,5%). La destinazione prevalente nel Paese è ancora la discarica sebbene in calo (37%, ancora inferiore a quella romana), seguita dal riciclo (recupero di materia, 24%) e dall'incenerimento (17%), mentre il 15% sono rifiuti organici trattati in impianti di compostaggio o digestione anaerobica.

Fig. 5.1.22

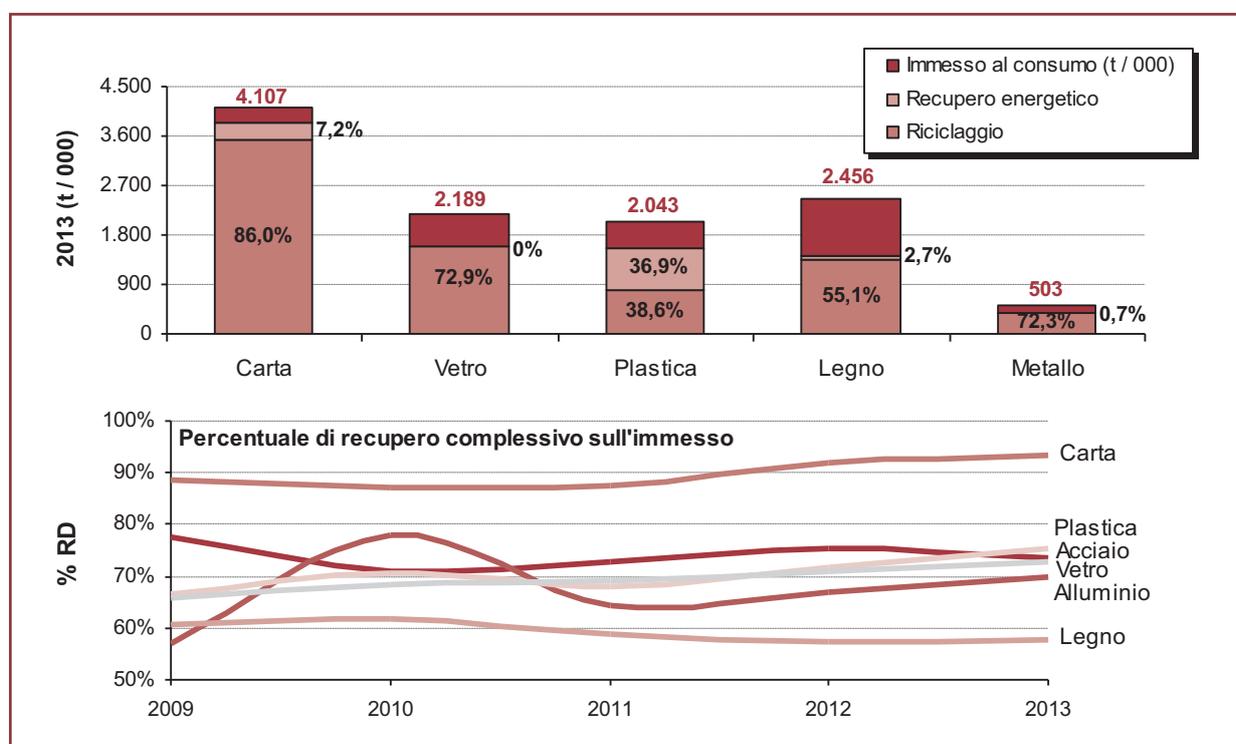
Ciclo degli imballaggi in Europa nel 2011



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2014.

Fig. 5.1.23

Ciclo degli imballaggi in Italia (2009/2013)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2014.

La Fig. 5.1.25 mostra la distribuzione dei costi del servizio fra aree geografiche in Italia nel 2013, in cui sono evidenziati quelli del Lazio e quelli di Roma. La Capitale, che presenta un costo per abitante nettamente superiore alle medie territoriali e a quella nazionale, copre da sola il 7% della spesa complessiva nazionale per il servizio di igiene urbana, coprendo inoltre ben più della metà della spesa regionale.

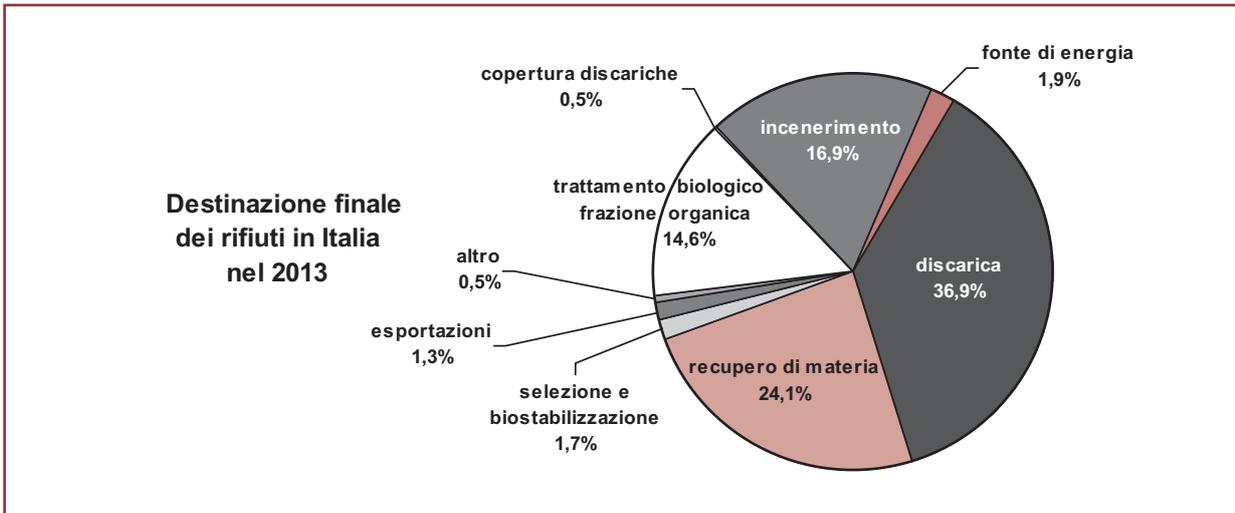
Il secondo grafico della Fig. 5.1.25 evidenzia l'anda-

mento negli ultimi cinque anni della spesa pro capite a Roma (236 euro nel 2013), più alta non solo della media nazionale (159 euro per abitante), ma anche di tutte le macroaree territoriali e del Lazio.

I costi unitari (per kg di rifiuto) di Roma sono messi a confronto con quelli medi nazionali calcolati da Ispra per il 2013 sulla base delle dichiarazioni MUD dei comuni in generale e in particolare sui Piani finanziari di quelli che hanno già adottato il sistema tariffario [Fig. 5.1.26].

Fig. 5.1.24

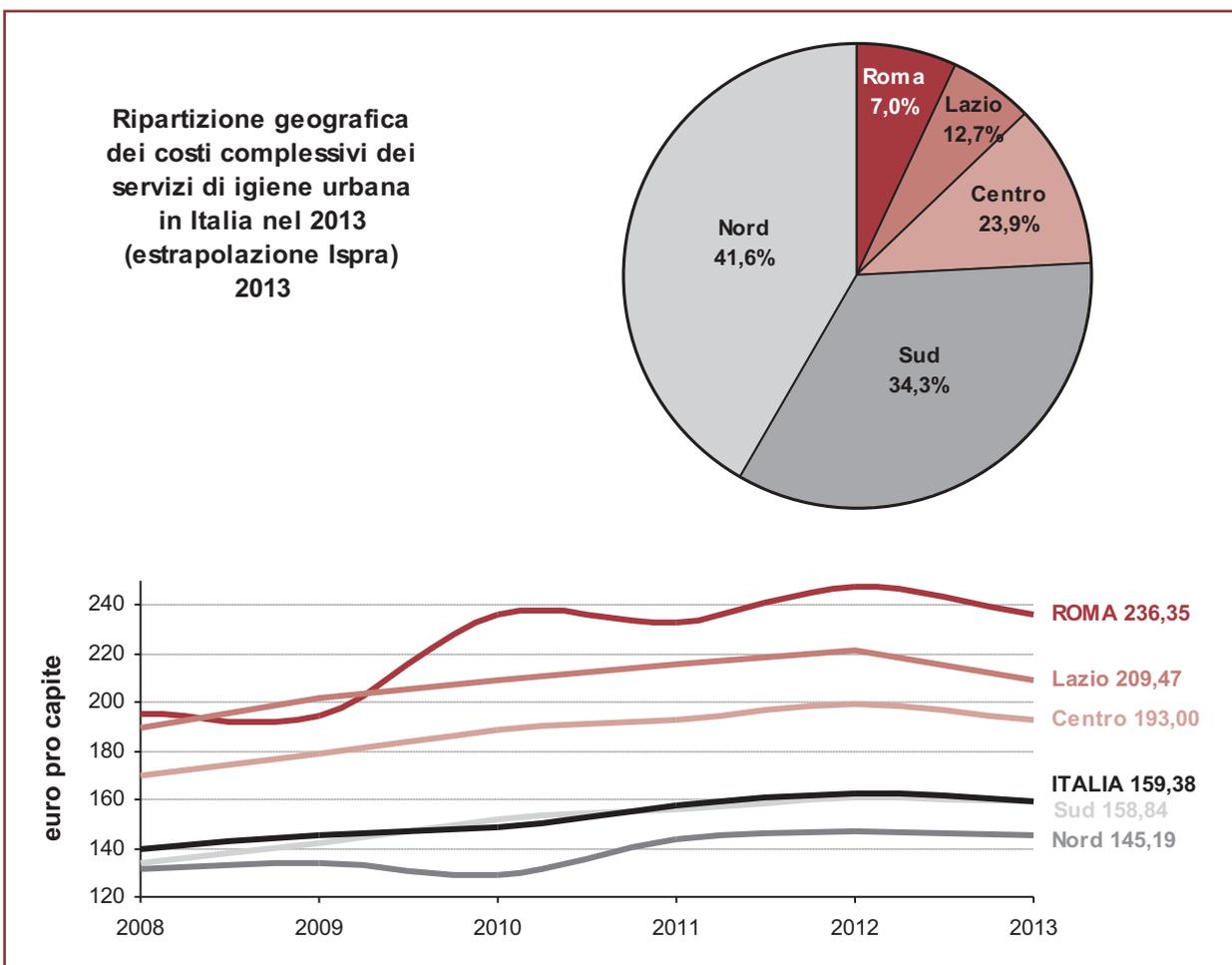
La destinazione dei rifiuti in Italia nel 2013



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2014.

Fig. 5.1.25

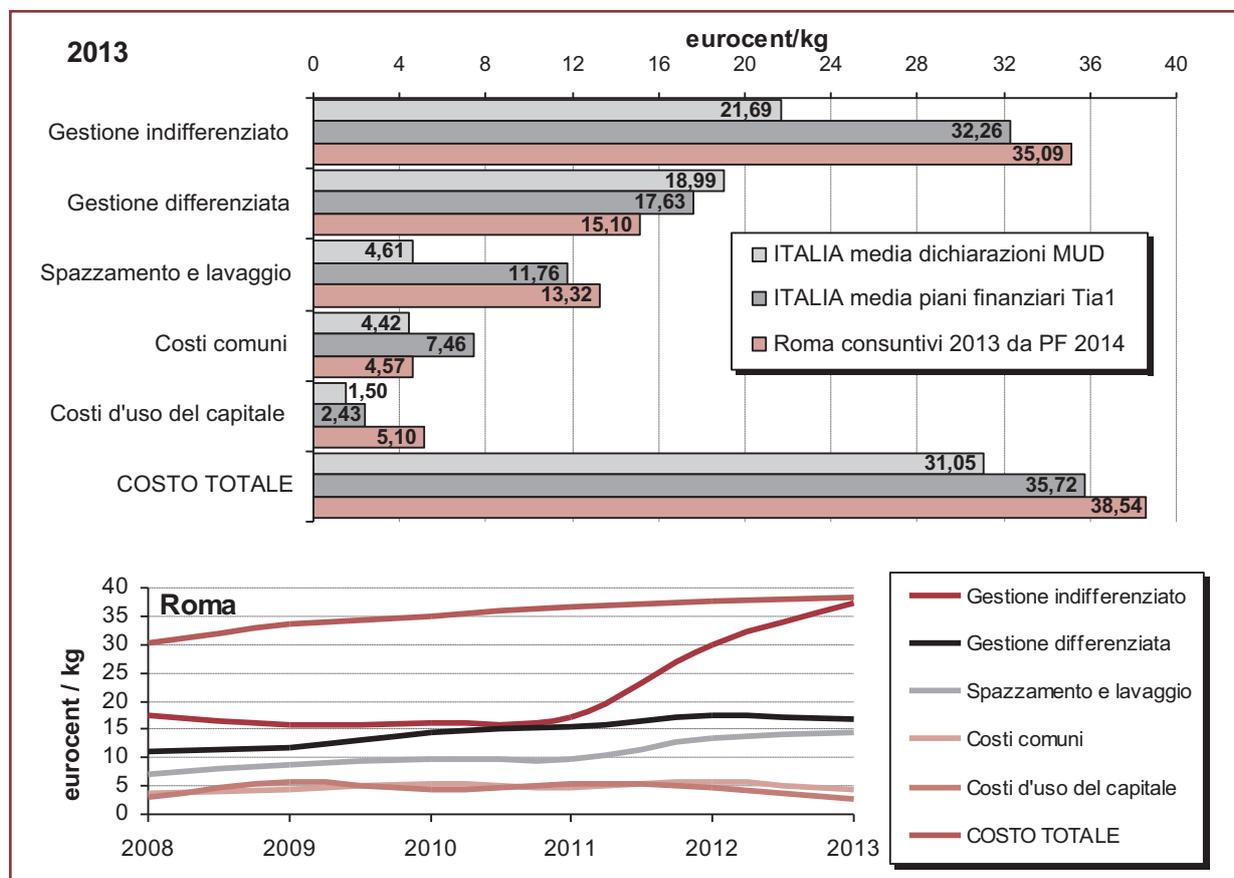
Stima dei costi totali del servizio di igiene urbana e dei costi medi per abitante in base alle dichiarazioni Mud dei comuni (2008/2013)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma su dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2013.

Fig. 5.1.26

Costi unitari per macrovoci del servizio di igiene urbana: confronto con la media nazionale, con la media di comuni a tariffa e andamento dei costi unitari a Roma (2008/2013)



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su Piani finanziari Ama e dati Ispra (Rapporto Rifiuti 2013).

I costi di Roma risultano inferiori alla media nazionale per la differenziata e per i costi comuni, mentre per la prima volta, dopo la chiusura di Malagrotta, il costo unitario dei rifiuti indifferenziati supera largamente le medie nazionali calcolate in base ai MUD e ai Piani finanziari.

Per quanto riguarda il costo dell'indifferenziato prima della chiusura della discarica, si tenga però presente che Ama è stata condannata al pagamento di circa 78 milioni di euro per il trattamento della discarica post mortem, cifra che in linea teorica avrebbe dovuto essere contabilizzata fra i costi dell'indifferenziato, aumentandone il costo unitario.

Rimane invece tradizionalmente alto il costo unitario di spazzamento, di cui si dirà più in particolare nel Par. 5.2.3, e quelli del capitale.

Le criticità relative ai costi del capitale dipendono dall'annosa questione della riscossione della tariffa, in parte risolta dalla determinazione della natura tributaria che consente la riscossione coattiva, ma per quanto riguarda la gestione pregressa gli squilibri fi-

nanziari sono ancora significativi. Altro fronte su cui si può lavorare per comprimere i costi è infine quello della chiusura del ciclo dei rifiuti, orientando le scelte impiantistiche alla sostenibilità economica delle scelte ambientali, che poi è l'unica condizione capace di consentire la effettiva realizzazione degli obiettivi ambientali.

Circa gli andamenti dei costi unitari romani, il costo totale è stabilmente in aumento, mentre quello dei rifiuti indifferenziati sale nell'ultimo periodo a causa della chiusura della discarica e della necessità di esportare i rifiuti per lo smaltimento e in parte per il trattamento.

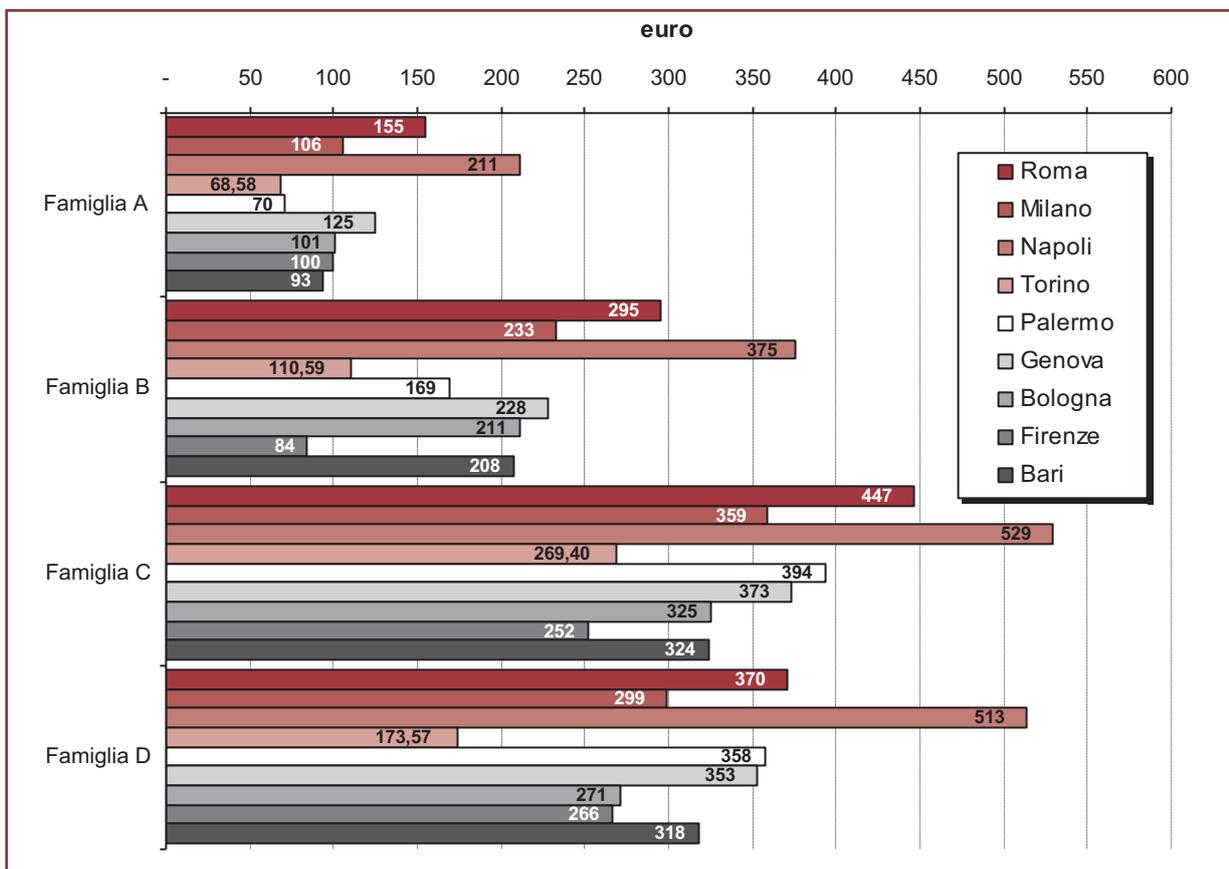
5.1.5 Spesa delle famiglie per il servizio rifiuti

Nell'ambito dello studio sulla Spesa delle famiglie per i servizi pubblici locali nelle grandi città italiane [Cap. 4], è stata inserita anche una simulazione di spesa per la tariffa rifiuti associata alle quattro famiglie tipo considerate, caratterizzate in modo da configurare tipologie sociali corrispondenti alle principali



Fig. 5.1.27

La spesa delle quattro famiglie tipo per l'igiene urbana nelle grandi città italiane (2013)



Fonte: ASPL Roma Capitale.

politiche di agevolazione adottate a livello locale. Nello sviluppo dei profili familiari – dal pensionato solo (A) alla giovane coppia in situazione economica precaria (B), dalla famiglia benestante con un figlio adolescente (C), alla famiglia in difficoltà economica con due figli piccoli (D) – va specificata fra le altre cose la superficie della casa di residenza, necessaria per quantificare la spesa annua della famiglia per l'igiene urbana.

La dimensione e la tipologia dell'appartamento occupato dai diversi nuclei osservati è stata stabilita tenendo conto dei coefficienti di densità abitativa Istat. Tutte le quattro famiglie abitano in una casa di proprietà, titolo di occupazione che in Italia rappresenta la maggior parte dei casi: il pensionato abita in un appartamento di 53 mq; la famiglia B in un appartamento di 78 mq in periferia; la C in un appartamento di 120 mq in centro; la famiglia D in un appartamento di 100 mq.

In molti comuni la spesa rifiuti varia anche in funzione del numero di componenti del nucleo familiare.

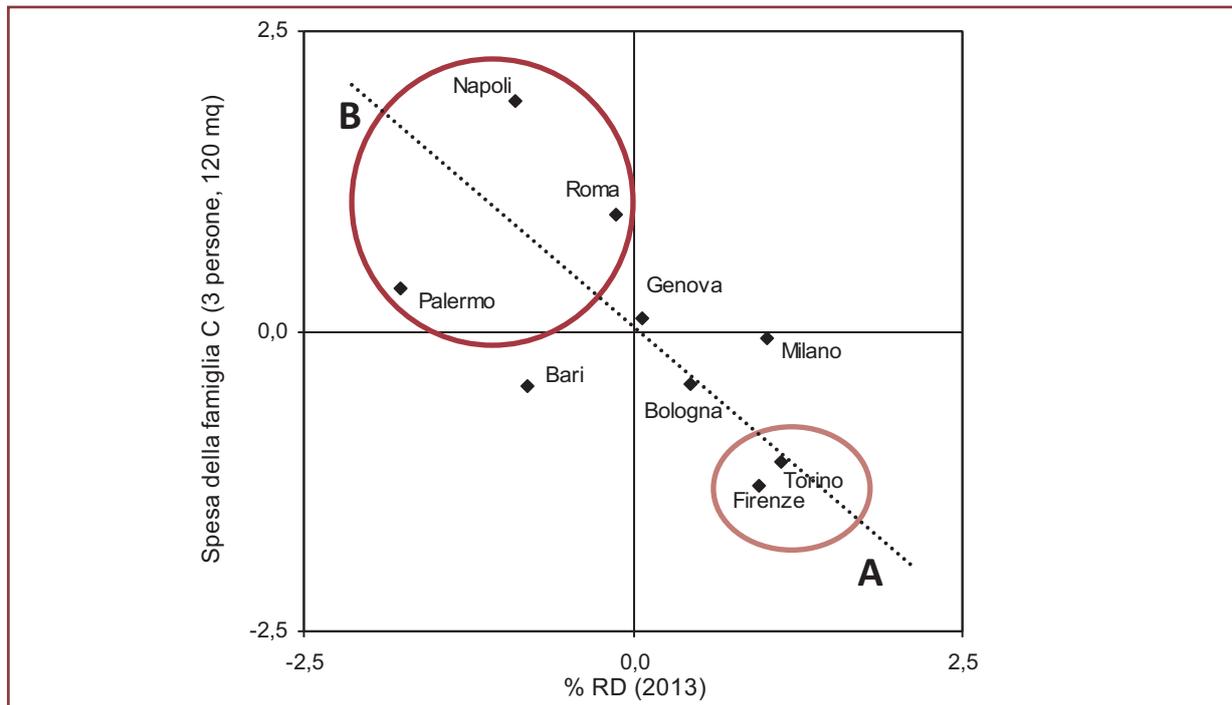
Esistono vari tipi di agevolazioni: quasi tutte le città prevedono una spesa significativamente contenuta per i nuclei monocomponente, o per struttura tariffaria o sotto forma di agevolazione; le agevolazioni per disagio socio/economico vanno dalle riduzioni alle esenzioni e sono condizionate alla dimostrazione di rispettare i limiti di reddito previsti o al fatto che il nucleo familiare sia assistito continuativamente dal Comune.

A Roma, il limite ISEE per ottenere l'esenzione (6.500 euro) viene calcolato sulla base del Quoziente Roma, ossia con delle voci di maggiorazione ulteriori che favoriscono le famiglie con figli, con componenti disabili e disoccupati, in aggiunta rispetto al quoziente nazionale (cfr. Cap. 2, Par. 2.4.2 e Tav. 2.2.2). Tuttavia, nessuna della 4 famiglie osservate rientra nei limiti per accedere all'esenzione.

In generale, in assenza di agevolazioni, Roma e soprattutto Napoli presentano per tutte le famiglie le tariffe più alte del campione, mentre Firenze e Torino quelle decisamente più basse [Fig. 5.1.27].

È interessante osservare che la spesa familiare media,

Fig. 5.1.28

Relazione fra spesa della famiglia media per l'igiene urbana e risultati ambientali nelle grandi città italiane (2013)


Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su tariffe delle grandi città italiane e dati Ispra, Rapporto Rifiuti 2014.

in assenza di agevolazioni, per il servizio rifiuti è inversamente correlata con il livello di raccolta differenziata, come risulta dallo scatter della Fig. 5.1.28. In effetti, da questa figura emergono due considerazioni:

- le città dove la spesa è più alta differenziano meno della media;

- nell'ambito delle grandi città esiste una demarcazione geografica netta fra città del centro-sud (da Roma in giù), la cui raccolta differenziata è inferiore alla media, e città del centro-nord (da Firenze in su) che registrano percentuali superiori alla media.

5.2 Decoro e igiene urbana

5.2.1 Evoluzione del quadro normativo, istituzionale e contrattuale

La qualità del decoro urbano è assicurata dall'organizzazione degli interventi di raccolta dei rifiuti e di spazzamento. La percezione di una città pulita non dipende però solo dalla frequenza con cui la si pulisce, ma anche dalla frequenza con cui i cittadini la sporcano.

I comportamenti scorretti nei confronti del decoro sono codificati nel Titolo III, Capo III, del Regolamento Comunale per la gestione dei rifiuti urbani (DCC 105/2005), che al Titolo IV definisce anche il sistema sanzionatorio e di vigilanza.

I divieti fanno capo a quattro tipologie (art. 60):

1. divieto di abbandono e deposito incontrollato di rifiuti;

2. divieto di gettare, spandere, lasciar cadere o deporre qualsiasi rifiuto solido o liquido in aree pubbliche o private visibili al pubblico;
3. divieto di conferire le varie frazioni dei rifiuti in difformità rispetto alle rispettive disposizioni;
4. divieto di incendiare rifiuti.

In caso di violazione del regolamento, le multe possono essere elevate dalla Polizia Municipale, dagli agenti del Nucleo Decoro Urbano di Roma Capitale o da agenti accertatori appositamente formati e inviati da Ama (art. 62); questi nell'ultimo periodo sono aumentati e hanno avuto l'incarico da Ama di occuparsi principalmente di evitare il conferimento scorretto dei rifiuti nei vari tipi di cassonetti e bidoni.

La Tav. 5.2.1 indica le principali violazioni al Rego-

Tav. 5.2.1 Violazioni del regolamento rifiuti e sanzioni (Ordinanza del Sindaco 25/2013)

Violazione	Sanzione min-max edittale (€)	Sanzione misura ridotta (€)
Regolamento rifiuti DCC 105/2005		
Veicolo in sosta davanti a cassonetti (art 14)	50-300	---
Errata differenziazione porta a porta (art 14, 15 e 18)	50-300	100
Errato conferimento rifiuto indifferenziato (art 12, 15 e 60)	50-300	100
Abbandono rifiuti non ingombranti (art 12 e 60)	25-154	50
Abbandono rifiuti ingombranti o durevoli (art 20)	25-154	500
Abbandono frazioni secche riciclabili (art 18)	50-300	100
Mancata rimozione delle deiezioni animali (art 34 e 180)	50-300	250
Conferimento ingombranti o durevoli nei cassonetti o abbandono in prossimità (art 12 e 50)	103-619	250
Mancata pulizia delle aree a uso pubblico da parte dei gestori di pubblici esercizi durante l'attività e alla chiusura (art 41)	50-500	500
Scorretto smaltimento rifiuti speciali pericolosi (art 49)	103-619	500
Volantinaggio scorretto: autore materiale (art 12)	25-154	50
D.Lgs. 507/1993		
Volantinaggio scorretto: committente (art 24)	103-1033	412

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su riferimenti normativi citati.

lamento rifiuti e le rispettive sanzioni, mentre la Fig. 5.2.1 evidenzia il numero di sanzioni elevate dagli agenti Ama per tipologia di infrazione e il numero medio di infrazioni giornaliere sanzionate dal 2008 al primo semestre 2014 (le sanzioni elevate dalla Polizia Municipale e dal Nucleo Decoro Urbano non sono invece disponibili).

Nel 2014 la violazione contestata con maggiore frequenza dagli agenti accertatori dell'Ama è quella dell'uso scorretto dei bidoncini condominiali nelle zone dove viene effettuata la raccolta porta a porta (931 multe, in media quasi 6 multe al giorno) che per la prima volta supera per numero di sanzioni anche i casi di parcheggio delle auto in divieto davanti ai cassonetti (333, in media 2 al giorno); l'altra fattispecie relativamente rilevante (182, 1 multa al giorno) è quella del conferimento scorretto dei rifiuti differenziati nei cassonetti stradali. L'abbandono di rifiuti è stato sanzionato 25 volte e l'errato conferimento di rifiuti indifferenziati 4 volte.

Per la prima volta, invece, non sono state fatte multe ai proprietari di cani per la mancata raccolta delle feci per strada, né è stata rilevata alcuna violazione riferita ai divieti di cui al precedente punto 2 (gettare o lasciar cadere rifiuti per strada). Dato che, tuttavia, le strade di Roma sono tutt'altro pulite, né sono prive di escrementi di cani sui marciapiedi, il fatto che non siano state fatte multe per tali comportamenti non è da ritenersi affatto positivo, ma da ascrivere almeno in parte a indirizzi

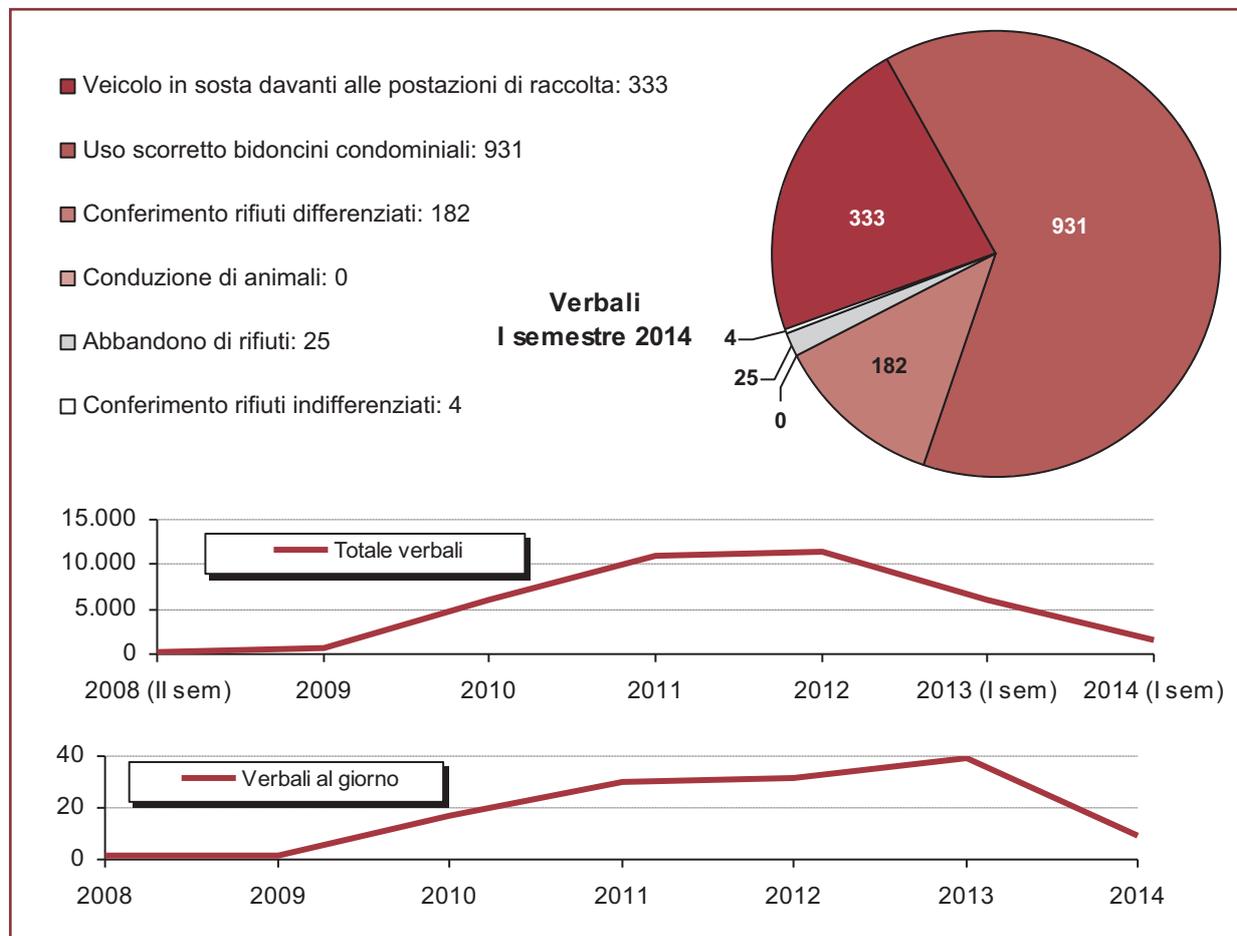
operativi che non ritengono prioritario l'argomento. In effetti, la numerosità delle contestazioni riferite al porta a porta dipende sì dall'indicazione di focalizzare gli interventi sulla raccolta differenziata, ma anche dal fatto che in questi casi la violazione può essere attribuita con certezza ad uno o più utenti identificati dal domicilio; stesso dicasi delle multe nei confronti di veicoli immatricolati parcheggiati davanti ai cassonetti.

Le violazioni commesse direttamente dai cittadini per strada sono invece evidentemente ritenute più difficilmente gestibili, anche se in realtà rappresentano la stessa tipologia di contestazione che dovrebbe essere applicata a chi usa i mezzi pubblici senza il titolo di viaggio. La decisione di non intervenire, in questi casi, assume una connotazione sociale assolutamente negativa, in quanto avalla comportamenti collettivi incivili ed individualisti che danneggiano direttamente e indirettamente l'immagine della città e della popolazione romana, creando inoltre un danno economico alla collettività, quantificabile nelle maggiori spese di spazzamento (a carico di tutti i cittadini).

Senza nulla togliere all'importanza di indurre i cittadini a differenziare correttamente i rifiuti, si vuole però sottolineare qui il fatto che anche il decoro e la pulizia andrebbero analogamente tutelati, specialmente tenendo conto del fatto che la pulizia è il servizio pubblico ritenuto dai cittadini romani il più critico in assoluto fra quelli locali (ancora di più rispetto alla raccolta e gestione dei rifiuti; cfr. Indagi-

Fig. 5.2.1

Verbali elevati dagli agenti accertatori Ama



Nota: i dettagli sui verbali del secondo semestre 2013 non sono disponibili.
 Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Ama.

ne sulla qualità della vita e dei servizi pubblici locali a Roma, 2014, disponibile sul sito dell’Agenzia. Per una sintesi, si veda il Cap. 1.2 di questa Relazione annuale).

Se la distinzione per categorie di violazione è di per sé interessante, quello che salta però all’occhio è in generale l’esiguità del numero medio di sanzioni al giorno rispetto alle violazioni che sono ogni giorno sotto gli occhi di tutti, in una città dove i marciapiedi sono un campo minato e dove spesso i cassonetti sono indecorosi. I verbali sono aumentati dal 2009 al 2013, anno in cui hanno toccato la punta di ben 39 verbali al giorno (ma si tratta solo di due verbali al giorno per Municipio), scendendo però drasticamente nel I semestre 2014 a 8 sanzioni a giorno (una ogni due Municipi).

Tanto per fare un paragone in termini di ordine di grandezza, le sanzioni elevate dall’Amsa di Milano nei primi dieci mesi dell’anno 2012 e dell’anno 2013

per mancato rispetto del regolamento rifiuti sono state rispettivamente 50.353 e 49.769 (172 e 170 al giorno), di cui 3,3mila e 2mila solo per il decoro urbano. Mentre a Roma nel 2013 veniva elevata una sanzione ogni 263 abitanti, a Milano ne veniva elevata una ogni 25 abitanti, anche se la città lombarda non si può certo definire 10 volte più sporca della Capitale.

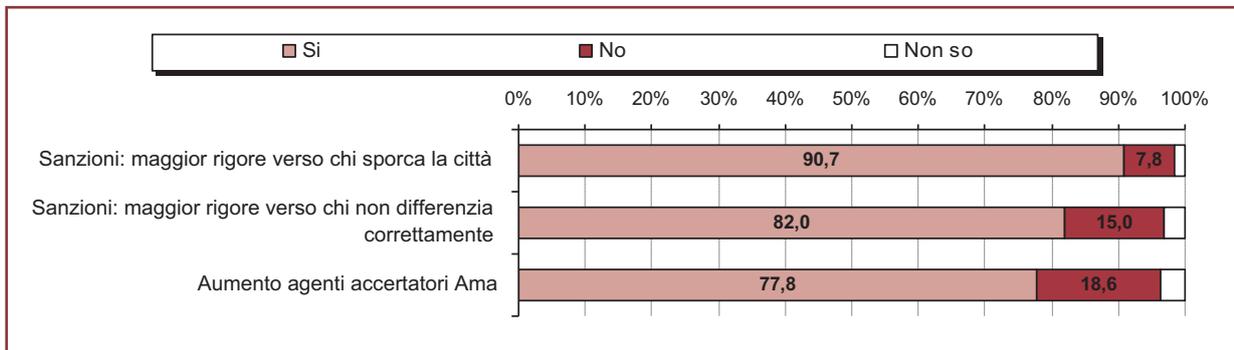
A questo proposito vale la pena di richiamare l’attenzione su un sondaggio di opinione riferito alle sanzioni in caso di violazioni al regolamento rifiuti, somministrato dall’Agenzia ad un campione rappresentativo di cittadini romani nell’ambito di un’indagine sulla soddisfazione nei confronti del servizio di igiene urbana del 2011 [Fig. 5.2.2].

Dal sondaggio emerge che più di tre cittadini su quattro sono favorevoli ad aumentare i controlli e le multe contro chi conferisce erroneamente i rifiuti (pregiudicando la qualità della raccolta differenzia-



Fig. 5.2.2

Favore dei cittadini in merito ad alcune proposte per migliorare il decoro urbano



Fonte: Indagine sulla conoscenza e sulla soddisfazione dei cittadini nei confronti del servizio di raccolta dei rifiuti e di igiene urbana a Roma, ASPL Roma Capitale, ottobre 2011.

ta), ma soprattutto contro chi sporca la città (nove cittadini favorevoli su dieci).

Sanzionare sistematicamente i comportamenti incivili può aiutare a migliorare il decoro della città e i risultati ambientali senza aumentare significativamente i costi del servizio, anzi potenzialmente contribuendo a ridurli. Si tenga infatti presente che il costo del servizio di spazzamento a Roma è particolarmente alto, anche in ragione di una numerosità di interventi di pulizia resi inefficaci dal fatto che la città spesso viene subito risporcata impunemente.

Visto il consenso generalizzato dichiarato dai cittadini verso un maggior rigore nel multare i comportamenti incivili, si auspica quindi un maggior ricorso allo strumento sanzionatorio contro le infrazioni al Regolamento rifiuti, anche perché solo se le sanzioni vengono elevate sistematicamente diventano efficaci come strumento di dissuasione, aumentando così, con costi tutto sommato limitati, la qualità percepita del servizio in città.

Specialmente in questo momento di crisi, sarebbe necessario dare prova ai singoli cittadini che sporcare la città comporta un costo diretto a carico del trasgressore e, dall'altra parte, garantire riduzioni tariffarie nelle zone tenute più pulite, dove si potrebbero diminuire gli interventi. Le due azioni forse riuscirebbero a motivare molti romani a una maggiore attenzione per la propria città, passando attraverso il proprio interesse individuale, e alla condivisione delle nuove iniziative private volte alla tutela del decoro degli spazi pubblici [Par. 5.2.2].

Questi provvedimenti incentiverebbero infatti il 'mantenimento' della pulizia e del decoro, cosa che implica una maggiore equità sociale e indubbi vantaggi anche materiali per la collettività:

- sanzionare i cittadini incivili è infatti più corretto

- che far pagare tutti per continui interventi di pulizia;

- mantenere la città pulita costa meno che pulirla spesso.

5.2.2 Organizzazione del servizio, evoluzione della domanda e dell'offerta

L'igiene urbana comprende la pulizia delle strade e la gestione del ciclo dei rifiuti (raccolta, trasporto, trattamento e destinazione finale). Il servizio a Roma è erogato a seguito di affidamento diretto dalla società Ama s.p.a., di proprietà di Roma Capitale, costituita con DCC 141/2000 a seguito della trasformazione da Azienda Speciale.

L'azienda, che al 2013 conta poco meno di 8.000 dipendenti, stima un bacino di utenza effettivo di circa 3 milioni di persone, su un territorio di 1.200 kmq. Per l'esercizio delle funzioni di Roma come Capitale d'Italia, il servizio comprende inoltre servizi aggiuntivi di pulizia in occasione di eventi, cortei e manifestazioni pubbliche (con costi stimati nel Piano finanziario 2014 in 46 milioni di euro, che gravano sulla tariffa pagata dai cittadini).

Dal 2009, il servizio è stato riorganizzato, suddividendo la città in 11 distretti e in 356 unità elementari territoriali per consentire un servizio flessibile rispetto alle esigenze del territorio, coordinando i servizi di pulizia e di raccolta dei rifiuti.

Il servizio ordinario è articolato in base a tre tipologie di intervento e varia in funzione delle specifiche esigenze e caratteristiche territoriali:

- Servizio Base: operatori con veicoli a vasca seguono il percorso di raccolta meccanizzato curando con scope e rastrelli la pulizia intorno ai cassonetti e nei punti critici (fermate dell'autobus, scuole);

garantito su tutto il territorio una volta al giorno e due volte al giorno su circa il 40% del territorio (frequenza media 1,6 v/g; nell'Area Monumentale la frequenza è 3 v/g);

- **Servizio Globale:** lavaggio strade con mezzi meccanici dedicati, su percorsi medi di circa 5 km (da una volta al mese a tutti i giorni in base alle esigenze e caratteristiche territoriali specifiche: in media 0,8 v/g);
- **Servizio Mirato:** per i punti della città molto frequentati e non raggiungibili dai mezzi più grandi (presidi turistici, aree commerciali e/o pedonali). È svolto da un solo operatore a bordo di una spazzatrice cabinata o a terra, manovrando una delle nuove minispazzatrici a conduzione manuale (0,3 interventi al giorno).

Oltre al servizio ordinario, Ama svolge nell'ambito del servizio istituzionale finanziato dalla tariffa:

- la pulizia di circa 200 mercati (alcuni giornalieri, altri settimanali);
- la pulizia delle banchine del Tevere fra Ponte Milvio e Ponte Marconi, nei periodi di magra;
- il diserbo dei marciapiedi e dei franchi stradali;
- il piano foglie nei mesi autunnali;
- la pulizia in seguito ad eventi pubblici.

Da queste attività ulteriori, negli anni sono state escluse quelle di pulizia intensiva delle strade nei periodi di passaggio degli storni e, dall'anno scorso, anche la pulizia delle piste ciclabili.

Nel biennio 2013/2014 dovrebbero essere stati posizionati circa 2.400 cestoni stradali in lamiera e, in via sperimentale, sono stati installati all'Eur venti cestoni a quattro sezioni di diverso colore per raccogliere separatamente la carta, la plastica, il metallo e l'indifferenziato stradale.

I mutamenti organizzativi degli ultimi anni, che hanno scavalcato gli impegni contrattuali in senso migliorativo, hanno però comportato anche un impegno di risorse in forte crescita.

Da qualche tempo, tuttavia, oltre alle attività di decoro e igiene urbana svolte da Ama, stanno cominciando a prendere piede iniziative collettive da parte dei privati cittadini, che gratuitamente si riuniscono per pulire e liberare da scritte e affissioni abusive parchi, strade e piazze della città. Queste iniziative, coordinate attraverso la rete da organizzazioni no profit, come Retake Roma¹³, hanno operato vari interventi di decoro urbano in coordinazione con l'Amministrazione Capitolina e con il supporto logistico di Ama.

Nella prospettiva di rinnovamento del contratto di servizio è importante tenere alta l'attenzione sugli obiettivi ambientali e di pulizia (sfruttando le sinergie con le iniziative costruttive messe in atto dai cittadini), ma anche sulla sostenibilità economica del servizio, che grava sui cittadini-elettori. Un segno importante potrebbe essere quello di riconoscere ai cittadini un risparmio sui costi, laddove dedicano tempo e risorse proprie a migliorare il decoro della città o anche semplicemente quando dovesse prevalere una maggiore attenzione a non sporcare e a disapprovare collettivamente i comportamenti incivili, in un'ottica di 'prevenzione' [Par. 5.2.3].

5.2.3 Struttura ed evoluzione dei costi

Contrariamente alle indicazioni fornite in chiusura del Par. 5.2.1, l'approccio aziendale alla pulizia è prevalentemente orientato all'incremento dei servizi resi, sia manuali che meccanizzati, cosa che comporta naturalmente costi crescenti.

In effetti, come si è visto nel Par. 5.1.3, a penalizzare i costi del servizio sopportati dai romani sono soprattutto i costi di spazzamento e quelli del capitale, che determinano un costo unitario totale nettamente superiore alla media.

Per l'attività di lavaggio e spazzamento strade, il Piano finanziario 2014 prevede l'impiego di circa 171 milioni di euro. A partire dall'introduzione della Tari (2003), la Fig. 5.2.3 mostra l'andamento di questi costi, che in poco più di un decennio sono aumentati del 60% (in media il 5% all'anno), stabilizzandosi solo nell'ultimo periodo.

Questo costo totale significa che ogni singolo romano nel 2013 paga 60 euro per la pulizia della città.

Nello stesso decennio i costi unitari di spazzamento e lavaggio (per kg di rifiuto indifferenziato) sono passati da 7 a 17 centesimi di euro, con un incremento del 138%, che significa un aumento annuo del 13%.

Tenendo presenti questi andamenti, sarebbe dunque importante definire obiettivi sostenibili nel nuovo contratto di servizio, sostituendo almeno in parte la strategia basata sull'intensificazione degli interventi (con incremento dei costi a carico di tutti i cittadini) con una strategia orientata a sanzionare chi sporca per disincentivare comportamenti incivili, penalizzando così solo i responsabili e riducendo (o almeno non incrementando ulteriormente) i costi di spazzamento.

¹³ Organizzazione attiva dal 2009. Per informazioni: www.retakeroma.com.

5.2.4 Verifica e monitoraggio della qualità del servizio

Il contratto di servizio prevede dei monitoraggi trimestrali su una serie di indicatori da parte di soggetti terzi che riferiscono alla Commissione di Vigilanza. Nel periodo dal 2009 al 2014 tali monitoraggi sono stati svolti prima da Pragma (fino a metà del 2010) e poi da CSQA Certificazioni.

Fra gli indicatori osservati, alcuni vengono controllati a campione e riguardano la pulizia, la fruibilità dei vari tipi di contenitori e la loro funzionalità, la qualità del servizio presso Centri di Raccolta e Isole Ecologiche Ama: per questi indicatori il contratto prevede che una determinata percentuale di rilevazioni (variabile da indicatore a indicatore) risulti almeno sufficiente.

Da un anno a questa parte gli indicatori relativi a 'decoro e funzionalità dei contenitori' sono stati divisi in due indicatori separati ('decoro' e 'funzionalità'), il che indubbiamente migliora il grado di analisi, ma sottrae gli indicatori al rispetto degli obiettivi contrattuali, definiti per la versione aggregata.

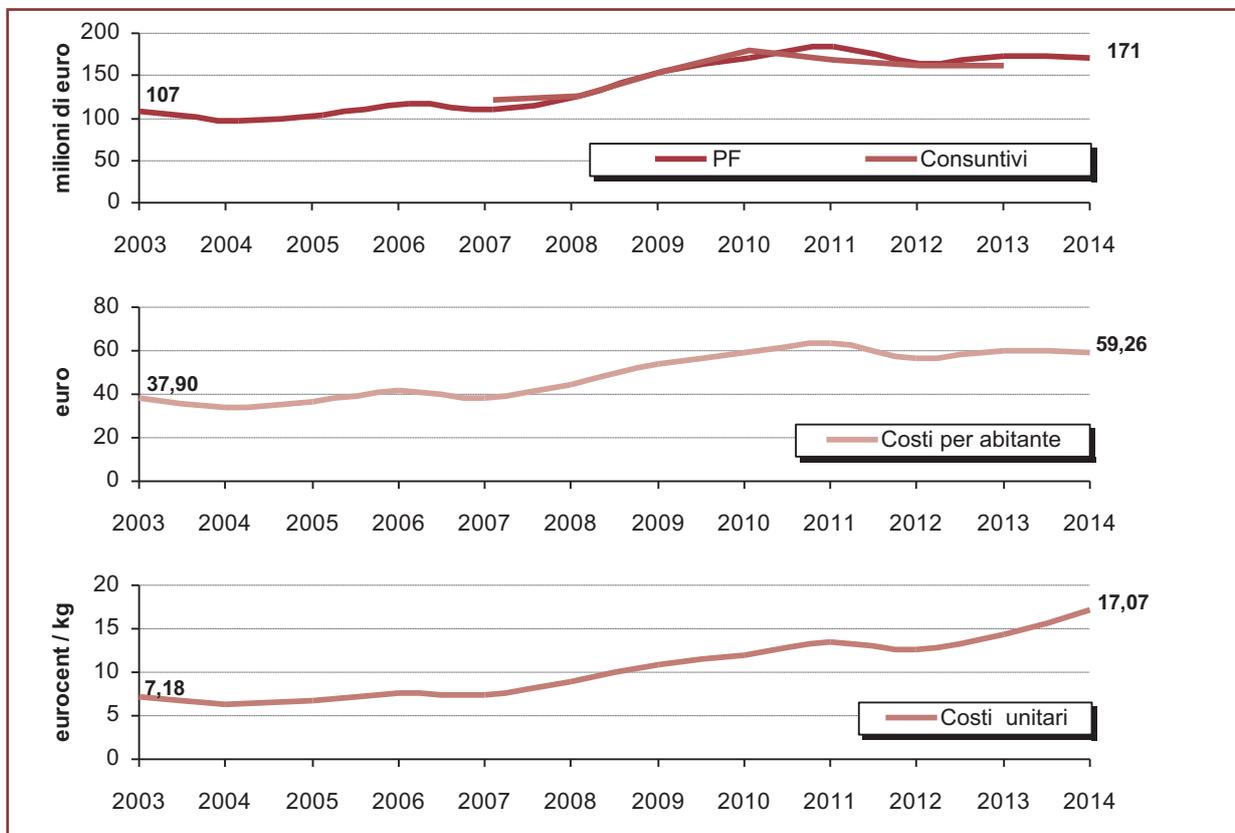
In generale, nell'ultimo anno la maggior parte di questi indicatori controllati a campione è andata peggiorando, ma si è registrato proprio un crollo nel II trimestre 2014, quando quasi tutte le rilevazioni sono state al di sotto degli obiettivi.

Con il metodo del cliente misterioso viene inoltre controllato il rispetto dei tempi di adempimento previsti nel contratto per alcune tipologie di servizio, fra cui il tempo di attesa per contatti telefonici (nel 90% dei casi deve essere inferiore a due minuti), quelli di sostituzione o riparazione dei cassonetti danneggiati (10 giorni), quelli di svuotamento dei cassonetti troppo pieni (24h). Fino al 2009 veniva infine svolta un'indagine documentale sul rispetto delle schede di lavoro secondo l'allegato tecnico al contratto; in seguito al sostanziale mutamento del servizio (in difformità dalle previsioni contrattuali), dopo il 2009 questo controllo è diventato impossibile.

Fra il 2009 e il 2013, l'igiene del suolo ha seguito un andamento discontinuo. La pulizia delle strade nella prima fase è stata per lo più inferiore agli obiettivi contrattuali (evidenziati dall'area grigia nei gra-

Fig. 5.2.3

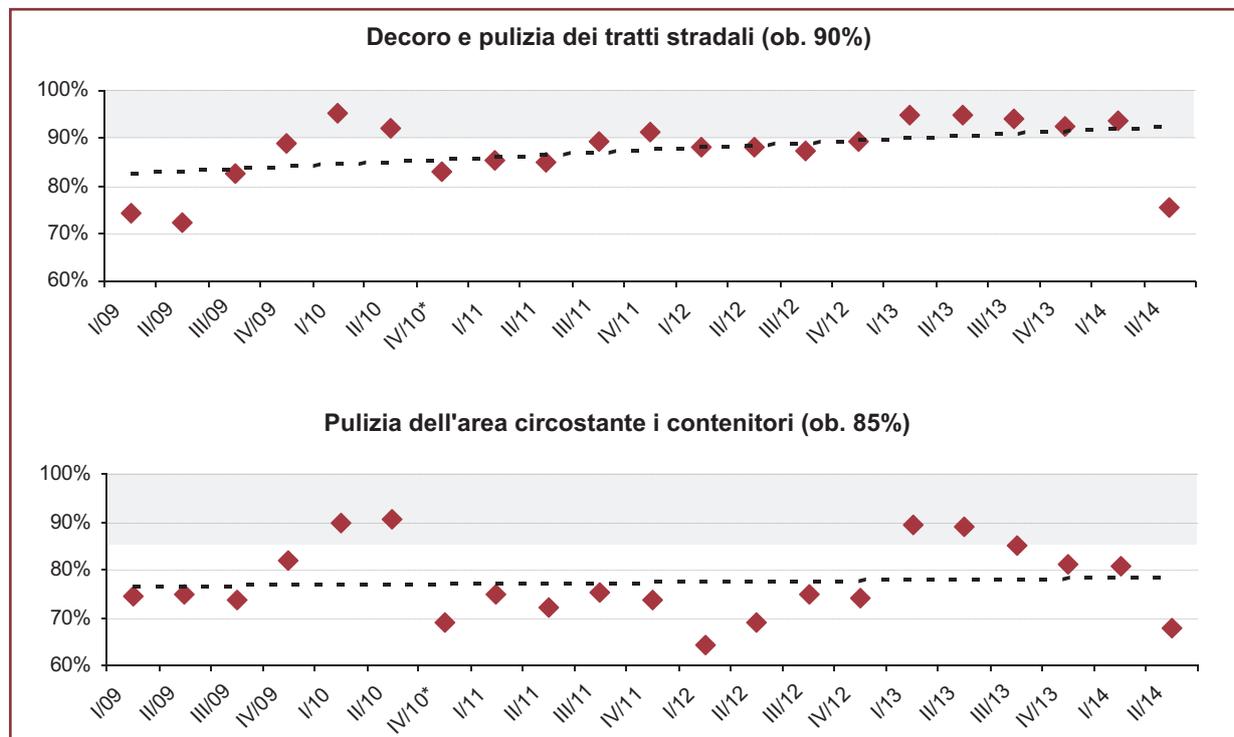
Costi di spazzamento e lavaggio a Roma in Piano finanziario



Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati dai Piani finanziari (previsioni di costo) e dai bilanci Ama (quantità di rifiuti).

Fig. 5.2.4

Igiene del suolo



Fonte: monitoraggi trimestrali dei livelli di servizio e controllo dell'applicazione del contratto di servizio tra Roma Capitale e Ama.

fici della Fig. 5.2.4), migliorando dal 2010, così che nel 2013 ha rispettato pienamente gli standard. Come si è detto, però nel II trimestre 2014 questo indicatore è ricaduto ai livelli del 2009.

Anche la pulizia delle aree circostanti i cassonetti ha seguito nello stesso periodo un andamento altalenante, ma senza seguire il trend di miglioramento e raggiungendo gli obiettivi solo sporadicamente. Anche in questo caso il più recente livello registrato nel 2014 è inferiore del 15% rispetto all'obiettivo.

La Fig. 5.2.5 mostra i risultati dei monitoraggi sulla fruibilità dei vari tipi di contenitori. Anche per i cestini, però, l'indicatore nell'ultimo anno è stato differenziato in due: 'fruibilità' e 'decoro'.

Risulta evidente che gli unici contenitori per cui sono stati quasi sempre rispettati gli obiettivi di fruibilità sono i cassonetti per l'indifferenziato, con una lieve flessione nel 2012, subito recuperata, e una nuova nel 2014.

La fruibilità dei cestini segue un andamento discontinuo, solo a tratti rispondente agli obiettivi, con una linea tendenziale sull'intero periodo in miglioramento, cui si contrappone più di recente un calo continuo di entrambi i nuovi indicatori separati, dall'inizio del 2013 al II trimestre 2014.

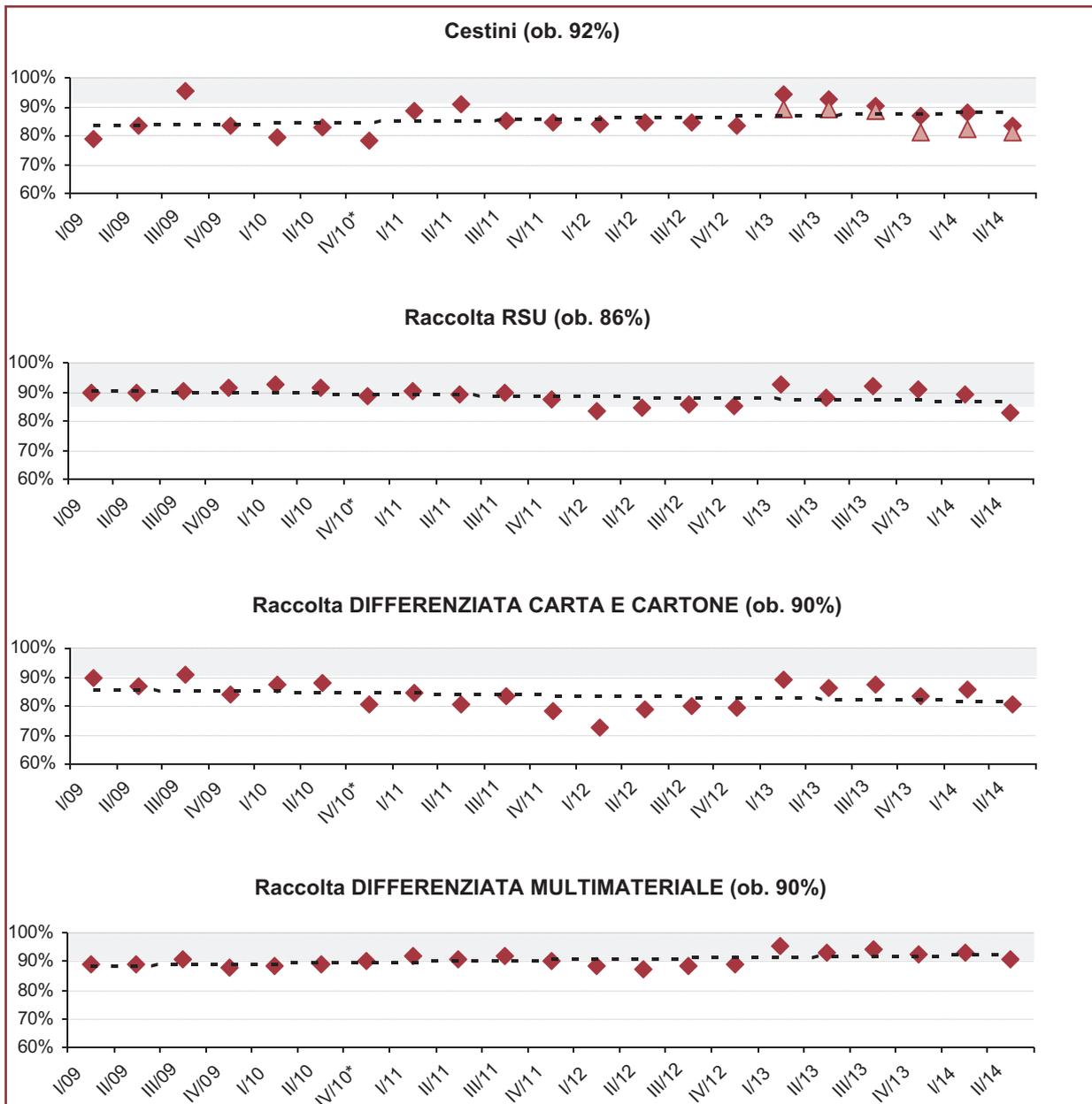
Le rilevazioni della fruibilità dei contenitori per la raccolta differenziata della carta sono in lieve peggioramento nei cinque anni osservati, nel corso dei quali hanno rispettato gli standard minimi solo tre volte, da ultimo all'inizio del 2013, cui è seguito però più di un anno di continuo peggioramento. La fruibilità dei contenitori della raccolta differenziata multimateriale è la migliore, con un andamento leggermente crescente e standard più o meno rispettati in tre anni su cinque: nonostante il recente calo, l'ultimo indicatore 2014 è ancora sufficiente.

La Fig. 5.2.6 illustra gli indicatori, recentemente separati, del decoro e della funzionalità dei cassonetti stradali. Si tratta degli indicatori peggiori, che nel corso del periodo non hanno mai rispettato gli standard. Dall'inizio del 2013, il doppio indicatore mostra che l'aspetto più critico è nella maggior parte dei casi quello del decoro.

A proposito dei contenitori della raccolta differenziata, va anche ricordato il distacco che nel tempo si è venuto a creare fra il servizio reale e le previsioni del contratto di servizio: attualmente una parte della raccolta viene infatti attuata con metodo porta a porta, che non prevedendo l'impiego di cassonetti non viene monitorata in quanto non regola-

Fig. 5.2.5

Fruibilità dei cestini e dei cassonetti stradali



Nota: dal 2013 all'indicatore relativo alla fruibilità dei cestini (rombo scuro) ne è stato aggiunto un altro riferito al decoro, evidenziato nella figura da un triangolo più chiaro.

Fonte: monitoraggi trimestrali dei livelli di servizio e controllo dell'applicazione del contratto di servizio tra Roma Capitale e Ama.

ta nel contratto. Anche la recente reintroduzione delle campane per il vetro non prevede monitoraggi, cosa di cui si deve tenere naturalmente conto nel rinnovare il contratto di servizio.

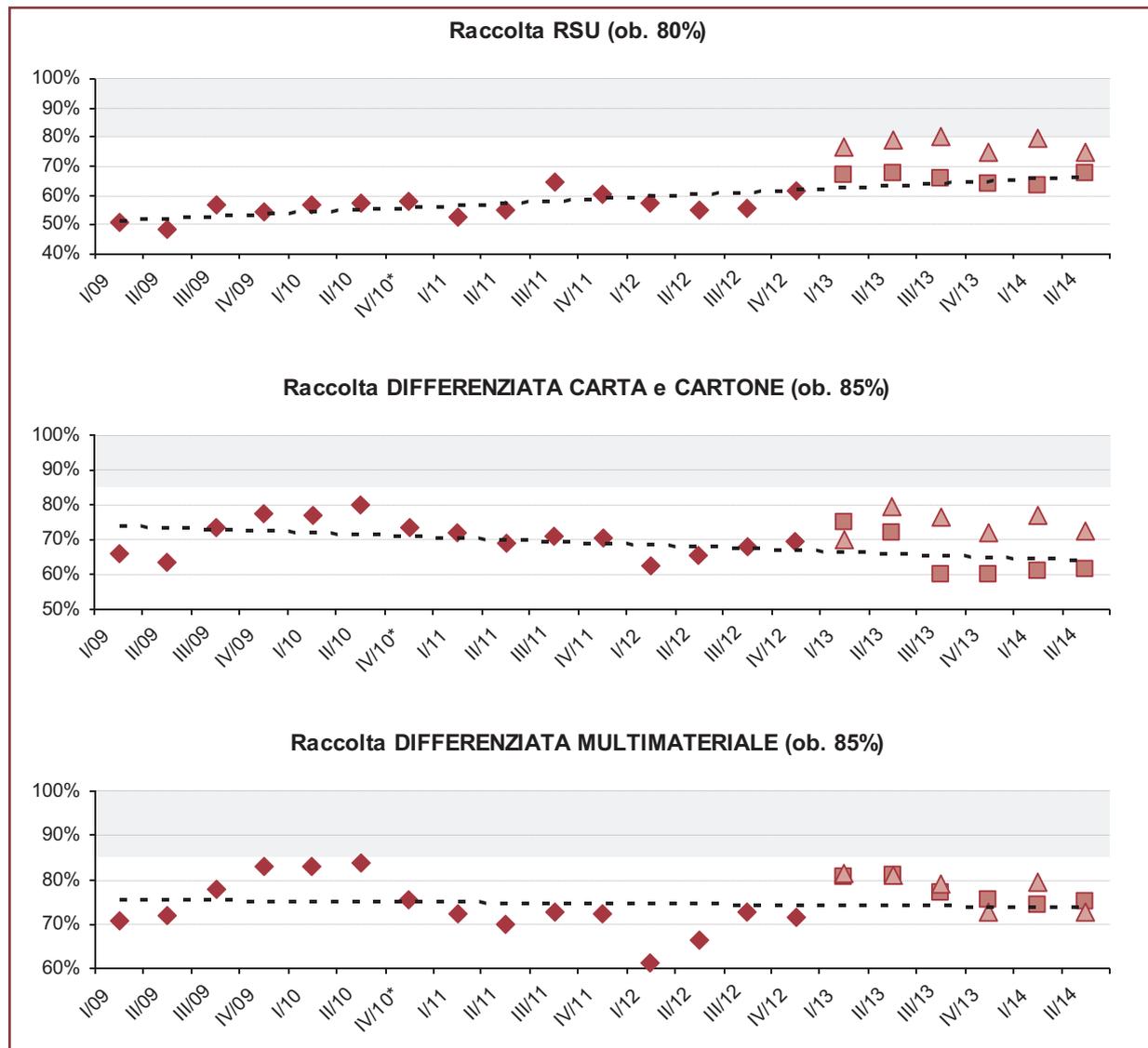
Come si è detto, altri monitoraggi riguardano il rispetto dei tempi di intervento di Ama in caso di segnalazione di cassonetti differenziati troppo pieni (che dovrebbero essere vuotati entro 24 ore) o di

cassonetti danneggiati (sostituzione o riparazione entro 10 giorni). Questi monitoraggi vengono attuati con la tecnica del mystery client [Fig. 5.2.7 e Fig. 5.2.8].

La tempestività degli interventi di svuotamento dei cassonetti della differenziata su segnalazione degli utenti nel periodo tra il 2009 e il 2013 ha seguito prima un peggioramento, con la punta negativa del 2010, migliorando fino al 2012 e poi peggiorando di

Fig. 5.2.6

Decoro e funzionalità dei cassonetti stradali



Nota: dal 2013 l'indicatore 'decoro e funzionalità dei contenitori' (rombo scuro) è stato suddiviso in due indicatori separati: il decoro è evidenziato da un triangolo chiaro, la funzionalità da un quadrato di tonalità intermedia.

Fonte: monitoraggi trimestrali dei livelli di servizio e controllo dell'applicazione del contratto di servizio tra Roma Capitale e Ama.

nuovo nel 2013, quando più della metà delle segnalazioni della carta e il 43% di quelle del multi-materiale sono state evase in ritardo [Fig. 5.2.7]. Anche gli interventi di riparazione o sostituzione di cassonetti danneggiati negli anni hanno seguito un andamento analogo, rispettando sempre meno gli obiettivi con una punta negativa nel 2010 [Fig. 5.2.8]. Nel 2013, per tutti i cassonetti più del 90% delle sostituzioni è avvenuta in ritardo (oltre 10 giorni dalla segnalazione), registrando la peggior performance dell'intero periodo.

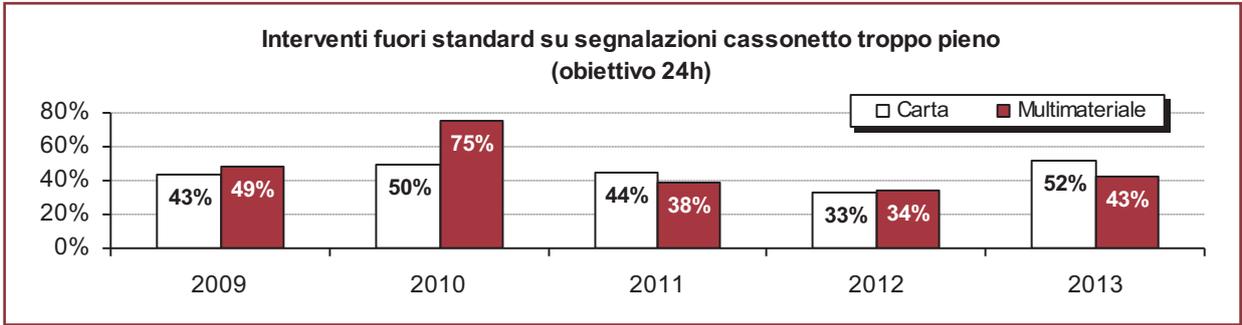
Per i contatti telefonici con l'azienda è previsto un

obiettivo del 90% di chiamate con tempo di attesa inferiore a 120 secondi. Anche in questo caso i controlli sono attuati con la tecnica del cliente misterioso [Fig. 5.2.9]. I controlli hanno dato risultati inferiori agli obiettivi e in costante peggioramento fino al 2011 (quando solo la metà dei contatti hanno rispettato lo standard), per poi migliorare fino al 2013, quando il 70% dei contatti ha registrato tempi di attesa inferiori ai due minuti.

I monitoraggi prevedevano anche altre indagini, soppresse però dal 2009 in quanto non più attuabili in

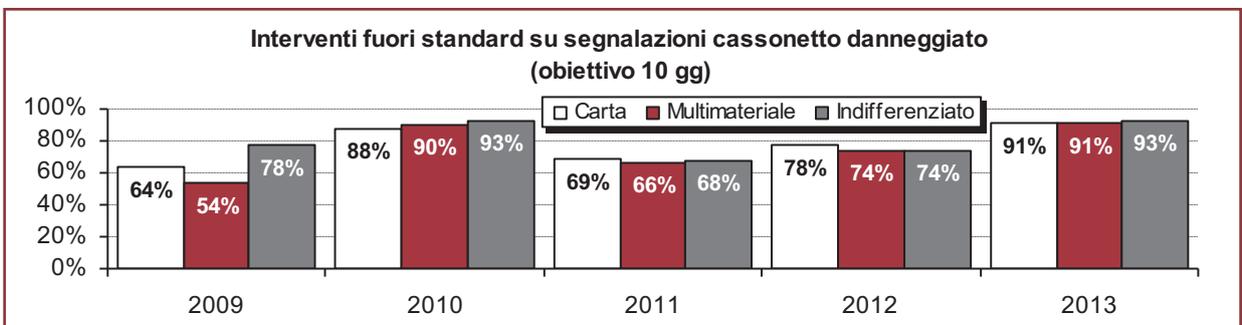


Fig. 5.2.7 Monitoraggio dei tempi di intervento su segnalazioni per cassonetti troppo pieni



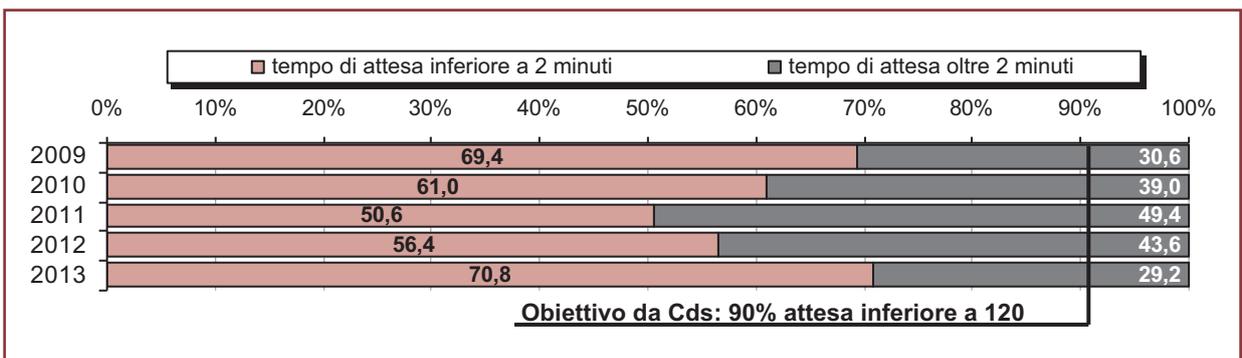
Fonte: monitoraggi trimestrali dei livelli di servizio e controllo dell'applicazione del contratto di servizio tra Roma Capitale e Ama.

Fig. 5.2.8 Monitoraggio dei tempi di intervento su segnalazioni per cassonetti danneggiati



Fonte: monitoraggi trimestrali dei livelli di servizio e controllo dell'applicazione del contratto di servizio tra Roma Capitale e Ama.

Fig. 5.2.9 Call center Ama: monitoraggio del tempo medio di attesa in linea



Fonte: monitoraggi trimestrali dei livelli di servizio e controllo dell'applicazione del contratto di servizio tra Roma Capitale e Ama.

seguito ai cambiamenti del servizio rispetto alle previsioni contrattuali (indagine documentale sulle frequenze di spazzamento, imputazione delle ore di lavoro alle varie voci di servizio). Le ore dedicate al-

lo spazzamento dal 2006 in poi sono state stabilite nei vari Piani finanziari, aumentando anno dopo anno le frequenze medie di intervento, senza tuttavia un effetto proporzionale sull'andamento della pulizia.

5.3 Verde pubblico e parchi

5.3.1 Evoluzione del quadro normativo, istituzionale e contrattuale

NORMATIVA NAZIONALE

Attualmente la normativa che regola la tutela del verde pubblico è assai frammentata, con la presenza tra l'altro di alcune disposizioni che, nel disciplinare altri settori, investono in modo indiretto anche questa materia. La disamina dell'evoluzione normativa che ha interessato in questi ultimi anni tale settore è stata affrontata nella Relazione annuale 2013 alla quale si rinvia per i necessari approfondimenti. In questa sede appare utile evidenziare i provvedimenti o le novità che sono intervenute nell'ultimo anno.

La norma più importante che è stata recentemente promulgata è la L. 10/2013 "Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani" che ha previsto:

- l'istituzione della Giornata nazionale degli alberi, ogni 21 novembre, al fine di perseguire, attraverso la valorizzazione dell'ambiente e del patrimonio arboreo e boschivo, l'attuazione del protocollo di Kyoto; ogni anno le celebrazioni di questa giornata prevedono attività di informazione e formazione nelle scuole di ogni ordine e grado e nelle università, oltre ad azioni di piantumazione nelle aree verdi cittadine pubbliche;
- la piantumazione di un albero per ciascun neonato o bambino adottato al fine di creare ulteriori spazi verdi nelle città evitando nel contempo il consumo del suolo e stimolando la riqualificazione degli edifici;
- la creazione del catasto degli alberi nelle grandi città e l'obbligo per il sindaco, alla scadenza dell'incarico, di rendere pubblico il bilancio arboreo, ovvero il numero di alberi presenti all'inizio e alla fine del mandato. Il bilancio arboreo sarà realizzabile attraverso il censimento degli alberi, che riguarderà anche quelli monumentali e storici della città. Inoltre è prevista una sanzione da 5.000 a 100.000 euro per ogni abbattimento o danneggiamento di quest'ultima tipologia di piante;
- la costituzione, presso il Ministero dell'Ambiente, di un Comitato per lo sviluppo del verde pubblico con compiti di monitoraggio, controllo e promozione. Il Comitato, regolarmente costituito, ha pubblicato recentemente la sua prima relazione;
- la previsione per le regioni, le province e i comuni, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze e risorse, della promozione dell'incremento degli spazi verdi urbani e allo stesso tempo il supporto per le iniziative collegate al risparmio, all'efficienza ener-

getica e l'assorbimento delle polveri sottili, anche con il rinverdimento delle pareti degli edifici;

- la possibilità, per le amministrazioni comunali, di concedere in gestione la manutenzione delle aree riservate al verde pubblico urbano e gli immobili di origine rurale, riservati alle attività collettive sociali e culturali di quartiere, con esclusione degli immobili ad uso scolastico e sportivo, ai cittadini residenti nei comprensori su cui insistono detti beni e aree, mediante procedura di evidenza pubblica, in forma ristretta, senza pubblicazione del bando di gara.

DISCIPLINA LOCALE

La sussidiarietà orizzontale è il principio ispiratore degli ultimi provvedimenti dell'Amministrazione capitolina. Come suggerito dalla L. 10/2013 la Giunta, con DGCa 207/2014, ha recentemente approvato le "Linee guida per l'adozione delle aree verdi". Tale provvedimento parte dalla constatazione dell'esistenza di ampi spazi verdi, omogeneamente diffusi, in gran parte aventi le caratteristiche tipiche del verde di quartiere che non sono adeguatamente mantenuti, contribuendo in maniera negativa sulla percezione da parte della cittadinanza dello stato di manutenzione del verde urbano. La soluzione a questo problema, in virtù anche delle deficitarie risorse di bilancio disponibili (sul punto infra), è stata pertanto identificata nella "adozione delle aree verdi", che costituisce una modalità nella quale un soggetto (adottante) si obbliga, mediante il perfezionamento di un apposito atto d'impegno, a mantenere un'area verde cittadina (adottata) in conformità a specifici standard tecnico-operativi definiti unilateralmente dal competente Ufficio Comunale (ovvero manutenzione verde orizzontale e/o pulizia e/o eventualmente custodia) per un periodo di tempo determinato. Il tutto deve avvenire senza oneri finanziari a carico dell'Amministrazione. Le linee guida recentemente deliberate (9 luglio) pertanto disciplinano i principi di massima che devono sottostare a questo modello di gestione in partenariato pubblico-privato.

Sempre in linea con la sussidiarietà orizzontale è la successiva DGCa 252/2014, attraverso la quale l'Amministrazione capitolina promuove una campagna per il mantenimento e l'incremento del "patrimonio verde". Tale iniziativa nasce dalla constatazione della presenza nella città di Roma Capitale di circa 335mila esemplari arborei con una significativa percentuale caratterizzata da una condizione prossima alla fine del ciclo vitale. Anche in questo caso le esigue risorse di bilancio, non con-

Tav. 5.3.1 Suddivisione del verde di competenza di Roma Capitale per tipologia e municipio (mq, 2014)

Municipio	Arredo Stradale	Aree di Sosta	Verde attrezzato di quartiere	Verde storico archeologico	Grandi parchi urbani	Verde speciale	Aree n.	TOTALE SUPERFICIE MUNICIPI
I	156.259	190.035	115.038	847.094	371.651	100.700	265	1.780.777
II	305.580	123.114	136.723	2.626.373	0	155.480	170	3.347.270
III	70.695	71.744	707.663	18.343	620.000	0	100	1.488.445
IV	322.466	306.914	1.434.704	20.800	1.193.110	0	142	3.277.994
V	185.288	107.135	1.108.120	182.485	693.069	0	135	2.276.097
VI	331.272	87.944	1.212.931	0	0	0	80	1.632.147
VII	233.475	238.543	830.129	107.508	650.985	0	127	2.060.640
VIII	253.421	151.304	799.045	2.060	615.330	0	138	1.821.160
IX	792.936	307.948	2.061.916	0	0	0	196	3.162.800
X	171.732	177.510	917.488	26.500	11.000.000	0	100	12.293.230
XI	57.396	42.059	203.309	55.918	618.689	0	53	977.371
XII	88.798	40.062	102.467	1.867.174	191.549	3.160	65	2.293.210
XIII	73.739	10.747	260.069	88.955	0	0	63	433.510
XIV	56.119	47.798	367.459	100	570.000	0	56	1.041.476
XV	211.181	110.469	587.424	0	1.332.513	0	102	2.241.587
Totale	3.310.357	2.013.326	10.844.485	5.843.310	17.856.896	259.340	1.792	40.127.714

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati del Dipartimento Tutela Ambientale – Protezione Civile.

sentendo di perseguire compiutamente azioni di compensazione arborea, fanno emergere la necessità di sviluppare forme di collaborazione con i cittadini. In questo contesto, attraverso il progetto “Dona un albero”, tutti i cittadini possono finanziare, con l’erogazione di una somma prestabilita (250 euro), l’acquisto e la conseguente piantumazione di un’essenza arborea dedicando la donazione a una persona o per ricordare un avvenimento speciale e scegliendo il municipio nel quale porre a dimora l’albero prescelto.

5.3.2 Organizzazione del servizio ed evoluzione dell’offerta

La città di Roma, nonostante una planimetria piuttosto disordinata, ricca di siti archeologici intorno ai quali lo sviluppo della superficie edificata è avvenuto a macchia di leopardo, vanta una dotazione di verde elevata e che diventa più consistente nelle zone periferiche.

Infatti, per una superficie amministrativa totale di circa 129.000 ettari, nel territorio di Roma Capitale sono presenti quasi 40.000 ettari di verde (di differenti tipologie) e circa 37.000 ettari di coltivazioni agricole. Tale estensione, pari ai 2/3 dell’intero territorio capitolino, comprende aree estremamente diversificate e differentemente gestite: aree naturali protette, aree verdi urbane (ville storiche, giardini, alberate stradali, ecc.), aree golenali (Tevere, Aniene, fossi affluenti) e aree agricole.

Nel prosieguo si farà riferimento esclusivamente alla superficie di verde urbano di pertinenza di Roma Capitale, pari a circa 4.000 ettari, tralasciando pertanto le 15 aree naturali protette (poco più di 16.000 ettari di cui oltre 1.000 costituiti dall’area marina protetta delle secche di Tor Paterno) gestite dall’ente regionale RomaNatura, i parchi regionali (oltre 34.000 ettari, di cui oltre 18.500 entro i confini di Roma) gestiti da altri enti autonomi e le aree agricole.

Nel territorio di Roma Capitale, in relazione all’anno 2014, il Catasto del Verde ha censito 1.792 aree alle quali fanno riferimento le diverse tipologie che sono riportate nella Tav. 5.3.1. Si osserva che i grandi parchi urbani (es. il Parco Ardeatino, il Parco dell’Aniene e il Bosco della Massimina) rappresentano la tipologia più estesa con quasi 1.786 ettari. Segue il verde attrezzato di quartiere (ovvero aree verdi più o meno grandi, in cui sono presenti panchine, cestini, giochi per bambini, aiuole, fontanelle ed altre attrezzature, come ad esempio Piazza Mancini e il Villaggio Olimpico) con 1.084 ettari; il verde storico archeologico (es. Villa Pamphili, Villa Borghese, Circo Massimo, ecc.) con 584 ettari; l’arredo stradale (es. le aiuole spartitraffico sulla via Cristoforo Colombo) con 331 ettari; le aree di sosta (ovvero le piccole aree di quartiere o quelle centrali come le fasce verdi di via delle Terme di Caracalla) con 201 ettari; e infine il verde speciale (es. il Roseto comunale) con 26 ettari.

Per quanto riguarda la suddivisione territoriale si evidenzia la maggiore superficie di verde nel Municipio X (1.229 ettari) dovuta alla presenza del parco urbano di Castel Fusano (1.100 ettari), cui segue il Municipio II (335 ettari) nel cui territorio sono ricomprese le più importanti ville storiche, per arrivare infine al Municipio XIII con circa 43 ettari per lo più di aree di verde attrezzato di quartiere.

Nonostante il dettaglio dei dati, la suddivisione presentata non esaurisce le tipologie di verde che sono gestite direttamente o indirettamente da Roma Capitale. In tal senso si evidenzia la difficoltà incontrata dall'Agenzia nel quantificare in maniera univoca la distribuzione sul territorio delle differenti aree a verde così come risulta dall'analisi della Tav. 5.3.2, dove sono stati posti a confronto i dati prodotti dal Dipartimento Tutela Ambientale –Protezione Civile, in funzione di tre diversi output finali: Open Data di Roma Capitale, Indagine Istat “Dati ambientali delle città”, e archivio interno del Catasto del Verde. Pur considerando le differenti annualità cui si riferiscono i dati si osserva che:

- la tipologia più completa è quella che si riferisce alle informazioni fornite dal Dipartimento Tutela Ambientale – Protezione Civile all'Istat in occasione dell'indagine annuale 2013 sui “Dati ambientali nelle città”;
- i dati più aggiornati (2014), provenienti dal Catasto del Verde presso il medesimo Dipartimento, corrispondono a quelli forniti all'Istat solamente per quanto riguarda il verde storico archeologico e i grandi parchi urbani. I quasi 87 ettari in più nel 2014 rispetto al 2013 per le aree di arredo urbano, ad esempio, potrebbero non essere spiegati solamente per la differente annualità di riferimento;
- inoltre, il dato 2014 non prende in considerazione tipologie quali il verde scolastico, le aree cimiteriali, la forestazione urbana e gli orti urbani per motivi che non sono comprensibili (ved. infra);
- anche le informazioni che derivano dagli Open Data 2012 sono incomplete per la parte relativa alle aree cimiteriali, la forestazione urbana e gli orti urbani, mentre i dati relativi alle aree di arredo urbano (considerate come la sommatoria delle aree di arredo stradale e delle aree di sosta, utilizzata per rendere confrontabili tali valori con la relativa grandezza fornita all'Istat) sono riferiti addirittura al 2011. Tale incompletezza appare inoltre non congruente con le finalità che il progetto Open Data si è posto, ovvero quello di rendere trasparente ai cittadini il patrimonio informativo al fine di incrementare il loro grado di conoscenza che è strumentale ad un efficace controllo sull'operato della pubblica amministrazione.

In definitiva appare incomprensibile come i dati che provengono dalla stessa fonte (ovvero il Catasto del Verde) assumano valori difformi e/o non siano presenti in tutte le loro possibili articolazioni a seconda della finalità con cui vengono utilizzati e dagli uffici (afferenti peraltro alla stessa macro struttura) che li forniscono. Ad esempio, a fronte di una superficie fornita all'Istat di quasi 4.325 ettari, anche sommando al totale 2014 (circa 4.013 ettari) il valore relativo alle aree cimiteriali (quasi 250 ettari), la differenza con la prima appare ancora significativa (circa 65 ettari).

Da ciò discende la necessità di rendere non solo univoci la classificazione e i relativi dati del censimento del verde pubblico urbano di Roma Capitale, ma anche di fornire ai cittadini una informazione quanto più completa possibile (cfr. Tav. 5.3.2 e la carenza informativa degli Open Data rispetto ai dati forniti all'Istat).

Questa esigenza diventa ancora più stringente se si prende in considerazione la suddivisione del verde urbano (di competenza di Roma Capitale) in funzione della tipologia di gestione. La Tav. 5.3.3 evidenzia, infatti, che la superficie complessiva (pari a circa 3.972 ettari) non solo è differente da tutte quelle esaminate precedentemente ma, anche nell'ipotesi di aggiungere al computo le aree verdi cimiteriali gestite dall'Ama (dato fornito solo ai fini Istat e pari a quasi 250 ettari), il totale – 4.219 ettari – non corrisponde ancora a nessun valore precedentemente discusso.

Difformità numeriche a parte, dalla tavola si evince che la quasi totalità del verde urbano è gestita in economia dal Dipartimento Tutela Ambientale (89%) mentre la parte restante attraverso affidamenti a costo zero (10%) e affidamenti ad altri dipartimenti e municipi (1%). Nel 2013, diversamente dagli anni precedenti, non sono stati effettuati affidamenti alla Multiservizi, alle cooperative e all'Ama per motivi presumibilmente legati a carenze di fondi. Il dato relativo ad Ama non tiene conto, come appena detto, della gestione del verde cimiteriale in capo alla stessa; considerando nel computo anche questa modalità, la percentuale gestita in economia diminuisce all'84%, quella relativa agli affidamenti a costo zero al 9% e si inserisce l'affidamento all'azienda Ama (6%) mentre rimane immutata la quota parte degli affidamenti ad altri dipartimenti/municipi.

Dal punto di vista territoriale, il Municipio XI è caratterizzato dalla più alta percentuale di verde gestito in economia (99%) al contrario del Municipio III nel quale la quota parte è la più bassa (62%). Viceversa per quanto riguarda gli affidamenti a costo zero: presenti maggiormente nel Municipio III (37%) e in misura più piccola nel Municipio XI (0,2%). Diversa-

Tav. 5.3.2 Suddivisione del verde di competenza di Roma Capitale per tipologia e fonte di provenienza dei dati (mq, 2012, 2013, 2014)

Tipologia di verde	Open Data 2012	ISTAT 2013	Catasto del Verde 2014
Verde storico archeologico	5.930.868	5.843.310	5.843.310
Grandi parchi urbani	19.916.343	17.856.896	17.856.896
Verde attrezzato di quartiere	9.552.381	10.734.485	10.844.485
Aree di arredo urbano	4.503.966 ^a	4.457.724	5.323.683 ^b
Forestazione urbana	n.d.	385.000	n.d.
Verde scolastico	955.264	1.180.005	n.d.
Verde speciale	279.740	256.180	259.340
Orti urbani	n.d.	40.000	n.d.
Aree cimiteriali	n.d.	2.471.025	n.d.
Altre tipologie	n.d.	23.560	n.d.
Totale	41.138.562	43.248.185	40.127.714

(a) Le aree di arredo urbano, tipologia presente solo nei questionari Istat, sono state considerate come la somma della superficie di arredo stradale e delle aree di sosta e si riferiscono al 2011.

(b) Anche in questo caso le aree di arredo urbano sono state considerate come la somma della superficie di arredo stradale e delle aree di sosta.

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati del Dipartimento Tutela Ambientale – Protezione civile.

Tav. 5.3.3 Suddivisione del verde di competenza di Roma Capitale per tipologia di gestione e municipio (mq, 2013)

Municipio	Gestione in economia	Affidamenti a costo zero	Affidamenti ad altri Dipartimenti o municipi	Affidamenti a Multiservizi Ama cooperative	TOTALE PER MUNICIPIO
I	1.692.595	7.236	80.946	0	1.780.777
II	3.037.085	296.443	13.742	0	3.347.270
III	924.341	554.115	9.989	0	1.488.445
IV	2.502.922	733.265	32.024	0	3.268.211
V	1.875.031	363.008	38.058	0	2.276.097
VI	1.083.691	119.814	60.458	0	1.263.963
VII	1.677.529	286.452	96.659	0	2.060.640
VIII	1.607.247	185.209	28.704	0	1.821.160
IX	2.928.182	196.618	0	0	3.124.800
X	11.794.570	487.660	11.000	0	12.293.230
XI	971.749	1.922	3.700	0	977.371
XII	2.174.488	6.924	111.798	0	2.293.210
XIII	408.428	8.850	0	0	417.278
XIV	933.688	35.688	100	0	969.476
XV	1.772.873	559.875	839	0	2.333.587
Totale	35.384.419	3.843.079	488.017	0	39.715.515

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati del Dipartimento Tutela Ambientale – Protezione Civile.

mente accade per gli affidamenti ad altri dipartimenti/municipi, presenti in maggior numero nel Municipio XII (5%) e assenti invece nei Municipi IX e XIII.

Le difficoltà nell'elaborazione dei dati di struttura sono state riscontrate parimenti anche per lo studio dei dati economici (soprattutto per quanto riguarda i municipi); le fonti utilizzate per l'analisi che segue

sono state esclusivamente i Rendiconti della gestione (2011, 2012 e 2013) e il Bilancio di previsione 2014 così come approvati dall'Assemblea Capitolina.

Nella Tav. 5.3.4 è riportata l'evoluzione degli investimenti per il verde pubblico nell'ultimo quinquennio la cui aleatorietà nel corso degli anni è il dato

Tav. 5.3.4 Evoluzione degli investimenti per il verde pubblico gestiti a livello centrale e territoriale (euro, 2010-2014)

Struttura	2010	2011	2012	2013	2014
Dipartimento Tutela Ambientale - Prot. Civ.	2.562.490	23.980.028	3.783.892	6.931	6.873.519
Municipi	2.755.691	2.803.782	311.213	120.545	818.650
Totale	5.318.180	26.783.810	4.095.105	127.475	7.692.169
Superficie mantenuta (mq)	39.300.000	39.360.000	39.719.500	39.808.900	40.120.000
Investimento (€/mq)	0,14	0,68	0,10	0,00	0,19

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati dei Rendiconti della gestione 2012 e 2013 e del Bilancio di previsione 2014. Le superfici mantenute negli anni 2010, 2011 e 2014 sono state reperite dal blog dell'Assessore all'Ambiente, Agroalimentare e Rifiuti (estellamarino.it).

Tav. 5.3.5 Evoluzione della spesa corrente per il verde pubblico a livello centrale (euro, 2011-2013)

Voce di costo e di struttura	2011	2012	2013
Manutenzione verde pubblico	17.545.200	25.349.100	10.996.300
Spese per il personale	25.497.210	24.006.327	23.750.227
Totale	43.042.410	49.355.427	34.746.527
Superficie mantenuta (mq)	39.360.000	39.719.500	39.808.900
Spesa corrente (€/mq)	1,09	1,24	0,87

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati dei Rendiconti della gestione 2011, 2012 e 2013. La superficie mantenuta nel 2011 è stata reperita dal blog dell'Assessore all'Ambiente, Agroalimentare e Rifiuti (estellamarino.it).

più evidente: dopo un picco di quasi 27 milioni di euro nel 2011, il valore si è quasi azzerato nel 2013 (127mila euro) per poi aumentare nel 2014 (quasi 8 milioni di euro). Dal lato della suddivisione tra competenza centrale (Dipartimento Tutela Ambientale – Protezione Civile) e decentrata (municipi) si osserva che circa il 90% dei fondi sono stati assegnati a livello centrale tranne che nel 2010 (48%) e nel 2013 (5%).

Parametrando invece l'investimento in funzione della superficie da mantenere si evidenzia come il valore medio si colloca in un intervallo compreso tra 0,10 – 0,20 euro/mq, eccezion fatta per il 2011 con 0,68 euro/mq e il 2013 con un valore al di sotto del centesimo di euro.

Vista l'importanza che riveste l'ambiente nell'ecosistema urbano nonché le sue numerose esternalità positive, il valore degli investimenti non appare essere congruo soprattutto se si prende a riferimento l'esperienza di altri comuni italiani, ad esempio Bologna che, secondo quanto si evince dall'ultimo rendiconto, ha investito circa 5,2 milioni di euro nel 2013 per la manutenzione del proprio patrimonio del verde (cifra inferiore rispetto ai 7,6 milioni di euro di Roma Capitale, ma occorre considerare che la superficie del capoluogo emiliano è circa un quarto di quella romana).

Per quanto attiene invece alla spesa corrente, la Tav. 5.3.5 evidenzia una diminuzione della stessa nel 2013 (a quasi 35 milioni di euro) dopo un aumento registrato nel 2012 (a circa 49 milioni di eu-

ro). Un esame più approfondito evidenzia però che, mentre le spese per il personale sono state più o meno costanti (in lieve diminuzione ma comunque comprese in un intervallo pari a circa 24-25 milioni di euro), le spese per la manutenzione del verde pubblico hanno subito un drastico decremento nel 2013 (quasi 15 milioni di euro, circa il 56% in meno rispetto al 2012). Parametrando la spesa corrente in funzione dell'estensione territoriale del verde urbano, si osserva la correlata diminuzione del valore per unità di superficie che passa da 1,24 euro/mq del 2012 a 0,87 euro/mq del 2013.

Non è stato possibile estrapolare i fondi stanziati per il 2014 dal relativo bilancio di previsione per l'assenza di un adeguato dettaglio; tuttavia sul blog dell'Assessore all'Ambiente, Agroalimentare e Rifiuti (estellamarino.it) sono riportati i dati relativi alla manutenzione del verde di Roma Capitale per il quadriennio 2011 - 2014 dai quali si evince che per l'anno corrente sono stati previsti 12.770.000 euro, una somma che è in leggero aumento rispetto a quella del 2013. Si osserva comunque che per le annualità precedenti i valori pubblicati sul blog non corrispondono affatto a quelli riportati nella voce "Manutenzione verde" dell'ultimo Rendiconto (ad es. nel 2012 la cifra è pari a 15.468.701 euro assai diversa da quella registrata dalla Ragioneria Generale pari a 25.349.100 euro, cfr. Tav. 5.3.5) e ciò ripropone il problema dell'univocità dei dati riscontrato precedentemente per le superfici, atteso che non sembrano esservi dubbi sul fatto che in entrambi i casi ci si riferisce ai fondi relativi alla "manutenzione del verde".

Tav. 5.3.6 Evoluzione della spesa corrente per il verde pubblico a livello territoriale (euro, 2011-2013)

Municipio	2011			2012			2013			
	Verde manut. (mq)	Spesa (€)	Spesa al mq	Verde manut. (mq)	Spesa (€)	Spesa al mq	Verde manut. (mq)	Spesa (€)	Spesa al mq	
1	ex I	500	50.187	100,37	700	10.172	14,53	700	9.688	13,84
	ex XVII	500	58.873	117,75	500	55.998	112,00	400	47.125	117,81
2	ex II	2.780	739.126	265,87	2.705	669.268	247,42	839	22.695	27,05
	ex III	n.d.	30.496	-	n.d.	8.755	-	0	0	-
3	ex IV	570.000	68.963	0,12	570.000	32.535	0,06	570.000	215.937	0,38
4	ex V	13.000	95.941	7,38	13.000	72.420	5,57	13.000	114.553	8,81
5	ex VI	n.d.	77.199	-	n.d.	15.955	n.d.	n.d.	661	-
	ex VII	150.000	110.815	0,74	150.000	121.875	0,81	150.000	58.875	0,39
6	ex VIII	124.150	103.152	0,83	124.150	70.955	0,57	124.150	69.359	0,56
7	ex IX	7.000	74.082	10,58	12.000	52.202	4,35	5.000	39.141	7,83
	ex X	3.800	56.548	14,88	3.800	31.491	8,29	3.800	14.991	3,95
8	ex XI	150.000	131.925	0,88	150.000	116.100	0,77	150.000	148.708	0,99
9	ex XII	70.000	87.192	1,25	70.000	48.025	0,69	70.000	97.838	1,40
10	ex XIII	1.700.000	2.000.193	1,18	1.800.000	1.914.523	1,06	1.950.000	959.494	0,49
11	ex XV	51.600	690.020	13,37	51.600	144.674	2,80	51.600	236.172	4,58
12	ex XVI	n.d.	56.320	-	500	15.596	31,19	500	21.432	42,86
13	ex XVIII	109.300	37.745	0,35	n.d.	8.755	-	n.d.	1.672	-
14	ex XIX	850	229.046	269,47	630	36.959	58,67	200	50.000	250,00
15	ex XX	112.000	30.496	0,27	112.000	19.644	0,18	112.000	23.908	0,21
Totale		3.065.480	4.728.317	1,54	3.061.585	3.445.900	1,13	3.202.189	2.132.248	0,67

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati dei Rendiconti della gestione 2011, 2012 e 2013.

Le maggiori difficoltà di interpretazione si incontrano tuttavia nell'analisi della spesa corrente per la manutenzione del verde nei vari municipi [Tav. 5.3.6]. Si osserva innanzitutto che la somma totale delle superfici che i municipi dichiarano di mantenere, pari a circa 3 milioni di metri quadri, è di un ordine di grandezza superiore rispetto alla superficie che il Dipartimento Tutela Ambientale riporta come affidata ad altri dipartimenti/municipi (circa 488mila mq, cfr. Tav. 5.3.3). Si potrebbe allora ipotizzare che vi sia una quota di superficie che il Dipartimento ha affidato ai municipi (al massimo 49 ettari) e un'altra, ben maggiore (quasi 300 ettari), che le strutture territoriali gestirebbero per conto proprio avendone la piena titolarità che, per questo motivo (anche se non se ne comprende la ragione), non risulterebbe compresa nel computo totale del verde urbano di Roma Capitale che le varie "stime" (come si è visto) dimensionano attorno ai 4.000 ettari.

Al fine di risolvere questa incongruenza si possono intanto definire quali siano le competenze/funzioni decentrate amministrativamente. Lo Statuto capitolino (art. 26) assegna ai municipi la gestione dei "servizi relativi alla manutenzione delle aree verdi di interesse locale, con esclusione delle aree archeologiche, dei parchi e delle ville storiche", mentre il Regolamento sul decentramento amministrativo

(DCC 10/1999 e ss.mm.ii., art. 69) attribuisce alle strutture territoriali competenze inerenti agli interventi relativi al verde di quartiere e vicinato su aree di superficie non superiore ai 20mila mq, al verde di arredo urbano, alla manutenzione del verde circoscrizionale sia ordinaria che straordinaria, alla manutenzione delle aree verdi annesse agli asili nido ed istituti scolastici. Dal combinato disposto allora risulta che le tipologie di verde in questione possano intanto riguardare il "verde attrezzato di quartiere", le "aree di arredo urbano" e il "verde scolastico", mentre si rende opportuno verificare e quantificare in che misura queste superfici siano o meno comprese nel computo fornito dal Catasto del Verde.

L'analisi della Tav. 5.3.6 permette inoltre di osservare altri aspetti:

- drastiche diminuzioni delle superfici mantenute nei vari ex municipi nel triennio di riferimento (es. nell'ex XVIII, con 109mila mq nel 2011 che si annullano negli anni seguenti);
- oscillazioni delle superfici mantenute (es. nell'ex IX che passano da 7mila nel 2011 a 12mila nel 2012 per poi scendere a 5mila nel 2013);
- costi al mq della spesa corrente di due ordini di grandezza differenti tra i vari ex municipi (nel 2013 si passa dai 0,38 euro/mq dell'ex IV a 250,00 euro/mq dell'ex XIX;

- presenza della voce di costo ma assenza della relativa superficie mantenuta (es. nell'ex VI a fronte di circa 77mila euro rendicontati nel 2011 non è indicata per contro alcuna superficie);
- aumento nel triennio di riferimento della superficie complessiva mantenuta (da 306 ettari a 320 ettari) a fronte di una contrazione dei fondi ad essa destinati pari al 55% (da 4,7 milioni di euro a 2,1 milioni di euro);
- conseguente dimezzamento della spesa media per unità di superficie – da 1,54 euro/mq a 0,67 euro/mq – che non può non determinare criticità nella gestione del servizio.

Tale aspetto diventa ancora più evidente se si paragona la spesa media sostenuta con i costi che l'espletamento di un servizio di manutenzione del verde comporta.

Facendo riferimento al prezzario della Regione Lazio relativo alla sistemazione delle aree verdi per il 2012 si osserva ad esempio che, al lordo delle offerte al ribasso, gli interventi di bonifica vegetazionale hanno prezzi che partono da 0,68 euro/mq, la manutenzione ordinaria di siepi da 1,36 euro/mq, per finire con le operazioni di spazzamento (compreso l'asporto di erbe infestanti, trasporto e smaltimento dei rifiuti) che, nell'ipotesi più economica, partono da 3,70 euro/mq con un intervento a settimana. A tutti questi valori vanno inoltre aggiunti i costi per la sicurezza che, come è noto, individuano la parte del costo dell'opera da non assoggettare al ribasso nelle offerte delle imprese esecutrici.

Una tale criticità diventa allora più evidente nel Municipio X che gestisce la maggior parte di verde (quasi 200 ettari) e che ha visto nel tempo dimezzarsi le risorse assegnate, con una capacità media di spesa che nel 2013 è scesa a 0,49 euro/mq, una tra le più basse tra tutti i municipi e, inoltre, di più del 40% inferiore rispetto a quella media del Dipartimento (0,87 euro/mq).

5.3.3 Benchmarking

L'indagine "Dati ambientali nelle città", effettuata annualmente dall'Istat, raccoglie informazioni ambientali relative ai comuni capoluogo delle 110 province italiane. Tale patrimonio può essere pertanto utilizzato in questa sede per evidenziare e mettere a confronto alcune grandezze prendendo come riferimento le prime dieci città per numero di residenti (Roma, Milano, Napoli, Torino, Palermo, Genova, Bologna, Firenze, Bari, Catania).

Partendo con l'analisi dell'approvazione dei principali strumenti di pianificazione e governo del verde, si osserva che lo stato di attuazione amministrativa è al

momento ancora incompleto: mentre il Piano del verde è stato approvato esclusivamente da Firenze, le città campione che hanno adottato il relativo Regolamento sono solo cinque su dieci (Bologna, Genova, Milano, Palermo e Torino).

Il Censimento del verde è stato invece realizzato da tutte le città esaminate pur con qualche differenza evidenziata nella Tav. 5.3.7.

Bari, Bologna, Firenze e Milano sono i comuni che hanno effettuato il censimento più recentemente (2013), a differenza di Genova che l'ha realizzato alla fine degli anni '90. Il verde di Roma è invece stato censito nel 2011 ma solamente per una parte del territorio, caratteristica che la accomuna con Bari, Bologna, Catania e Torino.

Per quanto riguarda invece l'estensione territoriale del verde, si osserva che la densità delle aree naturali protette è più elevata a Roma (il 31,8% dell'intera superficie), cui segue Palermo (29,8%) e Napoli (24,1%) [Tav. 5.3.8]. I comuni con la densità più bassa sono quelli di Torino (4,5%), Bari (2,0%) e Firenze (1,6%). Chiude la classifica Milano per l'assenza di aree naturali protette sul suo territorio.

Per ciò che concerne invece il verde urbano, Torino è la città che registra la densità più elevata (il 16,4% dell'intero territorio), cui segue Milano (12,4%), e Napoli (10,1%). Roma per contro è caratterizzata da una densità di verde urbano tra le più basse (3,5%), mentre Genova si colloca all'ultimo posto con l'1,5% della superficie comunale interessata. Il dato complessivo evidenzia infine tre comuni, Napoli, Palermo e Roma, caratterizzati dalla consistenza di verde più elevata almeno in termini di densità (circa il 34% del territorio) mentre Firenze e Bari sono le città con l'incidenza percentuale più bassa (rispettivamente 8,6% e 4,1%).

Dal punto di vista del cittadino è inoltre interessante andare ad analizzare non solo l'estensione delle aree verdi all'interno del relativo territorio comunale ma anche la quota parte che è effettivamente fruibile.

La Tav. 5.3.9 evidenzia che nel triennio 2011-2013 il comune con il più alto tasso di fruibilità è Bologna (mediamente 30,1 mq/abitante), cui seguono Torino (24,4 mq/abitante) e Milano (quasi 17,6 mq/abitante). Roma ha offerto nel triennio mediamente 16,7 mq a ciascun residente, una superficie che dal 2011 al 2013 è però diminuita di un punto percentuale. Nello stesso arco temporale la diminuzione percentualmente maggiore ha interessato Bologna (-4%) seguita da Catania e Firenze (-3%), mentre a Palermo la disponibilità di verde per abitante è aumentata del 6%. Densità per abitante invariata per Bari, Genova e Napoli, ma i primi due comuni sono caratterizzati per contro dalla più bassa superficie fruibile per residente (rispettivamente 7,9 mq e 6,3 mq).

Tav. 5.3.7 Realizzazione del censimento del verde urbano e alcune sue caratteristiche (2013)

Città	Censimento del verde	Tutto il territorio	Parte del territorio
Bari	2013		X
Bologna	2013		X
Catania	2011		X
Firenze	2013	X	
Genova	1999	X	
Milano	2013	X	
Napoli	2010	X	
Palermo	2006	X	
Roma	2011		X
Torino	2007		X

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Istat, Dati ambientali nelle città 2013.

Tav. 5.3.8 Densità delle aree naturali protette e del verde urbano (2013)

Città	Densità delle aree naturali protette (% della superficie comunale)	Densità del verde urbano (% della superficie comunale)	TOTALE (% della superficie comunale)
Bari	2,0	2,1	4,1
Bologna ^a	6,0	8,0	13,8
Catania	15,0	2,7	17,8
Firenze	1,6	7,0	8,6
Genova	26,3	1,5	27,8
Milano	-	12,4	12,4
Napoli	24,1	10,1	34,2
Palermo	29,8	4,4	34,2
Roma^a	31,8	3,5	34,1
Torino ^a	4,5	16,4	19,8

(a) Si verifica una parziale sovrapposizione delle aree naturali protette con le aree del verde urbano che è stata però eliminata nella colonna relativa al totale.

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Istat, Dati ambientali nelle città 2013.

Tav. 5.3.9 Verde urbano disponibile per abitante (mq, 2011-2013)

Città	2011	2012	2013	Differenza 2011/2013
Bari	7,9	8,0	7,9	0%
Bologna	30,5	30,5	29,3	-4%
Catania	16,9	17,1	16,4	-3%
Firenze	19,9	19,8	19,3	-3%
Genova	6,3	6,3	6,3	0%
Milano	17,6	17,8	17,4	-1%
Napoli	12,3	12,3	12,4	0%
Palermo	9,9	10,5	10,5	6%
Roma	16,7	16,8	16,5	-1%
Torino	24,5	24,5	24,1	-2%

Fonte: elaborazioni ASPL Roma Capitale su dati Istat, Dati ambientali nelle città 2013.

