

# ATO TOSCANA CENTRO

Autorità per la gestione integrata dei rifiuti urbani

## PIANO DI AMBITO

ART. 27 L.R.T. N. 25/98

Alla redazione del presente Piano di Ambito hanno collaborato con gli uffici di ATO Toscana Centro:

**oikosprogetti**



## SOMMARIO

|  |    |
|--|----|
| INTRODUZIONE - METODOLOGIA E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO .....  | 9  |
| SEZIONE I - PREVISIONI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI E SCENARI ORGANIZZATIVI DEI SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E DEGLI ALTRI SERVIZI.....        | 10 |
| 1   PREMESSA ALLA SEZIONE .....  | 11 |
| 2   GLI OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE D'AMBITO .....  | 11 |
| 2.1   Il quadro normativo di riferimento.....  | 11 |
| 2.2   Obiettivi di Ambito e coerenza con il quadro normativo di riferimento .....  | 16 |
| 3   CARATTERIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI.....   | 17 |
| 3.1   Individuazione degli scenari evolutivi della produzione dei rifiuti.....   | 17 |
| 3.2   Valutazioni e proiezioni della popolazione residente .....   | 18 |
| 3.3   Valutazioni e proiezioni dello sviluppo economico.....   | 20 |
| 3.4   Valutazioni e proiezioni della produzione pro-capite di rifiuti e stima dei flussi negli Scenari evolutivi .....                     | 25 |
| 3.5   Caratterizzazione della produzione di rifiuti per origine domestica e non domestica .....  | 36 |
| 3.6   Caratterizzazione della produzione rifiuti per composizione merceologica.....  | 37 |
| 4   INDIVIDUAZIONE DI AREE OMOGENEE A SUPPORTO DEL DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI.....  | 39 |
| 5   LE PREVISIONI DI PIANO PER L'ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA DEI SERVIZI DI RACCOLTA .....   | 45 |
| 5.1   Premessa al capitolo.....  | 45 |
| 5.2   Il modello organizzativo di Piano per la riorganizzazione dei servizi di raccolta.....   | 45 |
| 5.3   Servizi di raccolta porta a porta per categorie di utenza.....   | 52 |
| 5.4   Efficienze di intercettazione per le diverse tipologie di servizi .....  | 53 |
| 5.5   I flussi di rifiuti attesi dai servizi sul territorio.....   | 60 |
| 5.6   Verifica del rispetto degli obiettivi di cui alla Direttiva 2008/98/CE.....  | 68 |
| 5.7   Le aree di raccolta .....  | 68 |
| 6   CARATTERIZZAZIONE TECNICA DEI SERVIZI NELLO SCENARIO DI PROGETTO.....  | 71 |
| 6.1   Premessa standard dei servizi .....  | 71 |
| 6.2   Standard dei servizi di raccolta .....   | 71 |
| 6.3   Ulteriori precisazioni in merito all'effettuazione dei servizi di raccolta porta a porta.....  | 80 |
| 6.4   Ulteriori precisazioni in merito all'effettuazione dei servizi di raccolta di prossimità, stradale o con contenitori interrati ..... | 81 |
| 6.5   Ulteriori precisazioni in merito alla fornitura di attrezzature e al supporto per il compostaggio domestico.....                     | 82 |
| 6.6   Ulteriori precisazioni in merito alla realizzazione e gestione dei centri di raccolta – progetto preliminare tipo.....               | 83 |
| 6.7   Standard dei servizi di spazzamento stradale .....   | 84 |

|        |  |     |
|--------|--|-----|
| 6.8    | Ulteriori precisazioni in merito all'effettuazione dei servizi di spazzamento stradale.....                              | 87  |
| 6.9    | Servizi accessori a richiesta .....  | 88  |
| 6.9.1  | Lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere .....  | 89  |
| 6.9.2  | Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti .....  | 90  |
| 6.9.3  | Raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari .....  | 91  |
| 6.9.4  | Pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi .....  | 91  |
| 6.9.5  | Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza.....  | 92  |
| 6.9.6  | Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico.....                        | 92  |
| 6.9.7  | Pulizia sterco volatili e deiezioni canine .....   | 92  |
| 6.9.8  | Raccolta carogne animali .....   | 93  |
| 6.9.9  | Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico.....  | 93  |
| 6.9.10 | Pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio .....   | 93  |
| 6.9.11 | Lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche.....  | 94  |
| 6.9.12 | Pulizia vespasiani pubblici .....  | 94  |
| 6.9.13 | Raccolta amianto da piccoli lavori domestici.....  | 94  |
| 6.9.14 | Raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche.....  | 95  |
| 6.9.15 | Disinfestazioni e derattizzazioni.....   | 95  |
| 6.9.16 | Raccolta degli oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori sul territorio.....              | 95  |
| 6.9.17 | Raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione.....  | 96  |
| 6.9.18 | Servizio di accertamento, riscossione e contenzioso per l'utente.....  | 96  |
| 6.10   | Varianti ai servizi e attivazione di nuovi servizi .....   | 98  |
| 6.11   | Ulteriori precisazioni in merito ai servizi base in caso di precipitazioni nevose e formazioni diffuse di ghiaccio ..... | 99  |
| 6.12   | Contenitori, mezzi ed attrezzature.....  | 100 |
| 7      | GESTIONE DEL RAPPORTO CON L'UTENTE, PIANO DI COMUNICAZIONE.....  | 102 |
| 7.1    | Gestione del rapporto con l'utente .....   | 102 |
| 7.2    | Piano di comunicazione .....   | 103 |
|        | SEZIONE II – MODELLO GESTIONALE E FABBISOGNI IMPIANTISTICI.....  | 105 |
| 8      | PREMESSA ALLA SEZIONE .....  | 106 |
| 9      | I FLUSSI DI RIFIUTI OGGETTO DI PIANIFICAZIONE .....  | 107 |
| 10     | CARATTERIZZAZIONE DEL SISTEMA IMPIANTISTICO .....  | 109 |
| 10.1   | Premessa.....  | 109 |
| 10.2   | Individuazione dei diversi impianti del sistema .....  | 109 |
| 10.3   | Impianti di pretrattamento (selezione e stabilizzazione) .....   | 113 |
| 10.3.1 | Impianto di selezione stabilizzazione e compostaggio di Case Passerini – Sesto Fiorentino .....                          | 113 |
| 10.3.2 | Impianto di selezione stabilizzazione e compostaggio di Casa Sartori - Montespertoli ..                                  | 115 |
| 10.3.3 | Impianto DANO - Pistoia.....   | 117 |
| 10.3.4 | Impianto di trattamento meccanico biologico de il Fossetto - Monsummano Terme  | 118 |
| 10.3.5 | Impianto di selezione di via Paronese - Prato .....  | 119 |
| 10.4   | Impianti di compostaggio .....   | 120 |
| 10.4.1 | Impianto di compostaggio di Faltona - Borgo San Lorenzo.....   | 120 |
| 10.4.2 | Impianto di compostaggio di Tana Termini- Piteglio .....   | 121 |
| 10.4.3 | Impianto di compostaggio de il Pozzino - Vaiano.....   | 122 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 10.5   | Impianti di trattamento termico.....  | 122 |
| 10.5.1 | Impianto di trattamento termico - Montale.....  | 122 |
| 10.5.2 | Impianto di trattamento termico de I Cipressi - Rufina .....                                  | 123 |
| 10.5.3 | Impianto di trattamento termico di Case Passerini – Sesto Fiorentino .....                    | 124 |
| 10.5.4 | Impianto di trattamento termico di Testi – Greve in Chianti.....                              | 125 |
| 10.6   | Discariche a servizio del sistema impiantistico di ambito.....                                | 125 |
| 10.6.1 | Il Pago - Firenzuola .....  | 126 |
| 10.6.2 | Il Fossetto - Monsummano Terme.....   | 126 |
| 10.6.3 | Casa Sartori - Montespertoli .....  | 127 |
| 10.6.4 | Discarica di Vigiano - Borgo San Lorenzo .....  | 128 |
| 10.6.5 | Discarica di Case Passerini – Sesto Fiorentino .....  | 128 |
| 10.7   | Altri impianti di trattamento.....  | 129 |
| 10.7.1 | Impianto di trattamento dei rifiuti da spazzamento stradale .....                             | 129 |
| 11     | INDIVIDUAZIONE DEI DESTINI DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO .....       | 130 |
| 11.1   | Impianti di selezione e stabilizzazione.....  | 132 |
| 11.2   | Impianti di compostaggio .....  | 135 |
| 11.3   | Impianti di trattamento termico.....  | 136 |
| 11.4   | Impianti di discarica .....   | 137 |
| 11.4.1 | Verifica del rispetto dei vincoli normativi per il conferimento del rifiuto a discarica... .. | 138 |
| 11.5   | Avvio a recupero delle frazioni da raccolta differenziata.....                                | 140 |
| 12     | EVOLUZIONE DEL SISTEMA GESTIONALE NEL PERIODO 2014- 2021 .....                                | 141 |
| 12.1   | I flussi agli impianti.....   | 141 |
| 12.2   | I diagrammi di flusso .....   | 143 |
| 13     | LE FUNZIONI DEGLI IMPIANTI – FLUSSI TRATTATI NEL PERIODO 2015 – 2021 .....                    | 155 |
| 13.1   | Termovalorizzatori.....   | 155 |
| 13.1.1 | Termovalorizzatore di Montale (PT).....   | 155 |
| 13.1.2 | Termovalorizzatore di Case Passerini - Sesto Fiorentino (FI).....                             | 155 |
| 13.1.3 | Termovalorizzatore di Selvapiana - Rufina (FI).....   | 156 |
| 13.2   | Impianti di selezione e impianti di produzione CSS .....                                      | 156 |
| 13.2.1 | Impianto di via Paronese – Prato (PO) .....   | 157 |
| 13.2.2 | Impianto di Selezione di Case Passerini Sesto Fiorentino (FI).....                            | 157 |
| 13.2.3 | Impianto di selezione Via Paronese e/o Case Passerini .....                                   | 157 |
| 13.2.4 | Impianto di selezione di Casa Sartori – Montespertoli (FI).....                               | 158 |
| 13.2.5 | Impianto di Selezione del Fossetto – Monsummano Terme (PT).....                               | 159 |
| 13.2.6 | Impianto di Selezione del Dano – Pistoia (PT).....  | 159 |
| 13.2.7 | Impianto Casa Rota – Terranuova Bracciolini (AR) .....  | 159 |
| 13.3   | Discariche .....  | 160 |
| 13.3.1 | Discarica di Casa Sartori – Montespertoli (FI).....   | 160 |
| 13.3.2 | Discarica del Fossetto – Monsummano Terme (PT).....   | 160 |
| 13.3.3 | Discarica di Il Pago - Firenzuola (FI).....   | 161 |
| 13.3.4 | Discarica di Ca’ de Ladri - Gaggio Montano (BO) .....   | 161 |
| 13.3.5 | Discarica di Casa Rota - Terranuova Bracciolini (AR).....                                     | 162 |
| 13.4   | Impianti di stabilizzazione e di compostaggio.....  | 162 |
| 13.4.1 | Impianto di stabilizzazione Dano - Pistoia (PT).....  | 162 |
| 13.4.2 | Impianto di stabilizzazione Fossetto – Monsummano Terme (PT).....                             | 162 |
| 13.4.3 | Impianto di stabilizzazione e compostaggio di Case Passerini - Sesto Fiorentino (FI) ... ..   | 163 |

|         |  |     |
|---------|--|-----|
| 13.4.4  | Impianto di stabilizzazione e compostaggio di Casa Sartori - Montespertoli (FI).....   | 163 |
| 13.4.5  | Impianto di compostaggio di Faltona – Borgo San Lorenzo (FI) .....   | 164 |
| 13.4.6  | Impianto di compostaggio di Tana Termini - Piteglio (PT) .....   | 164 |
| 13.4.7  | Impianto di compostaggio di Il Pozzino - Vaiano (PO) .....   | 164 |
| 13.4.1  | Altri impianti di compostaggio .....   | 164 |
| 14      | LA GESTIONE DEI TRASPORTI DEI RIFIUTI TRA GLI IMPIANTI DEL SISTEMA ATO TOSCANA CENTRO.....   | 166 |
| 15      | SITI E DISCARICHE IN POST GESTIONE ED AREE INQUINATE RIFERIBILI A PRECEDENTI ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI A CURA DEL PUBBLICO SERVIZIO ..... | 168 |
| 15.1    | Siti inquinati riferibili a passate attività di gestione rifiuti urbani (art 27 c1 lett. c) LR25/98) ..  | 168 |
| 15.2    | Siti in post gestione.....   | 168 |
| 15.3    | Elenchi dei siti riferibili a precedenti attività di gestione rifiuti a cura del pubblico servizio ....  | 170 |
|         | SEZIONE III – PIANO ECONOMICO E COSTO DEGLI INVESTIMENTI .....   | 172 |
| 16      | PIANO ECONOMICO.....   | 173 |
| 17      | IL PIANO DEGLI INVESTIMENTI.....   | 176 |
| 17.1    | Servizio di raccolta.....  | 176 |
| 17.2    | Centri di raccolta.....  | 178 |
| 17.3    | Impianti .....   | 180 |
| 17.3.1  | Impianto di compostaggio del Pozzino.....  | 180 |
| 17.3.2  | Impianto T.M.B. Via Paronese/ Case Passerini .....   | 181 |
| 17.3.3  | Impianti di termovalorizzazione di Case Passerini e Rufina .....   | 181 |
|         | ALLEGATO I: <i>PREVISIONE COMUNALE DEI SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI E DELLO SPAZZAMENTO</i> .....   | 183 |
|         | ALLEGATO I BIS: <i>PREVISIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI DEI COMUNI SALVAGUARDATI</i> .....   | 310 |
|         | ALLEGATO II: <i>RICOGNIZIONE DELLE GESTIONI COMUNALI DEI SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E DEGLI ALTRI SERVIZI</i> .....                             | 325 |
|         | ALLEGATO III: <i>CENTRI DI RACCOLTA - PROGETTAZIONE PRELIMINARE</i> .....  | 474 |
| III.2   | Scavi e movimenti terra .....  | 475 |
| III.3   | Piantumazione .....  | 476 |
| III.4   | Recinzione.....  | 476 |
| III.5   | Pavimentazione .....   | 476 |
| III.5.1 | Materiali impiegati per le finiture superficiali .....   | 476 |
| III.6   | Deposito RUP .....   | 477 |
| III.7   | Uffici e spogliatoi .....  | 477 |
| III.8   | Stazione di pesatura.....  | 477 |
| III.9   | Impianto elettrico .....   | 478 |
| III.10  | Raccolta acqua di prima pioggia e scarichi .....   | 478 |
| III.11  | Impianto di videosorveglianza.....   | 478 |

|   |     |
|---|-----|
| III.12 Approvvigionamento idrico.....   | 478 |
| III.13 Planimetrie tipo dei centri di raccolta .....  | 479 |
| ALLEGATO IV: <i>RICOGNIZIONE DEI CENTRI DI RACCOLTA</i> .....   | 483 |
| ALLEGATO V: <i>OSSERVAZIONI AL PIANO DI AMBITO ADOTTATO E RELATIVE RISPOSTE</i>                             | 486 |
| ALLEGATO VI: <i>ADEGUAMENTI DELLE PROVINCE AL PIANO DI AMBITO APPROVATO (C. 4, ART. 7, LRT 25/98)</i> ..... | 566 |

## PREMESSE ALLA LETTURA DEL PIANO

La redazione di questo Piano di Ambito è la conclusione di una lunga attività di programmazione realizzata dalle Province di Firenze, Pistoia e Prato, dalla Regione Toscana e da ATO Toscana Centro. Il Piano rappresenta il completamento di tutti i gradi di pianificazione previsti dalla legge regionale 25/98, così come riformata dalla successiva legge regionale n.61 del 2007.

Negli anni in cui questo piano è stato pensato e scritto, le innovazioni legislative - europee, nazionali e regionali – ma anche la modifica del contesto produttivo locale, hanno rivoluzionato il sistema di gestione dei rifiuti urbani.

E quindi, nuove leggi in materia di recupero e smaltimento, migliori tecniche di raccolta, più restrittive regole ambientali, una nuova declinazione della disciplina sulla concorrenza, una rinnovata definizione del confine fra rifiuti urbani e non urbani, e la mutata organizzazione dei gestori *incumbent* hanno innanzitutto modificato l'offerta dei servizi nel territorio di ATO.

Il mutamento del contesto economico e sociale ha invece determinato il cambiamento della domanda dei servizi dei rifiuti urbani.

Oggi si producono meno rifiuti pro capite di ieri, si recuperano più rifiuti in termini assoluti e si ricorre in maniera più ridotta allo smaltimento in termini pro capite.

Ma tutto questo non basta. Perché gli obiettivi che ci impone la legislazione nazionale sono più ambiziosi, e perché questo ci ispirano i principi UE.

Ma soprattutto non *ci* basta, perché la comunità che compone questo ATO ritiene di dover perseguire obiettivi eccellenti.

Eccellenza ambientale ed eccellenza gestionale, facendo i conti con la sostenibilità economica.

E allora, dovendo anticipare gli obiettivi che il piano contiene possiamo utilizzare uno slogan: *più recupero, più qualità, minore pressione ambientale.*

*Più recupero* perché il Piano fissa obiettivi più ambiziosi delle norme e della pianificazione sovraordinata. Si prevede di raggiungere il 70% di raccolta differenziata, con il 40% dei comuni di ATO al di sopra dell'80% di RD. Due terzi dei rifiuti che si producono in ATO Toscana Centro saranno avviati direttamente al recupero. I restanti rifiuti indifferenziati saranno ulteriormente avviati a recupero di materia dopo averli selezionati con sistemi di trattamento a freddo (fos, metalli e rifiuti da spazzamento) o inviati a recupero di energia. Solo in via residuale e comunque post-trattamento, saranno destinati allo smaltimento in discarica.

*Più qualità* dei materiali e del servizio. Perché le tecniche di raccolta pianificate assicurano che la qualità dei rifiuti intercettati sarà migliore, consentendo un più efficace recupero, a costi più contenuti. Inoltre, il superamento dei sistemi tradizionali di raccolta garantirà maggiore decoro alle città ed ai territori dell'ambito.

*Minore pressione ambientale*, perché si destinerà a discarica poco più del 5% del rifiuto prodotto rispetto al 37% di oggi.

Si chiuderanno, fra il 2014 ed il 2021, tutte le discariche presenti nei 70 comuni di ATO Toscana Centro. E si interromperà l'esportazione dei rifiuti a discarica in ATO Costa ed ATO Sud.

Il 25% dei rifiuti prodotti saranno inceneriti e da essi si produrrà energia.

Segniamoci quindi questa terna: 70-25-5. Essa rappresenta la sintesi degli obiettivi del piano: 70% di raccolta differenziata, 25% di recupero termico, 5% di discarica.

Qui si concludono le premesse. Nelle pagine che seguono vengono invece descritti i prossimi anni di gestione dei rifiuti in ATO Toscana Centro, con dovizia di cifre e descrizioni. Buona lettura.



## **INTRODUZIONE - METODOLOGIA E ORGANIZZAZIONE DEL DOCUMENTO**

Ai sensi dell'art.26 della L.R. 25/1998, il Piano di Ambito di ATO Toscana Centro, attua il Piano interprovinciale delle Province di Firenze, Pistoia e Prato.

Il presente Piano di Ambito così come previsto dall'art.27 della medesima legge regionale, si basa sull'analisi della situazione esistente contenuta nel Piano interprovinciale, aggiornandola al presente.

Il Piano di Ambito contiene:

- a) l'individuazione delle aree di raccolta;
- b) gli obiettivi e gli standard dei servizi di gestione dei rifiuti;
- c) i progetti preliminari dei servizi di raccolta e del sistema dei trasporti;
- d) lo schema di assetto gestionale, i servizi e gli impianti di smaltimento e recupero da affidare in gestione;
- e) i progetti preliminari e la definizione dei tempi degli interventi previsti nel Piano;
- f) gli interventi di bonifica e/o messa in sicurezza delle aree inquinate riferibili a precedenti attività di gestione dei rifiuti a cura del pubblico servizio;
- g) il piano degli investimenti necessari per raggiungere gli obiettivi;
- h) la previsione dell'importo delle tariffe articolate per singole voci di costo, su base pluriennale.

La procedura di approvazione del Piano è effettuata ai sensi e con la procedura prevista dall'articolo 27 della L.R. 25/1998.

Il presente Piano è inoltre conforme alla disciplina UE, italiana, regionale e provinciale in materia.

Il presente Piano di Ambito pianifica la gestione dei servizi e degli impianti relativi ai rifiuti urbani, entro l'orizzonte temporale che intercorre tra l'anno 2014 ed il 2021.

Esso è strutturato in tre sezioni e mirato alla redazione del quadro necessario all'affidamento dei servizi come da previsione normativa. Pertanto, il presente atto è prevalentemente riferito ai comuni le cui gestioni cesseranno entro l'orizzonte temporale del Piano medesimo, ed è organizzato in sezioni come di seguito indicate:

*Sezione I - Previsioni di produzione dei rifiuti e scenari organizzativi dei servizi di raccolta rifiuti e degli altri servizi*

*Sezione II - Modello gestionale impianti di trattamento, recupero e smaltimento*

*Sezione III - Piano economico e costo degli investimenti*

Al Piano sono inoltre allegati i seguenti:

*Allegato I: Previsione comunale dei servizi di raccolta dei rifiuti e dello spazzamento*

*Allegato II: Ricognizione delle gestioni comunali dei servizi di raccolta rifiuti e degli altri servizi*

*Allegato III: Progetti preliminari del centro di raccolta tipo*

*Allegato IV: Ricognizione dei centri di raccolta*

*Allegato V: Osservazioni al Piano di ambito adottato e relative risposte*

**SEZIONE I - PREVISIONI DI PRODUZIONE DEI RIFIUTI E  
SCENARI ORGANIZZATIVI DEI SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E  
DEGLI ALTRI SERVIZI**

## 1 PREMESSA ALLA SEZIONE

Il presente Piano di Ambito è stato elaborato negli anni 2011-2013. Esso nasce come aggiornamento del Piano Straordinario di ATO Toscana Centro ed, in seguito all'approvazione del Piano Interprovinciale, è stato aggiornato utilizzando le fonti dei dati più recenti disponibili, assumendo così la formulazione attuale.

Per quanto concerne la redazione dello scenario organizzativo dei servizi di raccolta rifiuti sul territorio dell'ATO, alla luce degli obiettivi di riferimento, si è tenuto conto di quanto emerso in un percorso di confronto svoltosi tra ATO ed i Comuni negli anni 2011-2013.

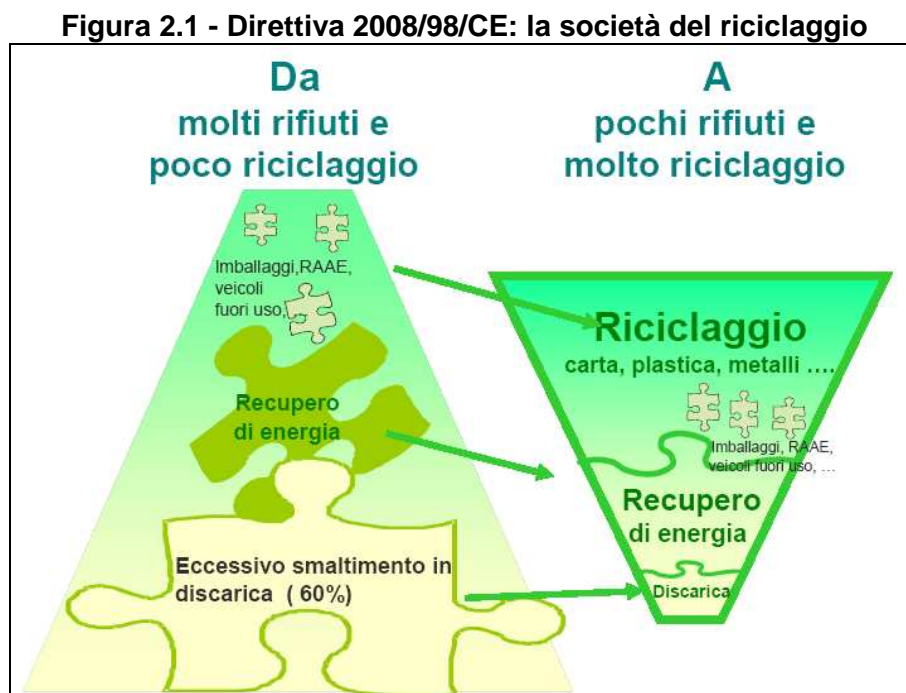
## 2 GLI OBIETTIVI DELLA PIANIFICAZIONE D'AMBITO

### 2.1 Il quadro normativo di riferimento

La definizione degli obiettivi di riferimento si fonda sulla normativa e gli indirizzi UE, nazionali, e regionali e sugli atti di pianificazione vigenti.

#### Il quadro comunitario

Si richiamano in tal senso gli indirizzi definiti nella Direttiva 2008/98/CE, a partire dall'obiettivo di realizzare la cosiddetta "società del riciclaggio", così come esemplificata nel seguente schema di figura 2.1.



Fonte: Commissione Europea "La politica sui rifiuti dell'UE: l'origine della strategia"

Cardine delle politiche di gestione dei rifiuti delineate dalla Direttiva è l'individuazione della scala gerarchica di gestione dei rifiuti, intesa quale ordine di priorità da assumere come riferimento e che risulta strutturata, dall'alto verso il basso, come da figura seguente<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> È comunque specificato che gli Stati membri, per incoraggiare le opzioni che danno il miglior risultato ambientale complessivo, possono discostarsi da essa nel caso di flussi di rifiuti specifici, laddove ciò sia giustificato in termini di ciclo di vita.

Figura 2.2 - Direttiva 2008/98/CE: la gerarchia dei rifiuti



Come si osserva dalla figura 2.2, la prima azione in ordine gerarchico risulta essere la prevenzione dei rifiuti. In tal senso la Commissione Europea richiede che i singoli Stati membri adottino, entro il 12 dicembre 2013, programmi di prevenzione dei rifiuti che individuino specifici parametri qualitativi o quantitativi che permettano di monitorare e valutare i progressi realizzati.

Inoltre, per dare impulso agli indirizzi in materia di riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti, la Direttiva individua specifici obblighi relativi all'attivazione delle raccolte differenziate dei rifiuti (entro il 2015, almeno per carta, metalli, plastica e vetro) e definisce un obiettivo di riutilizzo e riciclaggio dei rifiuti pari al 50% entro il 2020 per rifiuti domestici e per altri rifiuti ad essi simili.

Per quanto concerne il sistema impiantistico, è previsto che gli Stati membri adottino misure appropriate per la creazione di una rete integrata e adeguata di impianti di smaltimento dei rifiuti e di impianti per il recupero dei rifiuti urbani non differenziati provenienti dalla raccolta domestica, tenendo conto delle migliori tecniche disponibili. Tale rete è concepita in modo da consentire alla comunità nel suo insieme di raggiungere l'autosufficienza impiantistica e agli Stati membri di mirare individualmente al conseguimento di tale obiettivo. Tale rete, inoltre, deve permettere lo smaltimento o il recupero dei rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini, grazie all'utilizzazione dei metodi e delle tecnologie più idonei, al fine di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

### *Il quadro nazionale*

Il D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale" (ed in particolare la Parte quarta) costituisce la legge di riferimento nazionale per la gestione dei rifiuti. Tale testo, entrato in vigore il 29 aprile del 2006, è stato oggetto di un elevato numero di modifiche che hanno portato alla riscrittura di gran parte di esso. Il più corposo intervento di aggiornamento si è avuto con il D.Lgs. 205/2010, con il quale si è recepita la Direttiva europea 2008/98/CE.

In conformità con la Direttiva europea è stata introdotta nella legislazione nazionale la gerarchia di gestione dei rifiuti prima descritta.

A valle della definizione di tale gerarchia, la normativa italiana quantifica inoltre specifici obiettivi in merito alla raccolta differenziata e alla preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero dei rifiuti. Ovverosia:

- attivare entro il 2015 sistemi di raccolta differenziata almeno per carta, metalli, plastica e vetro e, ove possibile, per il legno;

- entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali (come minimo) carta, metalli, plastica e vetro provenienti da nuclei domestici e, possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sarà aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso;
- entro il 2020, la preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, di rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi, escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17.05.04 dell'elenco dei rifiuti, sarà aumentata almeno al 70 % in termini di peso.

Per incrementare la raccolta differenziata, sono inoltre fissati i seguenti obiettivi espressi come rifiuto differenziato da raccogliere sul rifiuto totale prodotto:

- almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006;
- almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008;
- almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012.

Il raggiungimento di così elevati obiettivi di raccolta differenziata appare possibile solo con l'attivazione di sistemi di raccolta ad elevata resa di intercettazione delle diverse frazioni del rifiuto, tra cui prioritariamente l'organico. A tal proposito il D.Lgs. 152/06 richiede a Regioni, Province autonome, Comuni e ATO, ciascuno per le proprie competenze, di adottare misure volte ad incoraggiare la raccolta separata dei rifiuti organici (da effettuarsi con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti compostabili certificati), il trattamento degli stessi in modo da realizzare un livello elevato di protezione ambientale, l'utilizzo di materiali sicuri per l'ambiente ottenuti dai rifiuti organici, ciò al fine di proteggere la salute umana e l'ambiente.

Le frazioni di rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata destinate al riciclaggio o al recupero possono circolare liberamente sul territorio nazionale, tramite enti o imprese iscritte nelle apposite categorie dell'Albo nazionale gestori ambientali in modo da favorire il più possibile il loro recupero. Va comunque privilegiato il principio di prossimità agli impianti di recupero.

La normativa italiana prevede che i rifiuti urbani da destinare a smaltimento devono essere ridotti al minimo, sia per massa che per volume e, limitatamente ai rifiuti urbani non pericolosi, è vietato lo smaltimento al di fuori della Regione di produzione, salvo appositi accordi interregionali. Lo smaltimento dei rifiuti e il recupero dei rifiuti urbani non differenziati devono essere attuati con una rete integrata ed adeguata di impianti, che tengano conto delle migliori tecniche disponibili e del rapporto costi e benefici complessivi così da:

- realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei *rifiuti del loro trattamento* in ambiti territoriali ottimali;
- permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti (principio di prossimità);
- utilizzare i metodi e le tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica.

Pertanto, i rifiuti urbani indifferenziati, quando avviati a recupero, sono soggetti esclusivamente al principio di prossimità e non al vincolo di autosufficienza d'ambito. Mentre, i rifiuti da trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati, qualora avviati a smaltimento, sono soggetti al vincolo di autosufficienza d'ambito, indipendentemente dalla loro classificazione giuridica di speciali o urbani.

### *Il quadro regionale*

La L.R. 25/98 è la norma di riferimento per la Regione Toscana in materia di gestione dei rifiuti e per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati. Essa sostiene iniziative volte alla realizzazione di un sistema di gestione dei rifiuti che promuova la raccolta

differenziata, la selezione, il recupero e la produzione di energia nonché interventi per la bonifica ed il conseguente ripristino ambientale dei siti inquinati.

La L.R. 25/98 definisce inoltre i contenuti della pianificazione regionale, provinciale/interprovinciale di gestione dei rifiuti.

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, primo stralcio relativo ai rifiuti urbani ed assimilati, di cui alla D.C.R.T. n.88/1998 riporta le indicazioni degli interventi più idonei ai fini della riduzione della quantità, dei volumi e della pericolosità nonché della semplificazione dei flussi dei rifiuti da inviare a impianti di smaltimento finale. In particolare si stabilisce che i piani provinciali devono contenere misure e interventi per la riduzione della produzione dei rifiuti, per la raccolta differenziata e per il trattamento diretto a recuperare materiali ed energia.

Obiettivi prioritari delle azioni di minimizzazione sono:

- riduzione dei consumi di merci a perdere;
- sostegno a forme di consumo e di distribuzione che minimizzano la generazione di rifiuto;
- sostegno a diffusione e impiego di prodotti che minimizzano la generazione di rifiuto;
- riduzione dell'immissione dei rifiuti verdi e organici attraverso la valorizzazione dell'autocompostaggio;
- riduzione della formazione dei rifiuti e della pericolosità degli stessi con l'introduzione di tecnologie pulite.

Gli obiettivi di riduzione dei rifiuti definiti dal Piano regionale si riferivano ad una riduzione della produzione pro capite del 15% nel 2003 rispetto al valore del 1997. Si tratta di obiettivi superati che vengono in qualche modo aggiornati da quanto sancito nel Piano Regionale di Azione Ambientale (PRAA) 2007-2010 di cui alla D.C.R.T. n. 32/2007.

Tra le azioni indicate dal piano regionale per la riduzione:

- sostituzione di parte degli imballi per bevande a perdere con imballi a rendere;
- incentivazione del riuso degli imballi di trasporto;
- riduzione degli imballi secondari;
- diffusione dell'autocompostaggio.

Relativamente agli obiettivi di RD i valori minimi e i valori guida definiti dal Piano Regionale risultano superati dall'evoluzione normativa.

La Regione Toscana ha attualmente in corso la predisposizione del nuovo Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, essendo stato avviato il relativo procedimento con D.G.R. n. 560 del 7/7/11.

#### *Il quadro interprovinciale*

Il Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti delle Province di Firenze, Pistoia e Prato – ATO Toscana Centro (*Piano Interprovinciale per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati*, approvato con delibera della Provincia di Firenze n 148 del 17.12.2012, della Provincia di Pistoia n.281 del 17.12.2012 e della Provincia di Prato, n 70 del 17.12.2012- Avviso di avvenuta approvazione pubblicato sul BURT n.27 del 3.7.2013) assume in toto gli obiettivi definiti dalle norme comunitarie e nazionali sovraordinate relativamente a:

- contenimento della produzione di rifiuti fino alla loro stabilizzazione;
- raggiungimento della quota del 65% per la raccolta differenziata, e conseguimento del valore guida del 70% al 2017;
- implementazione delle dotazioni impiantistiche esistenti, ponendo come obiettivo finale l'autosufficienza nello smaltimento del rifiuto urbano indifferenziato e del rifiuto risultante dal suo trattamento, oltre all'attenzione alla prossimità per il recupero come stabilito all'art 182-bis c.1 lett. a) e b) del DLgs 152/2006.

Il Piano Interprovinciale definisce una proiezione dello scenario di produzione dei rifiuti nell'ATO Toscana Centro negli anni a venire<sup>2</sup>, ipotizzando un andamento inerziale di crescita, legato a una previsione di ripresa nella crescita dei consumi delle famiglie, e un aumento previsto della popolazione, ma andando poi a quantificare l'effetto di politiche di riduzione.

Su tali basi, se lo scenario inerziale vede una stima di aumento della produzione di rifiuti, tra il 2010 e il 2021 del 21,7%, lo scenario di riferimento di Piano (cosiddetto "scenario ottimizzato") vede un contenimento e stabilizzazione della produzione di rifiuti, che al 2021 sarà dell'1,15% in più rispetto al 2010.

Ai fini della valutazione delle ipotesi sulla implementazione dei servizi di RD, il Piano formula poi previsioni al 2021 delle raccolte differenziate.

Si prevede innanzitutto, per l'anno 2015, il conseguimento dell'obiettivo di RD del 65%, con un inevitabile ritardo di tre anni rispetto a quanto stabilito dal D.Lgs. 152/06, visti i valori in essere e la data di redazione del citato Piano. Tale valore di raccolta differenziata viene quindi mantenuto, nell'ipotesi di base, anche per gli anni a seguire.

Il Piano propone tuttavia, come già segnalato, anche un valore guida, non vincolante, pari al 70% di RD che si prospetta di raggiungere al 2017, incrementando la raccolta domiciliare.

Per quanto riguarda il sistema di raccolta del rifiuto indifferenziato, il Piano Interprovinciale prevede una progressiva ristrutturazione dei servizi di igiene urbana (raccolta e spazzamento) finalizzata al conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata. Viene previsto di superare l'attuale modello a cassonetti stradali con il passaggio al sistema di raccolta domiciliare, ove possibile.

Al fine di incrementare la raccolta differenziata, viene previsto quanto segue:

- attivazione su buona parte del territorio di raccolte differenziate domiciliari per la frazione organica, la carta e il verde, accompagnati da servizi a contenitori stradali per altre frazioni (in primis, il multimateriale) e dal supporto di strutture di conferimento (centri di raccolta) opportunamente distribuite sul territorio; in una prima fase, al fine di educare la popolazione ad effettuare una raccolta di qualità, condizione necessaria al fine del corretto funzionamento degli impianti di compostaggio e quindi dell'ottenimento di un compost idoneo ai fini agronomici, si dovrà puntare sulla raccolta porta a porta, che sicuramente rappresenta un incentivo per l'ottenimento di un incremento nella frazione di rifiuti differenziata;
- attivazione di sistemi per la determinazione del quantitativo di rifiuti indifferenziati conferiti da ogni singola utenza da utilizzarsi ai fini del pagamento del servizio; dovranno essere messe in opera tutte quelle iniziative che consentono di abbinare una forma di titolarità atta a quantificare il produttore di rifiuto indifferenziato e differenziato: discende che il cittadino che più differenzia avrà un vantaggio economico; un primo passo potrebbe essere quello della istituzione di cassonetti personalizzati per nuclei abitativi e per condomini;
- incentivazione della raccolta dell'organico di qualità; che dovrà essere estesa a molte aree residenziali ricche di verde in modo da intercettare i flussi provenienti dalla manutenzione autonoma dei giardini privati; potranno essere istituiti servizi di raccolta in prossimità dei mercati rionali e centrali degli alimentari, supermercati, nonché mense e servizi di ristorazione studiando in alcuni casi sistemi di personalizzazione atti ad influire sulla tariffa dovuta per il servizio di conferimento.

Viene previsto inoltre un incremento delle strutture a servizio delle raccolte differenziate e un adeguamento di quelle esistenti (soprattutto a livello gestionale); in particolare ci si riferisce a:

- stazioni ecologiche e centri di raccolta: si attribuisce ai comuni la competenza per l'approvazione della realizzazioni dei centri che dovranno essere gestiti secondo dei requisiti tecnico-gestionali previsti dal decreto stesso;
- mercatini dell'usato: viene ritenuto utile, al fine della prevenzione della produzione dei rifiuti, che i gestori degli impianti organizzino dei mercatini dell'usato, per commerciare prodotti comunque in buono stato funzionale e direttamente reimpiegabili e utilizzabili.

<sup>2</sup> Tale analisi previsionale è fondata su uno studio di ATO Toscana Centro citato nel Piano interprovinciale medesimo.

Per i Comuni della montagna pistoiese, come per gli altri Comuni dell'ATO Toscana Centro classificati *montani*, viene precisato che, anziché spingere sulla raccolta differenziata della componente organica, è opportuno valutare un'incentivazione con la distribuzione mirata dei composti familiari presso gli utenti che dispongono di giardini o di terreni agricoli. In questi comuni, un eventuale deficit di RD rispetto agli obiettivi del Piano, dovrà essere adeguatamente compensato da migliori performance degli altri comuni, talché gli obiettivi di RD previsti a livello di ATO, risultino comunque raggiunti.

In merito al soddisfacimento dell'obiettivo normativo del raggiungimento dell'autosufficienza impiantistica a livello di ATO e sulla base degli scenari definiti, il Piano Interprovinciale conferma in larga parte l'esigenza di costruzione di impianti già definita nei precedenti strumenti di pianificazione provinciale. Per alcuni impianti, il Piano rimanda la verifica dell'esigenza della loro realizzazione ad una fase successiva all'attuazione del Piano.

## *2.2 Obiettivi di Ambito e coerenza con il quadro normativo di riferimento*

Il presente Piano di ambito è stato redatto tenendo conto degli obiettivi di legge e della pianificazione sovraordinata vigente, dal livello comunitario a quello provinciale/interprovinciale. Come più in dettaglio articolato nel prosieguo, per quanto di specifico interesse per la presente sezione del Piano, attinente le previsioni di produzione dei rifiuti e gli scenari organizzativi dei servizi, si sottolinea in particolare quanto segue:

- L'effettiva possibilità di contenimento/riduzione della produzione di rifiuti urbani nell'ATO Toscana Centro è stata oggetto di specifiche analisi, che saranno presentate nel Capitolo 3. Tali approfondimenti portano alla formulazione di previsioni evolutive della produzione di rifiuti su di un orizzonte temporale di lungo periodo (fino all'anno 2028), coerenti con l'indirizzo pianificatorio provinciale.
- La definizione delle previsioni di riorganizzazione del sistema dei servizi di raccolta, presentate nel Capitolo 5, si basa sul conseguimento dell'obiettivo complessivo di raccolta differenziata di almeno il 70% certificato, entro il 2018. Il ritardo temporale di raggiungimento di tale obiettivo rispetto a quanto previsto dal Piano interprovinciale (che fissava un obiettivo guida del 70% al 2017) è dovuto al fatto che il Piano di ambito diventerà operativo (e quindi prescrittivo) dall'avvio della gestione di ambito da parte del Gestore unico (che sarà individuato con le procedure di affidamento in corso al momento di redazione del presente Piano) e che si presume possa avvenire a partire dall'anno 2015.
- I livelli attesi di raccolta differenziata sul complesso dell'ATO, valutati al netto degli scarti non avviati a riciclo, sono in linea con il conseguimento dell'obiettivo del 50% di rifiuti a riutilizzo e riciclaggio, definito dalla Direttiva 2008/98/CE (e ripreso dal D.Lgs. 205/2010 di modifica del D.Lgs. 152/06). Tale affermazione trova conferma qualunque sia il metodo di calcolo della Direttiva che si decida di applicare come meglio esplicitato al successivo paragrafo 5.6.



### 3 CARATTERIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI

#### 3.1 Individuazione degli scenari evolutivi della produzione dei rifiuti

La definizione di scenari evolutivi del sistema di gestione dei rifiuti dell'ATO Toscana Centro presuppone la definizione delle dinamiche attese di *evoluzione della produzione dei rifiuti nell'ATO*.

Valutazioni in tal senso sono state sviluppate nell'ambito del Piano Interprovinciale di Gestione dei Rifiuti, a partire da uno studio su tali tematiche elaborato dall'ATO Toscana Centro.

In relazione alle previsioni contenute nel Piano Interprovinciale, si è ritenuto comunque nel presente Piano di ambito di provvedere ad un aggiornamento delle stesse, alla luce in particolare dei seguenti fattori:

- disponibilità di dati di popolazione, produzione rifiuti ed economici aggiornati all'anno 2012, a fronte di dati analizzati dal Piano Interprovinciale relativi all'anno 2010;
- approfondimento dei risultati attesi dalle azioni di contenimento della produzione di rifiuti, attraverso anche un esame aggiornato delle tendenze riscontrate nei Comuni dell'ATO, e riformulazione delle suddette azioni e della loro efficacia, al fine di ricercare la massima coerenza con le previsioni di sviluppo del sistema dei servizi di raccolta e con le responsabilità e possibilità di intervento in capo ai diversi soggetti istituzionali.

Nel seguito si presentano quindi le valutazioni del Piano di ambito, attinenti le ipotesi evolutive della produzione, sulla base di un esame delle tendenze storiche, di fattori socio-economici caratterizzanti il territorio e delle indicazioni della normativa e della pianificazione di settore.

Le valutazioni sono sviluppate facendo riferimento ad una regolamentazione dell'assimilazione dei rifiuti invariata rispetto a quella oggi in essere nel territorio.

La validità del Piano di ambito è estesa all'anno 2021, coerentemente con l'orizzonte temporale di riferimento assunto dal Piano Interprovinciale.

Gli scenari individuati e presentati nel seguito comprendono previsioni estese fino all'anno 2028, dovendo tuttavia al riguardo precisarsi che all'anno 2021 si dovrà procedere ad un aggiornamento del piano di ambito e delle previsioni in esso contenute.

In analogia con l'impostazione metodologica adottata dallo stesso Piano Interprovinciale, si intendono proporre due diversi possibili scenari evolutivi della produzione di rifiuti con riferimento all'andamento futuro della produzione dei rifiuti nel territorio:

- *Scenario "Inerziale"*: in cui si stima la produzione di rifiuti urbani massima. Tale scenario tiene conto dell'analisi dell'andamento storico della produzione pro-capite di rifiuti riscontrato nell'ultimo decennio e proiettato al 2028, ed in parallelo si considerano anche le valutazioni sulle proiezioni dell'andamento della popolazione effettuate al riguardo dall'ISTAT a livello di Regione Toscana e le valutazioni effettuate sugli indici di sviluppo economico storico e le proiezioni future effettuate a livello regionale dall'IRPET. Si considerano inoltre gli effetti in termini di produzione rifiuti delle riorganizzazioni dei sistemi di raccolta già in atto.
- *Scenario "Gestionale Atteso"*: in cui si stima la produzione di rifiuti urbani a seguito di azioni orientate al suo contenimento. Tale scenario, a partire dall'evoluzione inerziale della produzione dei rifiuti valutata come per il primo Scenario, tiene conto dell'attuazione delle politiche in atto e previste dalle direttive comunitarie e politiche nazionali per la riduzione della produzione dei rifiuti e degli interventi che potranno essere attivati anche ad un livello decisionale e regolatorio sovraordinato, considerando puntualmente fattori di riduzione riconducibili ai seguenti settori di intervento:
  1. attivazione di *servizi di raccolta incentivanti comportamenti di riduzione dei rifiuti* (es. raccolte porta a porta o con sistemi di controllo volumetrico dei conferimenti), con conseguente possibilità di maggior controllo dei flussi di rifiuti conferibili dalle utenze e dalle attività in genere presenti sul territorio, oltre che con una tendenza alla maggior

- responsabilizzazione e sensibilizzazione della comunità rispetto alle tematiche della corretta gestione dei rifiuti e possibilità di loro prevenzione;
2. attivazione di *altri interventi gestionali incentivanti* (es. strumenti anche economici di incentivazione/penalizzazione rispetto alla riduzione da parte degli utenti dei rifiuti conferiti in forma indifferenziata o all'aumento dei rifiuti dagli stessi differenziati), che possano ulteriormente incentivare e sensibilizzare le utenze produttrici di rifiuti, sia domestiche sia non domestiche, rispetto alle opportunità di loro prevenzione e corretta gestione;
  3. attivazione in genere di interventi correlati all'*adozione di politiche ecosostenibili*, definibili e attuabili a livello locale, provinciale, regionale, nazionale o anche comunitario, che vadano ad incidere in forma più estesa sui fattori che portano alla generazione di rifiuti (es. interventi per la riprogettazione dei processi produttivi industriali, divieti all'immissione nel mercato di determinati prodotti a perdere, realizzazione di fontanelli pubblici dell'acqua di qualità); trattasi di azioni che possono, in alcuni casi, prefigurare un ruolo attivo e una funzione propulsiva assunta dall'ATO, mentre in altri comportano l'assunzione di impegni e iniziative da parte di altri soggetti, istituzionali e non (es. Provincia, Regione, Ministeri competenti, associazioni di categoria, operatori economici), potendo necessitare anche dell'intervento coordinato e integrato di più soggetti.

Il Piano di ambito assume lo Scenario gestionale atteso come riferimento per lo sviluppo delle previsioni relative ai dimensionamenti dei servizi e dei fabbisogni impiantistici.

In relazione a quanto sopra esposto, si precisa che, a fronte di un'analisi sviluppata dal Piano Interprovinciale, sulla base del già citato precedente studio di ATO Toscana Centro, articolata su tre distinti scenari evolutivi della produzione di rifiuti (Inerziale, Gestionale, Ottimizzato), la rivisitazione della medesima metodologia previsionale, sulla base dei più recenti dati disponibili e degli approfondimenti condotti, ha portato a caratterizzare lo Scenario gestionale qui presentato come già più avanzato, in termini di contenimento della produzione di rifiuti, rispetto non solo allo Scenario Gestionale del Piano Interprovinciale, ma anche rispetto allo Scenario Ottimizzato.

In tal senso, si può ritenere che gli Scenari Gestionale e Ottimizzato del Piano Interprovinciale siano entrambi confluiti nel nuovo Scenario gestionale atteso.

### 3.2 Valutazioni e proiezioni della popolazione residente

Le ipotesi di previsione della produzione dei rifiuti sono sviluppate considerando l'evoluzione di uno dei parametri fondamentali nel determinare la produzione di rifiuti urbani, ovvero la popolazione residente nel contesto territoriale di riferimento.

Per le proiezioni della popolazione residente per un periodo così ampio (fino al 2028) ci si è avvalsi delle stime effettuate dall'ISTAT. Tali previsioni sono riferite, in particolare, al periodo 2011-2065, presentate con dettaglio Regionale per tutti gli anni del periodo considerato. L'ISTAT formula inoltre 3 ipotesi di evoluzione:

- Scenario centrale;
- Scenario alto;
- Scenario basso.

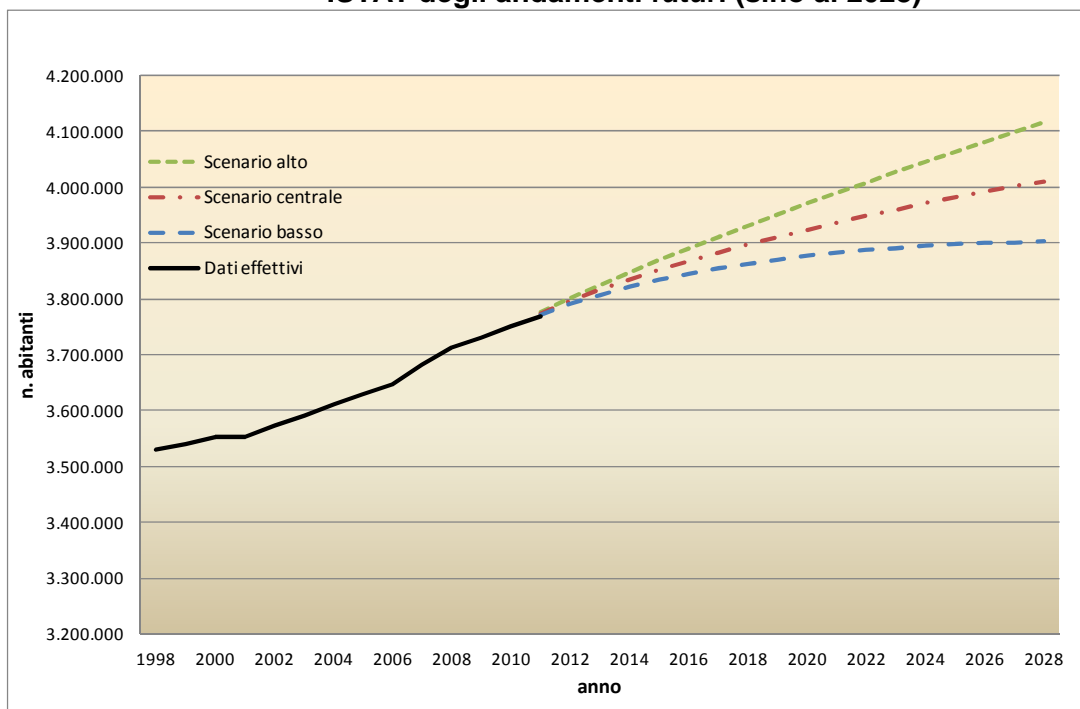
Nello *Scenario Centrale* viene fornito un set di stime puntuali ritenute verosimili, costruite in base alle recenti tendenze demografiche. Accanto a tale scenario, considerato più probabile, l'ISTAT ha costruito due scenari alternativi che hanno il ruolo di disegnare il campo dell'incertezza futura. Tali scenari, denominati *Scenario Basso* e *Scenario Alto*, sono impostati definendo una diversa evoluzione per ciascuna componente demografica rispetto allo scenario centrale.

Le due varianti tracciano idealmente un percorso alternativo, dove ciascuna componente apporterà maggiore (scenario alto) o minore (scenario basso) consistenza alla popolazione.

Per lo scenario alto ciò significa fecondità, sopravvivenza e flussi migratori (interni e con l'estero) più sostenuti, mentre vale esattamente l'opposto nello scenario basso. Tanto il primo quanto il secondo sono da intendersi soltanto come alternative "plausibili". A nessuno dei due, infatti, può

essere attribuito il significato di limite potenziale (superiore o inferiore) allo sviluppo della popolazione in futuro.

**Figura 3.1 - Evoluzione della popolazione residente in Regione Toscana e previsioni ISTAT degli andamenti futuri (sino al 2028)**



Fonte dei dati: ARRR (per gli anni tra 1998-2011) ed elaborazione dati ISTAT per le proiezioni future (2012-2022)

Per le valutazioni della proposta di Piano si è quindi fatto riferimento al trend della proiezione dello *Scenario Centrale*, ovvero sia, dopo aver stimato le velocità di crescita demografica provinciali, queste sono state applicate al dato effettivo di popolazione residente al 2012 di ogni singolo Comune della provincia, per valutare la popolazione dal 2013 e fino al 2028.

Si precisa a riguardo che il dato di popolazione residente a fine 2012 in ciascun comune è stato desunto dalle schede trasmesse dai Comuni ad ARRR ai fini della certificazione delle percentuali di raccolte differenziate secondo quanto previsto dalla D.G.R. n. 1248 del 28/12/09; solo in un numero molto limitato di casi, non essendo disponibile il suddetto dato dichiarato, si è fatto riferimento a dati forniti dai gestori attuali dei servizi o ad una proiezione al 31 dicembre del dato ISTAT relativo al 30 giugno 2012.

Sulla base di tali valutazioni si è desunto quindi che la popolazione residente al 2028 nell'ATO Toscana Centro possa arrivare a 1.647.357 abitanti, contro 1.548.721 abitanti residenti nel 2012.

**Tabella 3.1 - Popolazione residente attuale (2012) e proiezione al 2028**

|                           | Popolazione residente 2012 | Proiezione Popolazione residente 2028 |
|---------------------------|----------------------------|---------------------------------------|
| Provincia Firenze*        | 1.002.068                  | 1.047.617                             |
| Provincia Pistoia         | 293.345                    | 318.387                               |
| Provincia Prato           | 253.308                    | 281.353                               |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>1.548.721</b>           | <b>1.647.357</b>                      |

Note: \*: al netto del contributo della popolazione residente nei comuni di Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio.

### 3.3 Valutazioni e proiezioni dello sviluppo economico

Per stimare il quantitativo di rifiuti prodotti nell'ATO nell'arco temporale 2013-2028, si sono sfruttate le relazioni esistenti tra la produzione dei rifiuti e alcune variabili demografiche ed economiche rilevate sullo stesso territorio.

Questa metodologia di stima presuppone dunque l'esistenza di una relazione (funzione) che spieghi il fenomeno studiato (produzione di rifiuti urbani) attraverso alcune variabili di cui sia possibile reperire i dati storici e le previsioni future.

Dobbiamo però evidenziare che la stima dei rifiuti totali così ottenuta è affetta da distorsione dovuta all'autocorrelazione dei residui (la correlazione di un residuo con se stesso ritardato di  $k$  unità temporali). Ciò significa che l'errore di stima che commettiamo al tempo  $t$  non è un errore casuale, ma è legato all'errore commesso al tempo  $t-1$ . Questo tipo di distorsione porta alla sistematica sottostima (o sovrastima) della variabile oggetto di studio. Questo problema di covarianza non nulla dei residui di regressione è dovuto all'esistenza di relazioni dinamiche nei valori della variabile dipendente (la produzione totale di rifiuti) che non vengono spiegate dalle variabili esplicative immesse nel modello. Le cause della presenza di autocorrelazione possono essere molteplici.

Nel caso della produzione totale di rifiuti, l'autocorrelazione è principalmente dovuta alla presenza di un trend nella variabile indipendente popolazione. Infatti il quantitativo di rifiuti prodotti in un certo anno su un dato territorio dipende principalmente dalla popolazione presente sullo stesso territorio nello stesso periodo temporale. La numerosità della popolazione dell'anno  $t$  è fortemente influenzata dalla numerosità della popolazione dell'anno  $t-1$ , mentre altre variabili come il tasso di natalità, il tasso di mortalità etc. hanno un'influenza minore. La produzione totale di rifiuti prodotti su un certo territorio va dunque trattata come una variabile in cui il valore trovato per l'anno  $t$  non dipende soltanto dal valore delle variabili esplicative nell'anno  $t$ , ma anche dai valori che la stessa produzione ha assunto nell'anno  $t-1$ .

Che la variabile "produzione di rifiuti totale" sia affetta da questo tipo di distorsione è evidente. Ciò vuol dire che i valori della serie storica sono fortemente correlati a quelli della serie storica ritardata di un anno, poi un po' meno per quella ritardata di due anni e così via; cioè il presente è influenzato dal passato recente, questo dal passato remoto e, in generale, si può dire che la serie presenta una tendenza di fondo.

Per risolvere il problema dell'autocorrelazione si possono seguire due strade. Possiamo stimare la produzione totale di rifiuti non attraverso un modello di regressione lineare, ma utilizzando i modelli autoregressivi comunemente utilizzati nella trattazione delle serie storiche; oppure stimare la produzione pro capite di rifiuti invece che la produzione totale, così facendo ci si affranca dall'effetto popolazione.

Si è dunque preferito impostare un modello per la stima del rifiuto pro capite invece che per la stima del rifiuto totale prodotto nell'ATO.

Per la stima del rifiuto pro capite è stata quindi effettuata una preliminare analisi della correlazione tra le variabili che si riteneva potessero influenzare la produzione di rifiuti pro capite, scegliendo le variabili che risultano maggiormente correlate con la produzione dei rifiuti.

Fattore determinante della produzione dei rifiuti in un territorio risulta dunque essere lo sviluppo economico del territorio in esame.

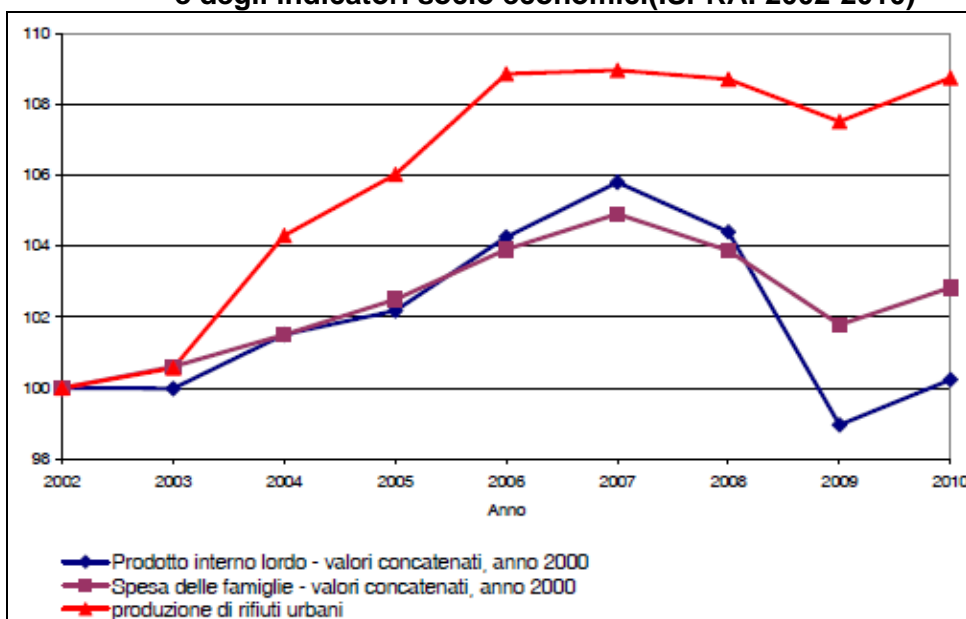
Da un esame di recenti valutazioni condotte in ambito nazionale (si veda il "Rapporto Rifiuti 2012" di ISPRA e il "Greenbook 2009" di Federambiente), si evidenzia come il *Prodotto Interno Lordo* e la *spesa delle famiglie* rappresentino le variabili proxy che meglio descrivono lo sviluppo economico, ovvero sono tali variabili indipendenti che meglio descrivono la dinamica produttiva dei rifiuti.

La correlazione tra andamento della produzione dei rifiuti urbani e i due suddetti indicatori economici è ben osservabile nei grafici seguenti, in cui si illustra come, a livello medio nazionale, la produzione di rifiuti sia cresciuta assieme al PIL e alla spesa delle famiglie negli anni fino al 2006-2007, mentre l'instaurarsi della successiva stagnazione e quindi crisi economica, descritta dalla flessione nel trend del PIL e della spesa delle famiglie, spiega l'inversione di tendenza nella curva evolutiva dei rifiuti prodotti.

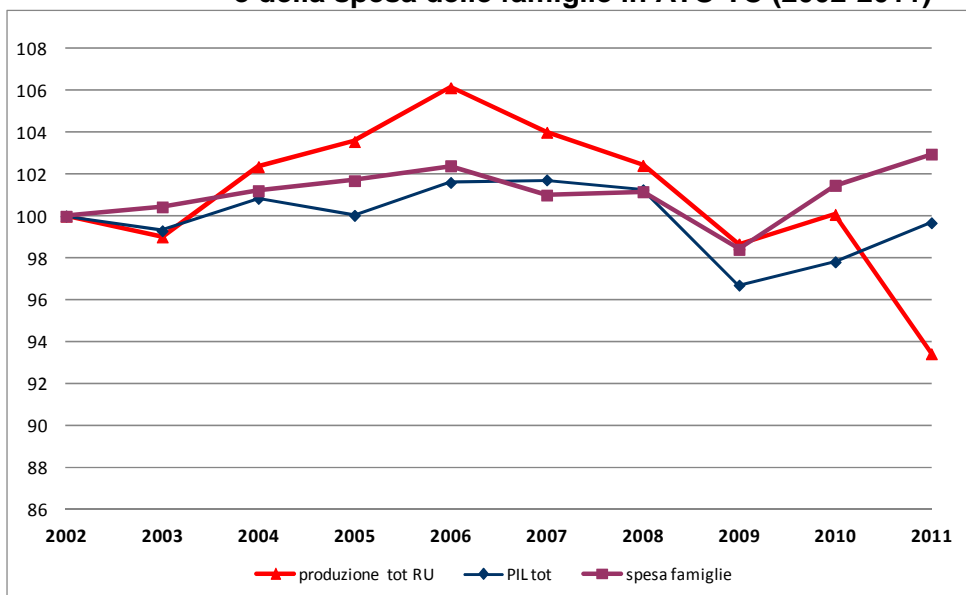
Analoghe tendenze si riscontrano nell'esame dei dati relativi all'ATO Toscana Centro; l'analisi del grafico mostra in particolare uno stesso andamento per i tre indicatori fino al 2010 mentre nel 2011,

a fronte di un incremento del PIL e della spesa delle famiglie, si assiste ad una forte contrazione della produzione pro capite di RU. Tale dinamica si ritiene possa essere legata a fattori quali la progressiva estensione nel territorio dell'ATO di sistemi di raccolta incentivanti comportamenti di riduzione dei rifiuti, una contrazione del livello di assimilazione di fatto dei rifiuti, il possibile effetto di aspettative economiche negative pur a fronte di indicatori economici in apparente ripresa; trattasi peraltro di dinamiche che nell'anno 2011 sono state registrate anche in altri contesti sul territorio nazionale (es. in Emilia Romagna e Lombardia, come riscontrabile in documentazione di analisi predisposta dai competenti Uffici Regionali).

**Figura 3.2 - Andamento nazionale della produzione dei rifiuti urbani e degli indicatori socio economici (ISPRA: 2002-2010)**



**Figura 3.3 Andamento della produzione di RU, del PIL e della spesa delle famiglie in ATO TC (2002-2011)\***



(\*): valori normalizzati fatto 100 il dato del 2002

Fonte: elaborazione dati PIL e spesa famiglie da IRPET (disponibili fino al 2011), e dati produzione RU da ARRR

Nelle seguenti tabelle si riportano quindi i risultati dell'applicazione di un modello di regressione lineare tra la produzione pro capite di rifiuti e le due variabili sopra espone, con riferimento ai dati

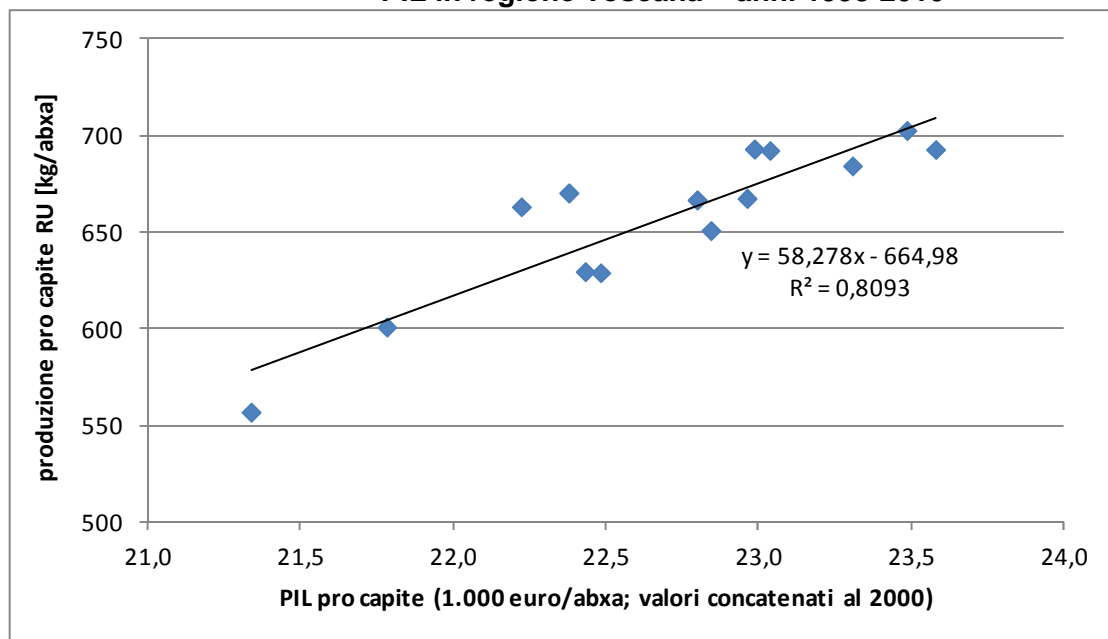
storici 1998-2010, a livello regionale (l'orizzonte temporale di analisi non è stato esteso al 2011 per l'anomalia sopra evidenziata registrata in quest'anno nell'andamento degli indicatori in esame).

**Tabella 3.2 - Regressione lineare produzione pro capite rifiuti- PIL pro capite in Toscana - anni 1998-2010**

| <i>Statistica della regressione</i> |           |
|-------------------------------------|-----------|
| R multiplo                          | 0,900101  |
| R al quadrato                       | 0,810181  |
| R al quadrato corretto              | 0,792925  |
| Errore standard                     | 19,044685 |
| Osservazioni                        | 13        |

| <i>ANALISI VARIANZA</i> | <i>gdl</i> | <i>SQ</i> | <i>MQ</i> | <i>F</i>  | <i>Significatività F</i> |
|-------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|
| Regressione             | 1          | 17.028,78 | 17.028,78 | 46,950030 | 0,000028                 |
| Residuo                 | 11         | 3.989,70  | 362,70    |           |                          |
| Totale                  | 12         | 21.018,48 |           |           |                          |

**Figura 3.4 - Correlazione tra produzione rifiuti e PIL in regione Toscana – anni 1998-2010**



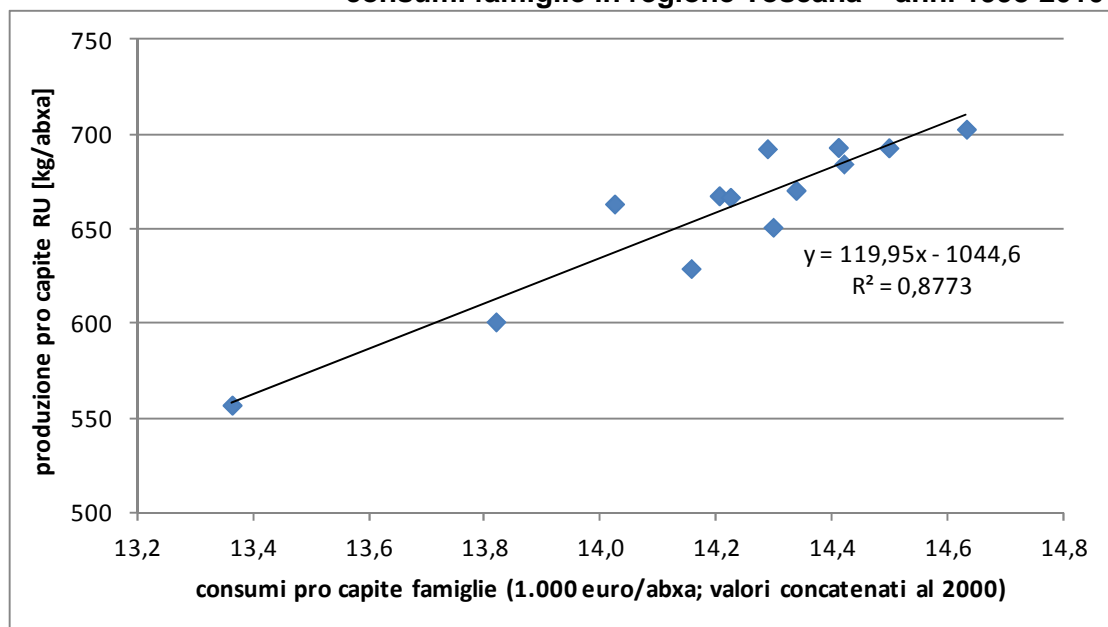
**Tabella 3.3 Regressione lineare produzione pro capite rifiuti - spesa famiglie pro capite in Toscana – anni 1998-2010**

| <i>Statistica della regressione</i> |  |  |  |  |           |
|-------------------------------------|--|--|--|--|-----------|
| R multiplo                          |  |  |  |  | 0,936641  |
| R al quadrato                       |  |  |  |  | 0,877297  |
| R al quadrato corretto              |  |  |  |  | 0,866142  |
| Errore standard                     |  |  |  |  | 15,312004 |
| Osservazioni                        |  |  |  |  | 13        |

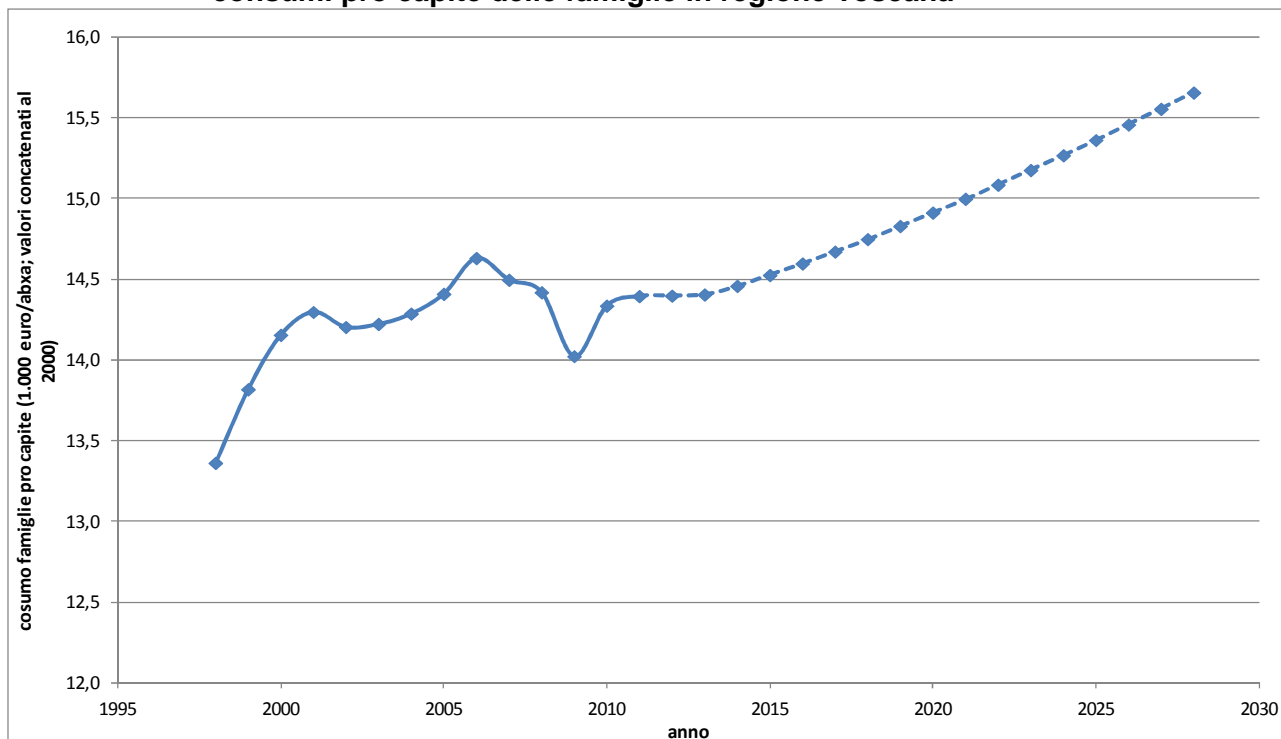
| <i>ANALISI VARIANZA</i> | <i>gdl</i> | <i>SQ</i> | <i>MQ</i> | <i>F</i>  | <i>Significatività F</i> |
|-------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|
| Regressione             | 1          | 18.439,45 | 18.439,45 | 78,647299 | 0,000002                 |
| Residuo                 | 11         | 2.579,03  | 234,46    |           |                          |
| Totale                  | 12         | 21.018,48 |           |           |                          |

**Figura 3.5 - Correlazione tra produzione rifiuti e consumi famiglie in regione Toscana – anni 1998-2010**



Ai fini della stima dell'evoluzione della produzione di rifiuti a livello di ATO, sulla base delle regressioni sopra riportate, nel seguito si fa quindi riferimento all'andamento della "spesa delle famiglie"<sup>3</sup> stimato sulla base delle previsioni IRPET del PIL<sup>4</sup>.

**Figura 3.6 - Andamento storico (anni 1998-2011) e previsione futura (anni 2012-2028) dei consumi pro capite delle famiglie in regione Toscana**



Nota: i dati 2012-2028 sono stati stimati a partire dalle previsioni IRPET relative ai tassi di variazione media annua del PIL

<sup>3</sup> Fra le due variabili utilizzate per la regressione, la spesa delle famiglie è quella caratterizzata da un R<sup>2</sup> corretto più elevato.

<sup>4</sup> Per stimare l'andamento della spesa delle famiglie dal 2012 al 2028 si è prima stimato l'andamento del PIL pro capite a partire dai tassi di variazione media annua del PIL espresso in valori assoluti valutati da IRPET(+0,6% nel 2013, +1,0% nel 2014, +1,1% dal 2015 al 2030); si è quindi valutato l'andamento della spesa pro capite delle famiglie come funzione del PIL pro capite.

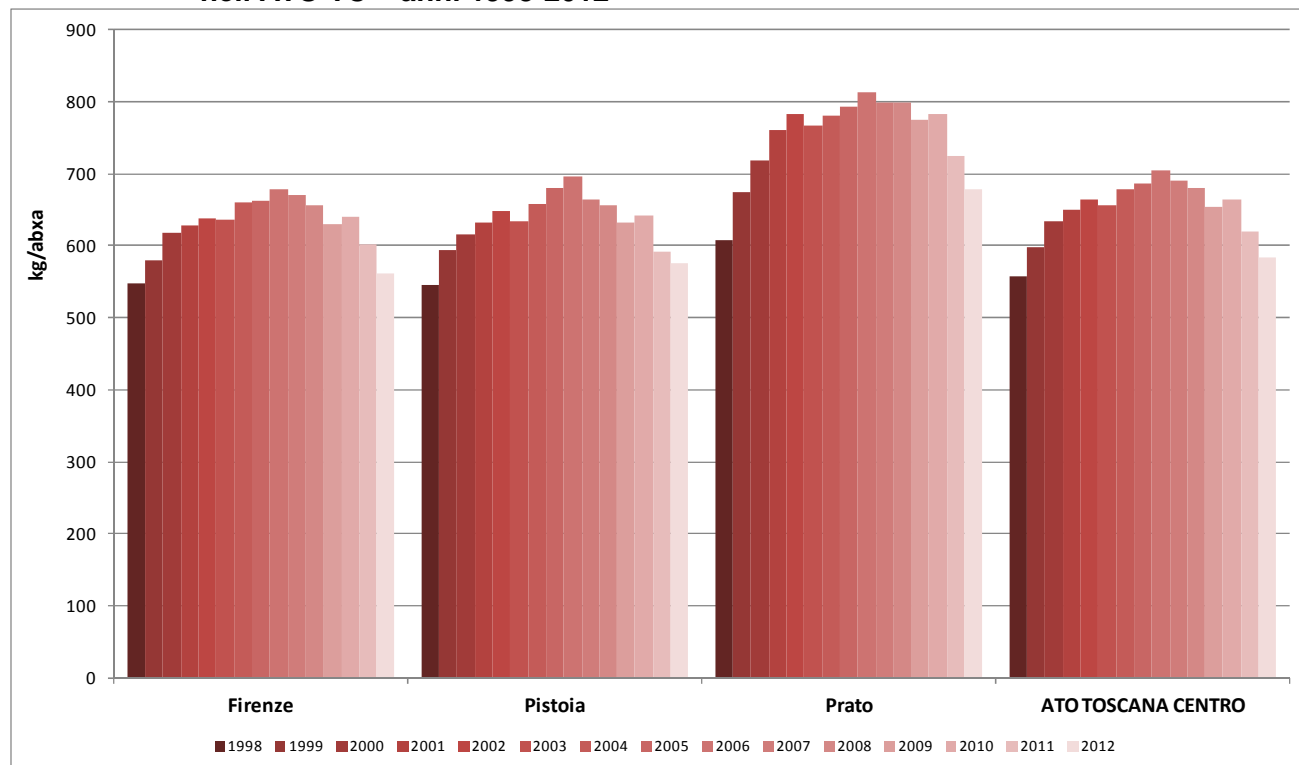


### 3.4 Valutazioni e proiezioni della produzione pro-capite di rifiuti e stima dei flussi negli Scenari evolutivi

Per procedere alla formulazione di proiezioni in merito alla produzione di rifiuti attesa negli anni a venire sul complesso dell'ATO, si è ritenuto opportuno sviluppare una preliminare analisi di maggior dettaglio rispetto all'evoluzione storica registrata nel territorio in esame.

Dall'analisi dei dati storici provinciali si è rilevato un incremento della produzione pro-capite di rifiuti fino al 2006, con un'inversione di tendenza dal 2007 in avanti, in tutte e tre le province (situazione che si è verificata anche a livello regionale). Il calo di rifiuti iniziato nel 2007 si è ulteriormente accentuato nel 2011 e nel 2012.

**Figura 3.7 - Evoluzione storica della produzione pro capite di rifiuti urbani nelle Province e nell'ATO TC – anni 1998-2012**



Fonte: elaborazione dati ARRR Toscana e schede trasmesse dai Comuni ad ARRR per il 2012

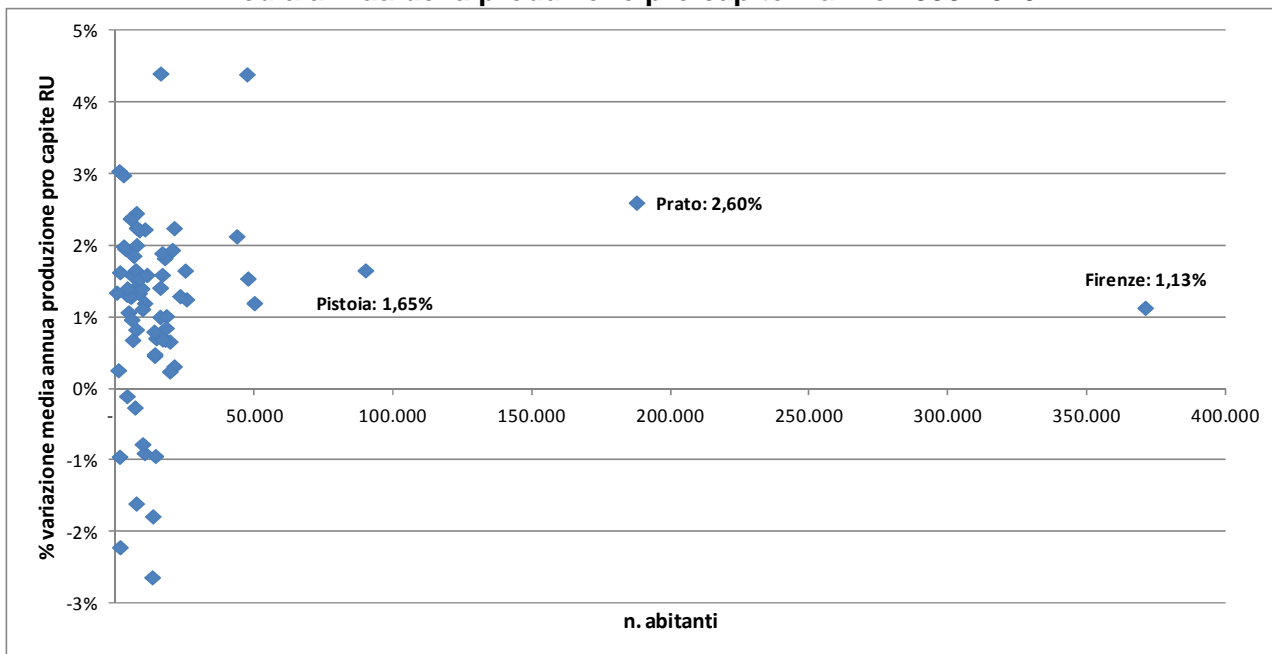
L'analisi dei trend storici è stata effettuata, con riferimento in particolare al periodo 1998-2010 (periodo di riferimento anche per le valutazioni di carattere economico), anche aggregando i comuni delle singole province per classi dimensionali demografiche, scorporando e considerando puntualmente i dati dei tre capoluoghi di provincia.

**Tabella 3.5 - Tassi di variazione medi annui della produzione pro-capite di RU (dal 1998 al 2010) per classi dimensionali demografiche dei comuni**

| Classi dimensionali comuni | Provincia Firenze* | Provincia Pistoia | Provincia Prato | ATO Toscana Centro |
|----------------------------|--------------------|-------------------|-----------------|--------------------|
| Popolazione <10.000 ab     | 1,24%              | 1,35%             | 0,70%           | 1,19%              |
| 10.000 < Pop < 30.000 ab   | 1,03%              | 1,12%             | 0,57%           | 1,03%              |
| 40.000 < Pop < 60.000 ab   | 2,38%              | -                 | -               | 2,38%              |
| Comune di Firenze          | 1,13%              | -                 | -               | 1,13%              |
| Comune di Pistoia          | -                  | 1,65%             | -               | 1,65%              |
| Comune di Prato            | -                  | -                 | 2,60%           | 2,60%              |
| <b>Media</b>               | <b>1,32%</b>       | <b>1,35%</b>      | <b>2,12%</b>    | <b>1,48%</b>       |

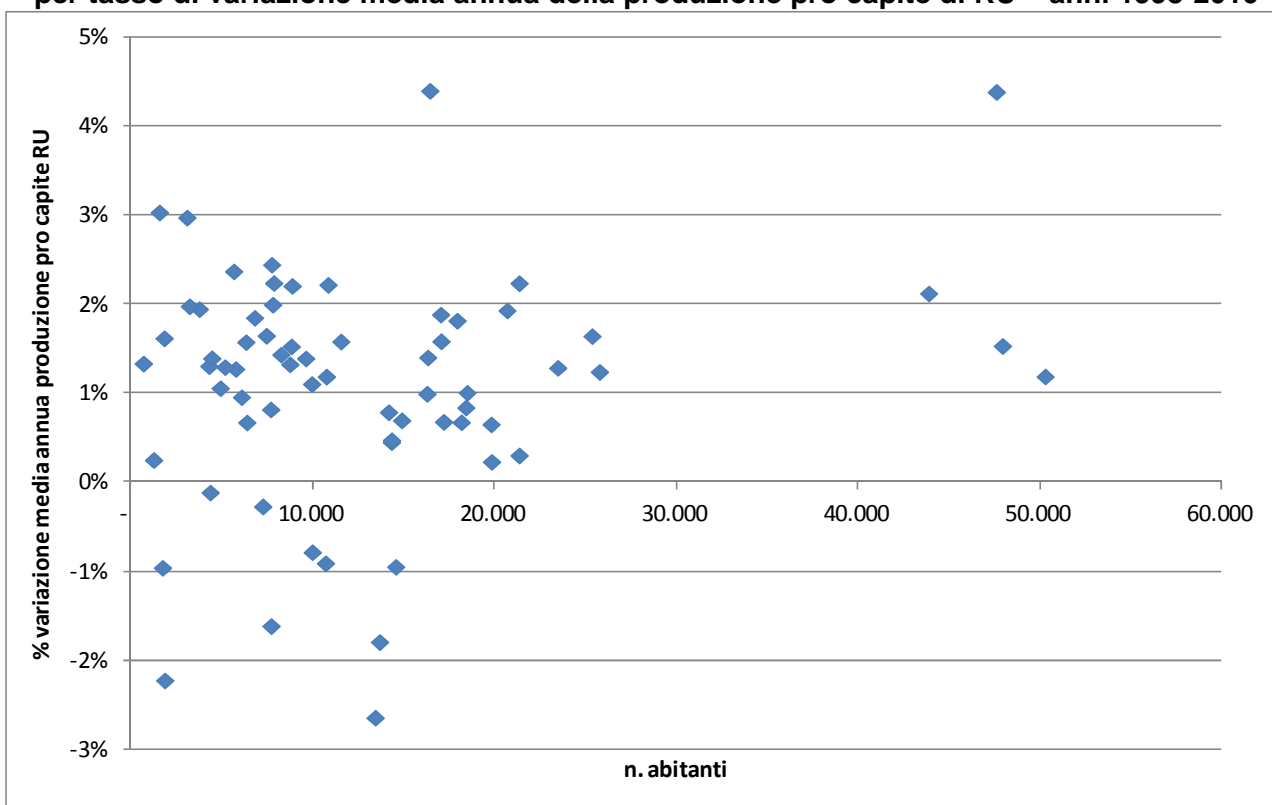
Note: \*: al netto del contributo dei comuni di Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio.

**Figura 3.8 - Distribuzione dei comuni dell'ATO Toscana Centro per tasso di variazione media annua della produzione pro capite – anno 1998-2010**



Fonte: elaborazione dati ARRR Toscana

**Figura 3.9 - Distribuzione dei Comuni dell'ATO Toscana Centro (esclusi i comuni capoluoghi) per tasso di variazione media annua della produzione pro capite di RU – anni 1998-2010**



Fonte: elaborazione dati ARRR Toscana

Per la proiezione dello Scenario di produzione dei rifiuti nell'ATO Toscana Centro negli anni futuri si è quindi provveduto a individuare i coefficienti di regressione caratterizzanti il legame tra produzione pro capite di rifiuti in ognuno degli aggregati territoriali sopra evidenziati (classi dimensioni demografiche dei comuni, singoli comuni capoluoghi) e spesa delle famiglie a livello regionale. Tale legame risulta in particolare espresso così come indicato nella seguente tabella.

**Tabella 3.6 - Coefficienti di regressione caratterizzanti il legame tra produzione pro capite di rifiuti e spesa media delle famiglie**

| Classi dimensionali comuni | Coefficienti di regressione* |                |
|----------------------------|------------------------------|----------------|
|                            | a (pendenza)                 | b (intercetta) |
| Popolazione <10.000 ab     | 102,417                      | -866,248       |
| 10.000 < Pop < 30.000 ab   | 112,925                      | -970,521       |
| 40.000 < Pop < 60.000 ab   | 139,894                      | -1.339,002     |
| Comune di Firenze          | 103,838                      | -791,026       |
| Comune di Pistoia          | 107,623                      | -919,765       |
| Comune di Prato            | 166,816                      | -1.622,850     |

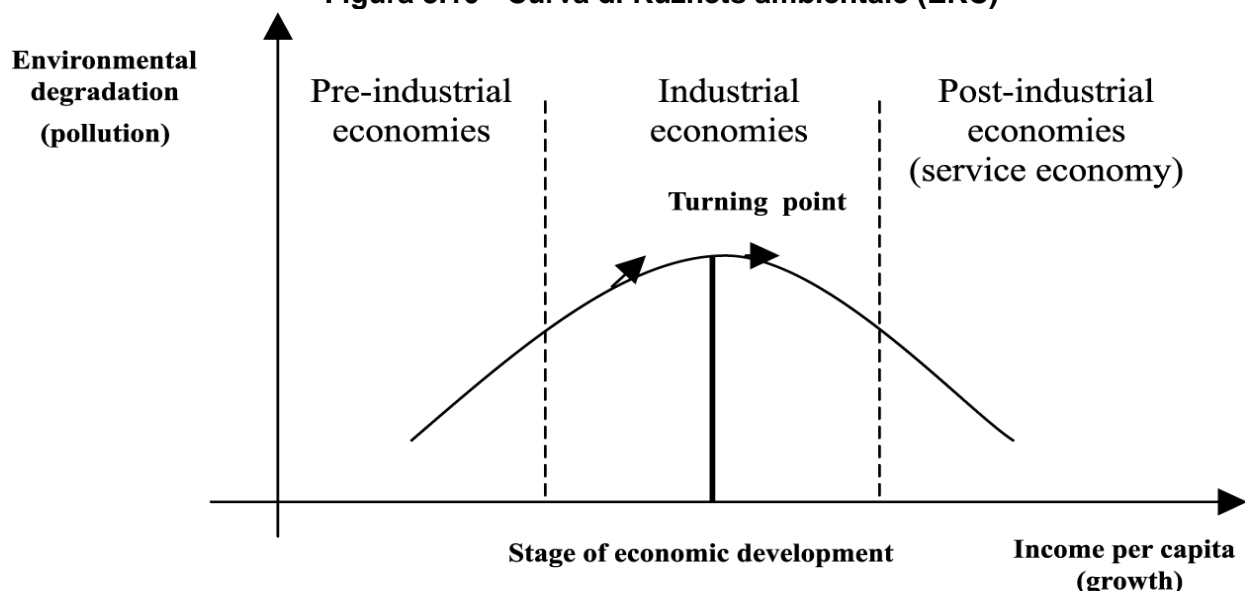
(\*) si fa riferimento a un modello di regressione lineare  $y = ax + b$ , con:

$y$  = produzione procapite di rifiuti (kg/ab x a);       $x$  = spesa delle famiglie procapite (migliaia di €/ab x a)

In considerazione della logica di *lungo periodo* della presente analisi previsionale, che copre un orizzonte temporale esteso fino all'anno 2028, si è comunque ritenuto opportuno considerare che vi sia una "fisiologica" tendenza alla parziale saturazione della produzione di rifiuti (ovverosia, oltre certi livelli, il legame tra consumi delle famiglie e produzione di rifiuti indotta non può ragionevolmente mantenere la medesima intensità di correlazione).

Tale assunzione trova supporto nella teoria economica della cosiddetta "Curva di Kuznets Ambientale" (Environmental Kuznets Curve, EKC), che è un'ipotetica relazione tra vari indicatori di degrado ambientale (inquinamento) e reddito pro capite, e verte sui seguenti principi:<sup>5</sup>

- nelle prime fasi di sviluppo, le emissioni inquinanti e il degrado ambientale aumentano e sono correlate strettamente;
- tale legame segue un andamento a forma di U rovesciata e cioè tale che al crescere del reddito l'inquinamento aumenta fino ad un punto di massimo, chiamato *turning point*, oltre il quale l'inquinamento comincerà a diminuire;
- elevati livelli di crescita economica portano a un miglioramento nella qualità ambientale.

**Figura 3.10 - Curva di Kuznets ambientale (EKC)**

Fonte: T. Panayotou "Economic growth and the environment"

Si è ipotizzato pertanto che vi sia un progressivo parziale affievolirsi del suddetto legame, tale da determinare una progressiva contrazione della velocità di crescita dei rifiuti, fino ad arrivare al 2028

<sup>5</sup> Per un'analisi della rappresentatività della EKC rispetto alla produzione di rifiuti urbani nel contesto italiano, si veda anche Mazzanti, Montini, Zoboli "Municipal Waste Generation and Socioeconomic Drivers: Evidence From Comparing Northern and Southern Italy", in The Journal of Environment & Development, Vol.17, N. 1 - March 2008.

ad un valore del coefficiente di regressione pari al 70% di quello di inizio periodo (vale a dire con una diminuzione del 30% al 2028 rispetto al valore assunto ad inizio periodo).

Nella definizione dello Scenario Inerziale si sono inoltre considerate le iniziative di riorganizzazione del sistema di raccolta (che prevedano l'applicazione di modelli di raccolta incentivanti la riduzione dei rifiuti su tutto il territorio comunale) già in atto e completate o in corso di completamento nel 2012-2013; in particolare si fa riferimento ai comuni di Certaldo, Gambassi Terme, Montaione, Monsummano Terme, Cantagallo, Montemurlo e Vernio. Per tali comuni si è quindi considerato che l'effetto già registrato di contrazione della produzione dei rifiuti, determinato dall'avvio del nuovo sistema di raccolta, si manifesti interamente con la messa a regime del sistema di raccolta, determinando un'ulteriore contrazione della produzione pro capite.

Sulla base delle ipotesi di previsione della popolazione residente, con le ipotesi di andamento della produzione pro-capite dei rifiuti (a loro volta determinate tenendo conto anche delle considerazioni di sviluppo socio-economico e delle modifiche dei sistemi di raccolta in atto nel 2012-2013) è quindi possibile stimare il quantitativo di produzione di rifiuti al 2028 che risulta per lo Scenario Inerziale, ovvero senza considerare eventuali effetti di riduzione della produzione dei rifiuti connessi alle scelte pianificatorie-gestionali in futuro attuabili.

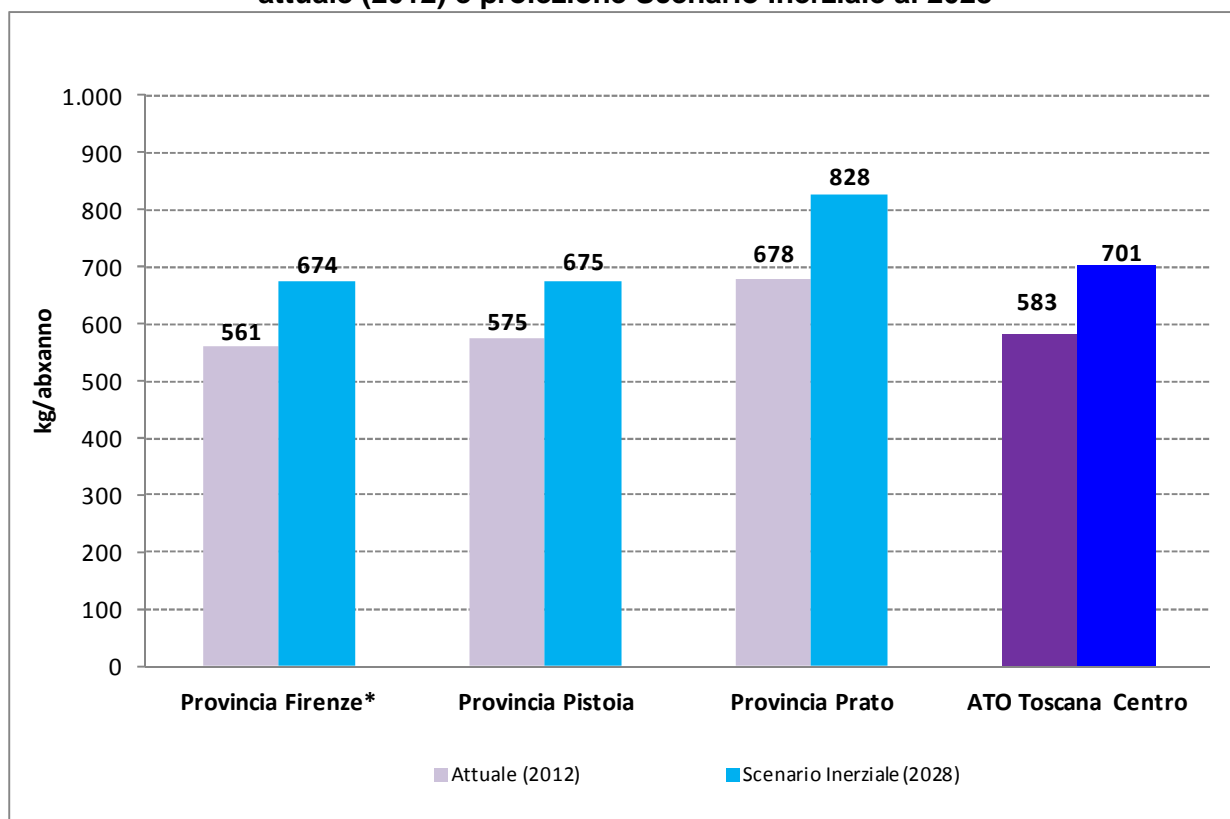
Al 2028 si stima che la produzione dei rifiuti per lo Scenario Inerziale ammonti a 1.154.473 t/anno, corrispondente ad un aumento complessivo del 28,2% rispetto al dato attuale (del 2012). In termini pro-capite nello Scenario Inerziale mediamente si passa dai 583 kg/abx del 2012 a 703 kg/ab x a del 2028.

Nella seguente tabella sono presentati i risultati delle elaborazioni con dettaglio provinciale e per l'area vasta.

**Tabella 3.7 - Stima della popolazione e dei flussi di produzione dei rifiuti urbani nello Scenario Inerziale a confronto con la situazione attuale**

|                           | Popolazione residente (ab/anno)         |                           |                          |
|---------------------------|---|---------------------------|--------------------------|
|                           | Attuale (2012)                          | Scenario Inerziale (2028) | Variazione % (2012-2028) |
| Provincia Firenze*        | 1.002.068                               | 1.047.617                 | 4,5%                     |
| Provincia Pistoia         | 293.345                                 | 318.387                   | 8,5%                     |
| Provincia Prato           | 253.308                                 | 281.353                   | 11,1%                    |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>1.548.721</b>                        | <b>1.647.357</b>          | <b>6,4%</b>              |
|                           | Produzione pro-capite RU (kg/ab x anno) |                           |                          |
|                           | Attuale (2012)                          | Scenario Inerziale (2028) | Variazione % (2012-2028) |
| Provincia Firenze*        | 561                                     | 674                       | 20,2%                    |
| Provincia Pistoia         | 575                                     | 675                       | 17,4%                    |
| Provincia Prato           | 678                                     | 828                       | 22,1%                    |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>583</b>                              | <b>701</b>                | <b>20,2%</b>             |
|                           | Produzione totale RU (t/anno)           |                           |                          |
|                           | Attuale (2012)                          | Scenario Inerziale (2028) | Variazione % (2012-2028) |
| Provincia Firenze*        | 562.365                                 | 706.587                   | 25,6%                    |
| Provincia Pistoia         | 168.680                                 | 214.867                   | 27,4%                    |
| Provincia Prato           | 171.838                                 | 233.019                   | 35,6%                    |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>902.883</b>                          | <b>1.154.473</b>          | <b>27,9%</b>             |

Note: \*: al netto del contributo dei comuni di Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio.

**Figura 3.11 - Confronto livelli medi provinciali di produzione pro-capite di RUtra situazione attuale (2012) e proiezione Scenario Inerziale al 2028**

Note: \*: al netto del contributo dei comuni di Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio.

Come già anticipato, si propone oltre allo Scenario Inerziale, uno Scenario *Gestionale Atteso*, che si ritiene possa essere il corretto riferimento per il successivo sviluppo delle previsioni pianificatorie e in cui si stima il livello di produzione di rifiuti urbani atteso a seguito dell'attuazione di azioni orientate al suo contenimento, tenendo conto cioè delle indicazioni normative e pianificatorie emanate anche a livello comunitario e nazionale relative agli obiettivi di contenimento della produzione dei rifiuti.

Tale scenario, a partire dall'evoluzione della produzione dei rifiuti valutata come per il primo Scenario, tiene conto dell'attuazione delle politiche in atto e previste dalle direttive comunitarie e nazionali per la riduzione della produzione dei rifiuti e degli interventi che potranno essere attivati anche ad un livello decisionale e regolatorio sovraordinato, considerando puntualmente fattori di riduzione riconducibili ai seguenti settori di intervento:

1. attivazione di *servizi di raccolta incentivanti comportamenti di riduzione dei rifiuti* (es. raccolte porta a porta o con sistemi di controllo volumetrico dei conferimenti), con conseguente possibilità di maggior controllo dei flussi di rifiuti conferibili dalle utenze e dalle attività in genere presenti sul territorio, oltre che con una tendenza alla maggior responsabilizzazione e sensibilizzazione della comunità rispetto alle tematiche della corretta gestione dei rifiuti e possibilità di loro prevenzione;
2. attivazione di *altri interventi gestionali incentivanti* (es. strumenti anche economici di incentivazione/penalizzazione rispetto alla riduzione da parte degli utenti dei rifiuti conferiti in forma indifferenziata o all'aumento dei rifiuti dagli stessi differenziati), che possano ulteriormente incentivare e sensibilizzare le utenze produttrici di rifiuti, sia domestiche sia non domestiche, rispetto alle opportunità di loro prevenzione e corretta gestione;
3. attivazione in genere di interventi correlati all'*adozione di politiche "ecosostenibili"*, definibili e attuabili a livello locale, provinciale, regionale, nazionale o anche comunitario, che vadano

ad incidere in forma più estesa sui fattori che portano alla generazione di rifiuti (es. interventi per la riprogettazione dei processi produttivi industriali, divieti all'immissione nel mercato di determinati prodotti a perdere, realizzazione di fontanelli pubblici dell'acqua di qualità); trattasi di azioni che possono, in alcuni casi, prefigurare un ruolo attivo e una funzione propulsiva assunta dall'ATO, mentre in altri comportano l'assunzione di impegni e iniziative da parte di altri soggetti, istituzionali e non (es. Provincia, Regione, Ministeri competenti, associazioni di categoria, operatori economici), potendo necessitare anche dell'intervento coordinato e integrato di più soggetti.

Per ciascuno dei precedenti fattori sono quindi stati ipotizzati dei contributi specifici di riduzione da applicarsi al tasso di incremento annuo della produzione pro-capite, rispetto a quanto stimato nello Scenario Inerziale. I tassi di riduzione così definiti derivano da quanto registrato in alcune realtà dell'ATO Toscana Centro già avanzate, in altri contesti territoriali in cui è stato monitorato l'effetto delle azioni elencate, o comunque da altre valutazioni di letteratura o esperenziali<sup>6</sup>.

Nella costruzione dello Scenario Gestionale Atteso si ipotizza pertanto quanto segue:

### 1. I servizi di raccolta incentivanti comportano una riduzione della produzione in concomitanza

<sup>6</sup> Lo studio condotto dalla Direzione Generale Reti, Servizi di Pubblica Utilità e Sviluppo Sostenibile della Regione Lombardia ("Valutazione statistico-economica dei modelli di gestione dei rifiuti urbani in Lombardia", febbraio 2010) ha portato a individuare un dato medio di produzione pro capite di rifiuti nei comuni lombardi con raccolte porta a porta inferiore del 9,6% rispetto a quello caratterizzante i comuni con raccolte stradali (383 kg/abxa, rispetto a 424 kg/abxa). ARPA Veneto ha presentato (Convegno "Produrre meno rifiuti: esperienze a confronto", Treviso, novembre 2010) dati relativi ai comuni veneti che vedono i comuni con sistema più avanzato di raccolta secco-umido porta a porta caratterizzati da un dato medio di produzione pro-capite di rifiuti inferiore del 27,4% rispetto ai comuni con sistema di raccolta stradale (417 kg/abxa, rispetto a 574 kg/abxa). Sempre ARPA Veneto segnala poi un dato medio di produzione pro capite di rifiuti inferiore del 31,4% nei comuni con applicazione della "tariffa puntuale" agli utenti rispetto a quello caratterizzante i comuni con "tariffa parametrica". Si tratta di variazioni particolarmente consistenti, soprattutto nel caso dei comuni veneti, che possono comunque scontare una certa disomogeneità nei gruppi di comuni messi a confronto, relativamente ad altri fattori che possono incidere sul livello di produzione rifiuti (ad es. dimensione demografica del comune, incidenza delle utenze non domestiche, etc.).

Volendo analizzare l'andamento della produzione pro capite dei rifiuti in un determinato territorio, in parallelo ai processi riorganizzativi dei servizi attuati nel territorio stesso, un riferimento di interesse può essere ricercato per analisi a livello di area vasta (indicativamente di livello provinciale) nei dati esposti nei rapporti annuali sulla gestione dei rifiuti prodotti da Ispra (già Apat e Anpa). In particolare, si è quindi analizzata la situazione delle otto province italiane che al 2010 risultano aver superato il 60% di raccolta differenziata, mettendo a confronto il dato medio provinciale di produzione pro capite di rifiuti 2010 rispetto a quello registrato in annualità precedenti (facendo riferimento ad una situazione precedente caratterizzata da una % di RD inferiore al 50%).

Dall'analisi condotta risulta quindi quanto segue:

- Prov. Treviso: dal 2001 al 2010 è passata dal 44,7% di RD al 74,3%, con una lieve contrazione del dato di produzione pro capite (da 385 a 381 kg/abxa, pari al -1,0%);
- Prov. Rovigo: dal 2006 al 2010 è passata dal 48,9% di RD al 63,3%, con una produzione pro capite stabile (555 kg/abxa);
- Prov. Pordenone: dal 2007 al 2010 è passata dal 48,5% di RD al 69,7%, con una contrazione contenuta del dato di produzione pro capite (da 457 a 432 kg/abxa, pari al -5,3%);
- Prov. Novara: dal 2004 al 2010 è passata dal 49,4% di RD al 63,1%, con un lieve aumento del dato di produzione pro capite (da 474 a 479 kg/abxa, pari al +1,2%);
- Prov. Verbania: dal 2005 al 2010 è passata dal 47,8% di RD al 62,6%, con una leggera contrazione del dato di produzione pro capite (da 507 a 502 kg/abxa, pari al -1,0%);
- Prov. Trento: dal 2005 al 2010 è passata dal 44,6% di RD al 60,8%, con una sensibile contrazione del dato di produzione pro capite (da 538 a 509 kg/abxa, pari al -5,3%);
- Prov. Medio-Campidano: dal 2006 al 2010 è passata dal 43,8% di RD al 60,4%, con una contrazione del dato di produzione pro capite (da 432 a 419 kg/abxa, pari al -3,1%);
- Prov. Oristano: dal 2008 al 2010 è passata da 40,6% di RD al 60,9%, con una contrazione del dato di produzione pro capite (da 406 a 394 kg/abxa, pari a 2,9%).

È chiaro che, per le 8 province in questione, l'effetto sulla dinamica evolutiva della produzione di rifiuti determinato dai processi di riorganizzazione del sistema di gestione dei rifiuti (estensione del porta a porta e eventuale applicazione anche della tariffazione di tipo puntuale) si va a sommare alla dinamica evolutiva determinata da altri fattori indipendenti al sistema di gestione dei rifiuti, a partire dalla tendenziale crescita della produzione legata allo sviluppo economico, con peraltro l'effetto indotto negli ultimi anni dall'instaurarsi della stagnazione, se non crisi, economica.

Ciò detto, dai dati rilevati su queste province sembra confermarsi una tendenza in genere al contenimento della produzione di rifiuti associabile all'evoluzione del sistema di gestione dei rifiuti, ma non su livelli così spinti come quelli che potevano emergere da una lettura non approfondita delle valutazioni condotte da ARPA Veneto.

con la riorganizzazione dei servizi di raccolta; tale riduzione della produzione pro capite risulta di entità variabile, comune per comune, in relazione a:

- modello di raccolta di rifiuti che si ipotizza verrà implementato.  
Si è considerato un effetto di contrazione della produzione particolarmente marcato per i comuni per i quali si prevede l'attivazione di modelli di raccolta fortemente incentivanti la riduzione dei rifiuti, in quanto già integrati all'origine con meccanismi di penalizzazione/incentivazione economica all'utente (sistemi di raccolta porta a porta di tipo "pay as you throw" - PAYT, ovvero a tariffazione puntuale) e in quanto strutturati, anche nella definizione degli standard progettuali, verso una forte contrazione dei rifiuti conferiti in forma indifferenziata (in particolare, prevedendo la distribuzione agli utenti di dotazioni volumetriche particolarmente contenute per tali rifiuti). Il tasso di riduzione applicato, contestualmente alla previsione di attivazione del servizio, è per questi Comuni pari al -23%.  
Si è considerato un effetto di contrazione della produzione significativo, ma comunque più contenuto i comuni per i quali si prevede l'attivazione di modelli di raccolta porta a porta o a controllo volumetrico non integrati all'origine con meccanismi di penalizzazione/incentivazione tariffaria (sistemi non PAYT) e impostati secondo standard progettuali senz'altro sempre orientati verso l'obiettivo di contenimento del flusso dei rifiuti indifferenziati, ma in forma non così estrema come i comuni di cui sopra. Il tasso di riduzione applicato, contestualmente alla previsione di attivazione del servizio, è per questi Comuni pari al -10%.<sup>7</sup>
- estensione del nuovo servizio di raccolta.  
La riduzione della produzione dei rifiuti è infatti attesa, per i Comuni interessati dall'attivazione dei suddetti servizi di raccolta, esclusivamente limitatamente alle quote di popolazione da tali servizi raggiunti. Qualora l'attivazione di tali servizi fosse ad esempio estesa al 70% della popolazione di un Comune, essendo la restante quota del 30% interessata da altre raccolte a minor intensità, si considererà una riduzione della produzione dei rifiuti sull'intero Comune pari al 70% del tasso di riduzione di riferimento sopra definito.

2. *ulteriori interventi gestionali incentivanti*, consistenti ad esempio nell'applicazione di meccanismi di tipo economico che possano ulteriormente incentivare e sensibilizzare le

<sup>7</sup> Tali valori sono stati ricavati analizzando i dati dei comuni appartenenti ad ATO Toscana Centro che negli ultimi anni hanno attuato una riconversione del sistema di raccolta verso modelli incentivanti la riduzione della produzione. In particolare modo tra tutti i comuni oggetto di tali modifiche sono stati analizzati separatamente i comuni dell'area dell'Empolese e del Pistoiese che hanno attivato sistemi di raccolta porta a porta integrale con tariffa puntuale.

L'analisi dei dati storici ha mostrato come il cambio del modello di raccolta abbia comportato riduzioni medie della produzione pro capite dell'ordine del -28% per il modello di raccolta porta a porta integrale con tariffa puntuale e del -20% per gli altri modelli di raccolta porta a porta o controllo volumetrico. Trattasi di riduzioni particolarmente rilevanti, da ricondursi anche all'elevato livello di assimilazione iniziale dei rifiuti e alla contrazione dell'assimilazione "passiva" (vale a dire assimilazione di fatto, anche oltre quanto previsto nei regolamenti vigenti, determinata dalle caratteristiche del sistema di raccolta e dalla sua accessibilità non pienamente controllata) conseguita con l'attivazione di raccolte con controllo dei conferimenti (sia porta a porta sia con sistemi di controllo volumetrico) e con la tariffazione puntuale.

Per effettuare delle stime cautelative della produzione di RU, anche in relazione alla ridotta rappresentatività statistica, nel contesto territoriale dell'ATO, dei dati relativi ai modelli di raccolta porta a porta o controllo volumetrico non integrati dalla tariffa puntuale, si è ritenuto comunque di non applicare appieno queste riduzioni, assumendo quindi per le due casistiche i valori sopra esposti del -23% (invece del -28%) e del -10% (invece del -20%).

In relazione ai modelli di raccolta con controllo volumetrico, si segnala peraltro che una riduzione attesa della produzione di rifiuti del -10% è anche il valore esposto nelle valutazioni progettuali per l'attivazione di tale sistema di raccolta presentate in anni recenti alla Provincia di Firenze e oggetto di finanziamenti da parte di quest'ultima.

Sulla base dei riferimenti di letteratura ed esperienziali già citati e dei dati relativi al contesto dell'ATO Toscana Centro, non si rilevano effetti di riduzione della produzione dei rifiuti associati all'attivazione di raccolte pur ottimizzate rispetto ai sistemi tradizionali, ma ancora basate sull'utilizzo di contenitori stradali ad accesso libero, quali raccolte di prossimità, come descritte nel successivo capitolo di illustrazione delle previsioni di Piano per l'articolazione del sistema dei servizi di raccolta.

Non si sono inoltre considerati effetti di riduzione della produzione di rifiuti associati ad aree servite con modelli di raccolta a contenitori interrati, trattandosi anche in questo caso di contenitori comunque liberamente accessibili da parte degli utenti e non essendo disponibili evidenze statistiche rispetto a riduzioni dei rifiuti effettivamente conseguite in situazioni analoghe.

utenze produttrici di rifiuti, sia domestiche sia non domestiche, rispetto alle opportunità di loro prevenzione e corretta gestione; tali possibilità di intervento sono prese in considerazione nello scenario di Piano, come elemento aggiuntivo, limitatamente a comuni non già interessati da modelli di raccolta porta a porta con PAYT, ipotizzando l'attuazione degli interventi in oggetto nell'arco di un biennio indicativamente individuato tra il 2017 e il 2018, successivo alla messa a regime dei servizi di raccolta in ogni singolo Comune.

Per i comuni interessati da modelli di raccolta porta a porta con PAYT l'effetto di riduzione legato a tali interventi gestionali incentivanti di tipo economico o di altra natura è considerato già incluso nella componente di riduzione della produzione di cui al punto 1. riportato in precedenza.

L'effetto di riduzione della produzione dei rifiuti per tali interventi è quantificato per ogni Comune interessato, pari al -2,5%, distribuito, come già sottolineato, nell'arco di un biennio.

3. *L'adozione delle politiche ecosostenibili* comporta sull'intero orizzonte temporale di riferimento successivo all'approvazione del Piano e all'affidamento del servizio una riduzione del -0,5% annuo della produzione pro-capite di rifiuti urbani. Tale riduzione è applicata a tutti i Comuni dell'ATO.

I suddetti effetti di riduzione dei rifiuti vanno ad applicarsi alla dinamica evolutiva di base, contrastando la tendenza alla crescita dei rifiuti stessi.

Per l'arco temporale considerato nella determinazione dello Scenario Gestionale Atteso si propone quindi un possibile cronoprogramma dell'applicazione delle diverse azioni e dei relativi effetti così come riportato nella seguente tabella 3.8.

Si sottolinea come lo scostamento della strutturazione di tale cronoprogramma e dei valori di riferimento in esso assunti rispetto a quanto previsto nel Piano Interprovinciale è da ricondursi essenzialmente alla disponibilità attuale di dati più aggiornati e maggiormente rappresentativi, anche da un punto di vista statistico, rispetto a quanto disponibile al momento della redazione del Piano Interprovinciale da parte delle competenti Amministrazioni Provinciali. Si vuole quindi al riguardo rimarcare, al di là delle differenze nei valori dei parametri assunti, come l'impostazione metodologica di base sia sostanzialmente equivalente e come il Piano di ambito vada in tal senso a perfezionare e dettagliare ulteriormente quanto previsto dal Piano Interprovinciale, ponendosi in coerenza e continuità con lo stesso.



**Tabella 3.8 -Ipotesi temporale di attivazione di azioni per la riduzione della produzione dei rifiuti e tassi di riduzione applicati alla produzione pro-capite:  
SCENARIO GESTIONALE ATTESO**

| Anni | Servizi raccolta incentivanti* |                            | Altri interventi gestionali incentivanti** | Adozione politiche "ecosostenibili"*** |
|------|--------------------------------|----------------------------|--|--|
|      | Modelli PAYT all'origine       | Altri modelli incentivanti |  |  |
| 2013 | <b>-23%</b>                    | <b>-10%</b>                |  |  |
| 2014 |                                |                            |  |  |
| 2015 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2016 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2017 |                                |                            |  | <b>-1,25%</b>                          |
| 2018 |                                |                            | <b>-1,25%</b>                              | <b>-0,5%</b>                           |
| 2019 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2020 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2021 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2022 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2023 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2024 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2025 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2026 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2027 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |
| 2028 |                                |                            |  | <b>-0,5%</b>                           |

Nota:

\*) In funzione del modello di raccolta incentivante adottato, ad ogni Comune interessato dall'attivazione di nuovi servizi di raccolta incentivanti si applica, in occasione della riorganizzazione dei servizi, il tasso di riduzione individuato, limitatamente alla quota di popolazione interessata dai nuovi servizi. Tale riduzione non si applica ai Comuni che presentano già all'anno base 2012 servizi di raccolta incentivanti a regime.

(\*\*) Tali riduzioni si applicano esclusivamente ai Comuni non già interessati da modelli di raccolta PAYT all'origine.

(\*\*\*) Tali riduzioni si applicano a tutti i Comuni dell'ATO.

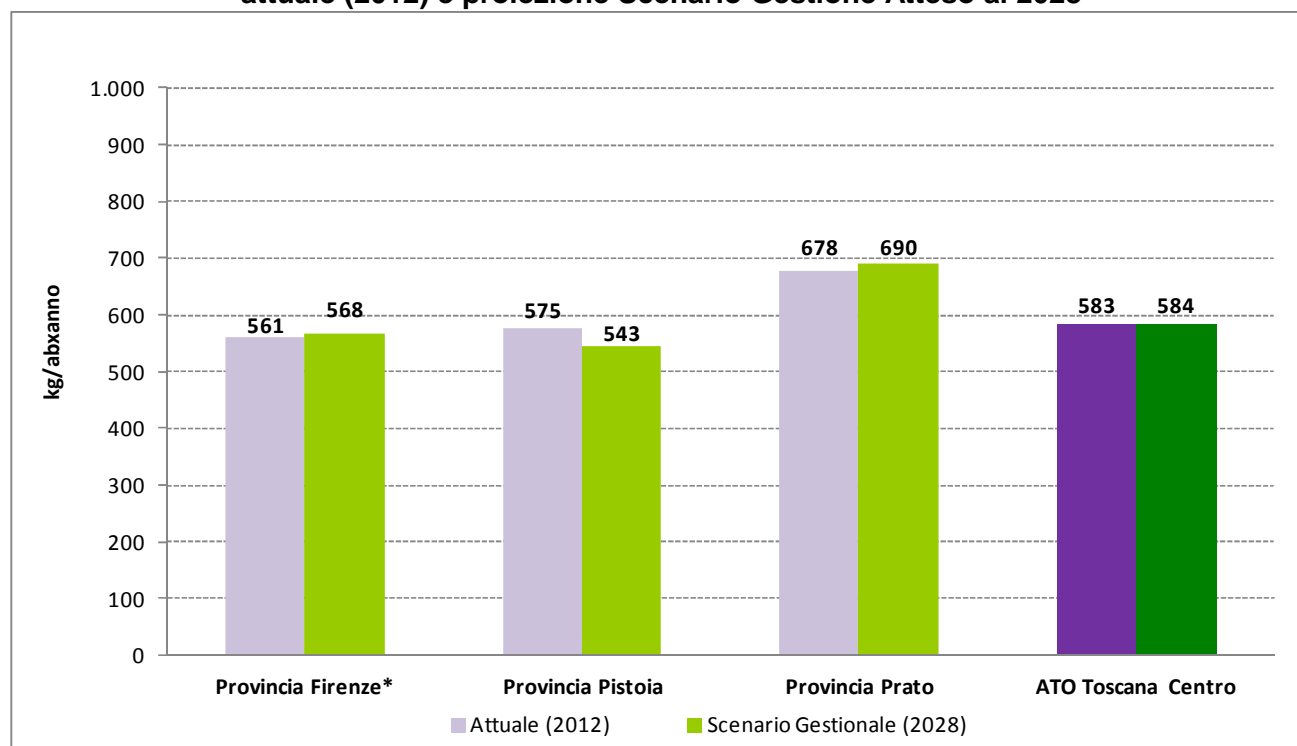
Incrocando pertanto le ipotesi di previsione della popolazione residente con le ipotesi di andamento della produzione pro-capite dei rifiuti così come stimato nello Scenario Inerziale, tenendo conto degli effetti di riduzione della produzione dei rifiuti connessi alle scelte pianificatorie-gestionali, in base alle diverse tempistiche di attuazione, è possibile stimare il quantitativo di produzione di rifiuti al 2028 che risulta per lo Scenario Gestionale Atteso.

Al 2028 si stima che la produzione dei rifiuti per lo Scenario Gestionale Atteso ammonti a 961.717 t/anno, corrispondente ad un aumento complessivo del 6,5% rispetto al dato attuale (al 2012), ma ad una riduzione di -16,7% rispetto allo Scenario Inerziale. In termini pro-capite nello Scenario Gestionale si vede, sul lungo periodo, una pressoché invarianza della produzione di rifiuti, che passa mediamente dai 583 kg/abxa del 2012 a 584 kg/abxa. Nella seguente tabella sono presentati i risultati delle elaborazioni con dettaglio provinciale e per l'area vasta.

**Tabella 3.9 - Stima della popolazione e dei flussi di produzione dei rifiuti urbani nello Scenario Gestionale Atteso a confronto con la situazione attuale**

|                           | Popolazione residente (ab/anno)       |                                   |                          |
|---------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
|                           | Attuale (2012)                        | Scenario Gestionale Atteso (2028) | Variazione % (2012-2028) |
| Provincia Firenze*        | 1.002.068                             | 1.047.617                         | 4,5%                     |
| Provincia Pistoia         | 293.345                               | 318.387                           | 8,5%                     |
| Provincia Prato           | 253.308                               | 281.353                           | 11,1%                    |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>1.548.721</b>                      | <b>1.647.357</b>                  | <b>6,4%</b>              |
|                           | Produzione pro-capite RU (kg/abxanno) |                                   |                          |
|                           | Attuale (2012)                        | Scenario Gestionale Atteso (2028) | Variazione % (2012-2028) |
| Provincia Firenze*        | 561                                   | 568                               | 1,1%                     |
| Provincia Pistoia         | 575                                   | 543                               | -5,5%                    |
| Provincia Prato           | 678                                   | 690                               | 1,7%                     |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>583</b>                            | <b>584</b>                        | <b>0,1%</b>              |
|                           | Produzione totale RU (t/anno)         |                                   |                          |
|                           | Attuale (2012)                        | Scenario Gestionale Atteso (2028) | Variazione % (2012-2028) |
| Provincia Firenze*        | 562.365                               | 594.537                           | 5,7%                     |
| Provincia Pistoia         | 168.680                               | 172.982                           | 2,6%                     |
| Provincia Prato           | 171.838                               | 194.198                           | 13,0%                    |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>902.883</b>                        | <b>961.717</b>                    | <b>6,5%</b>              |

Note: \*: al netto del contributo dei comuni di Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio.

**Figura 3.12 - Confronto livelli medi provinciali di produzione pro capite di RU tra situazione attuale (2012) e proiezione Scenario Gestione Atteso al 2028**

Note: \*: al netto del contributo dei comuni di Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio.

Nel seguente grafico e tabella sono quindi riportate le proiezioni risultato delle simulazioni per i due Scenari analizzati. Si precisa al riguardo che, sebbene le stesse siano state formulate sulla base di specifiche previsioni inerenti gli interventi da realizzarsi e la relativa tempistica, tali previsioni potranno essere oggetto di opportuna verifica ed eventuale revisione nel tempo, in funzione dell'effettiva attuazione di quanto previsto e dei risultati conseguiti.

Figura 3.13 - Confronto scenari di proiezione produzione di RU nell'ATO Toscana Centro

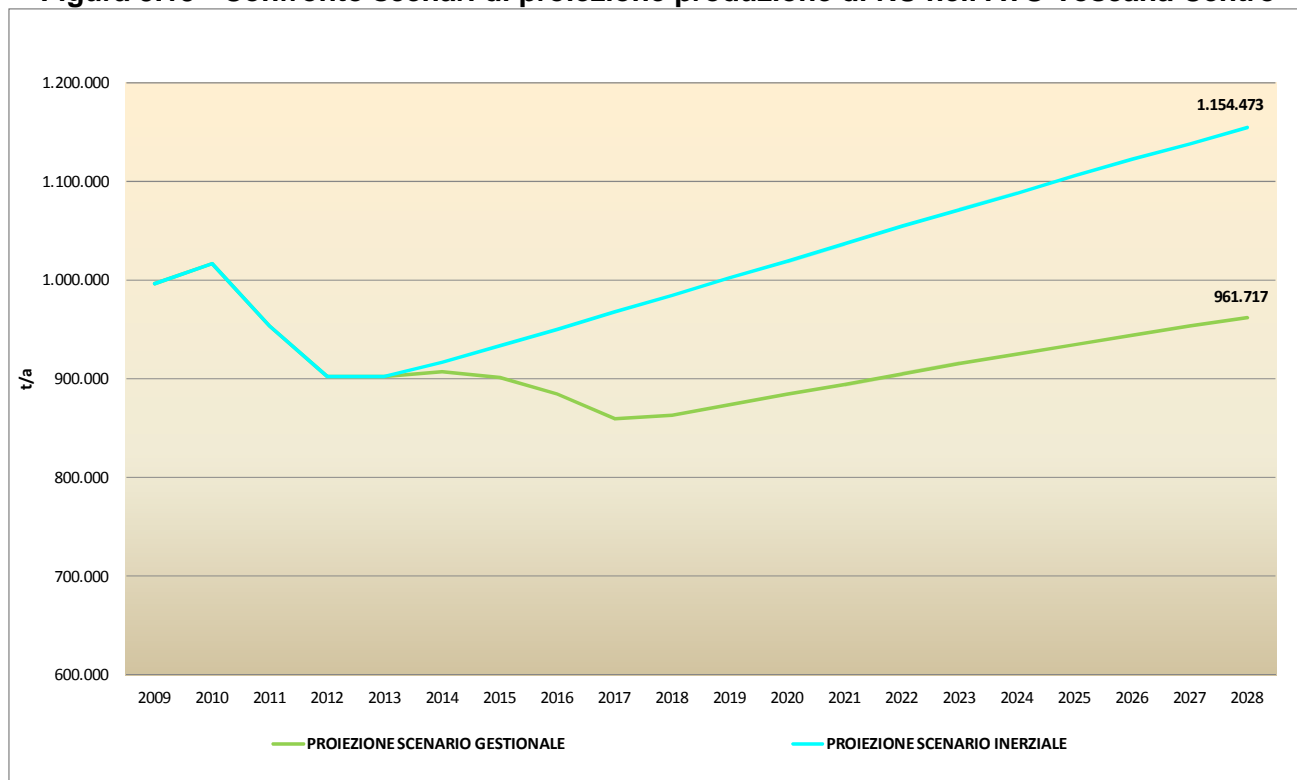


Tabella 3.10 - Confronto Scenari alternativi di proiezione produzione RU nell'ATO Toscana Centro (dal 2010 al 2028)

| Anni | Popolazione residente | Produzione totale RU (t/a) |                            | Prod. procapite RU (kg/abxa) |                            |
|------|-----------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
|      |                       | Scenario Inerziale         | Scenario Gestionale Atteso | Scenario Inerziale           | Scenario Gestionale Atteso |
| 2010 | 1.531.483             | 1.016.435                  | 1.016.435                  | 663,7                        | 663,7                      |
| 2011 | 1.538.935             | 953.549                    | 953.549                    | 619,6                        | 619,6                      |
| 2012 | 1.548.721             | 902.883                    | 902.883                    | 583,0                        | 583,0                      |
| 2013 | 1.557.733             | 902.394                    | 902.394                    | 579,3                        | 579,3                      |
| 2014 | 1.566.185             | 916.557                    | 907.278                    | 585,2                        | 579,3                      |
| 2015 | 1.574.078             | 933.296                    | 901.442                    | 592,9                        | 572,7                      |
| 2016 | 1.581.492             | 950.263                    | 884.162                    | 600,9                        | 559,1                      |
| 2017 | 1.588.510             | 967.418                    | 859.957                    | 609,0                        | 541,4                      |
| 2018 | 1.595.157             | 984.689                    | 862.515                    | 617,3                        | 540,7                      |
| 2019 | 1.601.455             | 1.002.017                  | 873.296                    | 625,7                        | 545,3                      |
| 2020 | 1.607.483             | 1.019.385                  | 883.982                    | 634,1                        | 549,9                      |
| 2021 | 1.613.232             | 1.036.720                  | 894.511                    | 642,6                        | 554,5                      |
| 2022 | 1.618.707             | 1.053.977                  | 904.846                    | 651,1                        | 559,0                      |
| 2023 | 1.623.964             | 1.071.134                  | 914.970                    | 659,6                        | 563,4                      |
| 2024 | 1.628.984             | 1.088.139                  | 924.841                    | 668,0                        | 567,7                      |
| 2025 | 1.633.865             | 1.105.029                  | 934.493                    | 676,3                        | 572,0                      |
| 2026 | 1.638.532             | 1.121.716                  | 943.856                    | 684,6                        | 576,0                      |
| 2027 | 1.643.024             | 1.138.202                  | 952.933                    | 692,7                        | 580,0                      |
| 2028 | 1.647.357             | 1.154.473                  | 961.717                    | 700,8                        | 583,8                      |

### 3.5 Caratterizzazione della produzione di rifiuti per origine domestica e non domestica

L'elevata produzione pro-capite di RU registrata attualmente nel territorio dell'ATO Toscana Centro così come della intera Regione Toscana, rispetto a quanto mediamente riscontrato in ambito nazionale, è essenzialmente dovuta all'elevata capacità del sistema di gestione dei rifiuti locale di intercettazione di rifiuti prodotti dalle utenze non domestiche, operando un'assimilazione estesa dei rifiuti da queste originati.

Per tale motivo, nell'ottica anche della successiva definizione di un programma di riorganizzazione dei servizi che possa correttamente quantificare i contributi attesi in termini di rifiuti conferiti al sistema delle raccolte, in forma differenziata e non, dalle diverse utenze (domestiche e non domestiche) si è ritenuto opportuno effettuare un approfondimento funzionale alla suddivisione dell'attuale produzione di rifiuti nelle due diverse origini.

Tali valutazioni sono state sviluppate con dettaglio comunale.

La definizione della quota di rifiuti urbani in capo al sistema delle utenze domestiche e a quello delle utenze non domestiche è stata effettuata seguendo la traccia delle indicazioni di cui alla Circolare del Ministero dell'Ambiente n. 618/99/17879/108 del 7/10/99. Si è proceduto pertanto partendo dalla caratterizzazione delle utenze non domestiche presenti in ogni singolo comune, dal punto di vista della numerosità delle utenze e delle relative superfici secondo la classificazione delle 30 categorie di utenza di cui al D.P.R. 158/99, associando in prima battuta alle stesse un fattore produttivo pari al valore massimo del Kd indicato sempre nel D.P.R. 158/99.

La caratterizzazione delle utenze è stata effettuata sulla base dei dati forniti dall'ATO (utenze registrate negli archivi della tariffa/tassa rifiuti) o, in mancanza di essi, per un numero ridotto di casi, attraverso un percorso di stima basato sui dati del Censimento Istat dell'industria e servizi del 2001. Così effettuata una prima valutazione della produzione in capo al non domestico, si è determinata in ogni singolo comune quella relativa al domestico per differenza rispetto al totale dei rifiuti prodotti. Su tale valutazione della produzione di rifiuti domestica si è proceduto quindi ad una verifica di ammissibilità, rispetto ad intervalli min - max ammessi. In considerazione anche delle caratteristiche del territorio in oggetto, si è ritenuto in particolare ragionevole ammettere valori di produzione del domestico compresi all'interno di un intervallo dell'ordine di 270 – 400 kg/ab x a<sup>8</sup>.

Nei casi in cui la produzione del domestico calcolata si collocava al di fuori di questo intervallo (in

---

<sup>8</sup> L'intervallo di variazione ammessa della produzione pro capite di rifiuti (270 – 400 kg/ab x a) è stato definito sulla base di una valutazione di valori di riferimento riscontrabili in studi e rapporti di settore.

Si consideri al riguardo il Rapporto Ispra "Analisi tecnico-economica della gestione integrata dei rifiuti urbani", del 2009, nel quale si riporta, riferita in termini generali al contesto nazionale, una stima di produzione pro capite di rifiuti domestici generalmente variabile dai 270 ai 330 kg/abxa, in relazione in particolare alla minore o maggiore presenza di giardini.

Si consideri inoltre quanto indicato nel documento predisposto dalla Regione Toscana "Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei Siti Inquinati", pubblicato sul BURT n. 29 del 20/7/11 in allegato alla D.G.R.T. n. 560 del 7/7/11, di avvio del procedimento di aggiornamento della pianificazione regionale di settore. In relazione in particolare all'origine dei rifiuti urbani e assimilabili, nel documento citato si riporta in particolare quanto segue: "Una specifica analisi statistica condotta da IRPET consente di stimare le componenti dei rifiuti urbani. I rifiuti urbani di origine non domestica sono valutabili pari almeno al 49% del totale dei rifiuti urbani toscani. I rifiuti domestici, derivanti dai consumi delle famiglie, sono stimati pari al 51% del totale dei rifiuti urbani (poco meno di 1,3 milioni, equivalenti ad un procapite di 340 kg), mentre i rifiuti correlati alle attività manifatturiere sono pari al 27% dei rifiuti urbani e i rifiuti associati ad attività commerciali e ricettive sono stimati pari al 22% dei rifiuti urbani".

Si segnala inoltre come ulteriore elemento di confronto quanto evidenziatosi nell'ambito di analisi condotte in area extra regione, in particolare sul contesto dell'ATO di Reggio Emilia. Trattasi di un contesto che può essere considerato rappresentativo di un'area in cui l'assimilazione dei rifiuti è stata spinta su livelli avvicinati, e forse mediamente ancor più elevati, di quelli dell'ATO Toscana Centro, registrandosi un livello di produzione rifiuti pro capite pari nel 2009 a 744 kg/abxa, condizionato in modo significativo comunque anche da flussi molto consistenti di rifiuti verdi generati e raccolti. Le analisi riportate nel documento intermedio del nuovo Piano di ambito dell'ATO 3 di Reggio Emilia, del luglio 2011, segnalano nelle diverse tipologie di contesti di quel territorio (dall'area urbana, fino all'area collinare e montana) stime di produzione di rifiuti dalle utenze domestiche variabili in un intervallo tra i 360 e i 440 kg/abxa; sono valori superiori a quelli indicati nei riferimenti sopra citati di Ispra e Regione Toscana, che trovano giustificazione, come già accennato, anche negli elevati flussi di rifiuti verdi intercettati (mediamente pari sull'intero ATO di Reggio Emilia nel 2009 a ca. 130 kg/abxa). L'intervallo assunto ai fini delle presenti analisi, pari a 270 – 400 kg/abxa, rappresenta quindi approssimativamente un'oscillazione del +/-20% rispetto al valor medio indicato dalla Regione Toscana, andando inoltre a coincidere, nel suo estremo inferiore al valore di riferimento minimo indicato da Ispra, con possibilità di andare, sui valori massimi, oltre al valore di riferimento massimo sempre indicato da Ispra in funzione di specificità dei singoli comuni (a partire dal già richiamato contributo potenziale della raccolta del verde).

particolare in eccesso), si è proceduto ad una ricalibrazione dei Kd associati alle utenze non domestiche di quel comune in modo tale da arrivare a determinare una produzione del domestico rientrante sui valori limite del suddetto intervallo.

Quanto sopra esposto ha in realtà evidenziato la particolarità di alcuni Comuni che vedono, col metodo suddetto, una produzione del domestico al di sotto del valore minimo sopra indicato. Trattasi essenzialmente di Comuni caratterizzati al 2012 da servizi di raccolta in essere di tipo porta a porta integrale con applicazione della tariffazione puntuale, che hanno con evidenza livelli di produzione al di sotto dei valori di riferimento sia per la componente domestica sia, soprattutto, per la componente non domestica, a conferma proprio di quei rilevanti effetti di riduzione della produzione rifiuti che sono emersi anche dall'analisi statistica dei dati relativi alle realtà interessate negli ultimi anni da riorganizzazioni dei servizi, come illustrato nel precedente capitolo.

Per tali Comuni, e solo per questi, si è quindi ripercorso il metodo di calcolo di cui sopra, adottando come riferimento iniziale per la valutazione della produzione del non domestico il valore minimo del Kd indicato sempre nel D.P.R. 158/99, invece del valore massimo. Si è conseguentemente proceduto ad una nuova valutazione della produzione di rifiuti domestica, considerando accettabili valori fino a un 20% al di sotto della soglia minima prima indicata (vale a dire, a fronte di una soglia minima precedentemente definita pari a 270 kg/ab x a, si sono considerati ammissibili valori fino a 216 kg/abxa). Si è infine ricalibrato anche il Kd minimo, contraendolo ulteriormente, qualora in un Comune non fosse garantito almeno il nuovo livello minimo sopra indicato (216 kg/abxa) di produzione pro capite di rifiuti per il domestico.

Nella seguente tabella si riporta, con riferimento alle singole Province e al complesso dell'ATO Toscana Centro, il risultato delle elaborazioni condotte.

In fase di attuazione del Piano, si dovrà prevedere da parte del Gestore affidatario dei servizi un'attività di verifica sul campo, attraverso metodiche da concordarsi con l'ATO, delle valutazioni qui presentate in merito al contributo alla produzione di rifiuti da parte del sistema del domestico e del non domestico. Dall'effettuazione di tali verifiche potranno quindi derivare indicazioni utili alla opportuna ricalibrazione delle assunzioni effettuate, nell'ambito della predisposizione dei progetti e piani operativi di riorganizzazione dei servizi.

**Tabella 3.11 - Produzione di rifiuti urbani per origine domestica e non domestica (su base dati 2012)**

|                           | % su produzione rifiuti totale                         |               |               |
|---------------------------|--|---------------|---------------|
|                           | domestico  | non domestico | Totale        |
| Provincia Firenze*        | 64,3%  | 35,7%         | 100,0%        |
| Provincia Pistoia         | 58,2%  | 41,8%         | 100,0%        |
| Provincia Prato           | 56,3%  | 43,7%         | 100,0%        |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>61,6%</b>   | <b>38,4%</b>  | <b>100,0%</b> |
|                           | contributo a produzione rifiuti pro-capite(kg/abxanno) |               |               |
|                           | domestico  | non domestico | Totale        |
| Provincia Firenze*        | 360,7  | 200,5         | 561,2         |
| Provincia Pistoia         | 334,5  | 240,5         | 575,0         |
| Provincia Prato           | 382,0  | 296,4         | 678,4         |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>359,3</b>   | <b>223,7</b>  | <b>583,0</b>  |

Note: \*: al netto del contributo dei comuni di Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio.

### 3.6 Caratterizzazione della produzione rifiuti per composizione merceologica

La valutazione della composizione qualitativa dei rifiuti prodotti nel territorio dell'ATO rappresenta indubbiamente un elemento di rilievo da porre alla base della definizione del sistema di gestione dei rifiuti oggetto della presente pianificazione.

Quanto sia, all'interno del rifiuto prodotto, la quota associata ad ogni singolo materiale (organico, verde, carta, plastica, ecc.) va infatti ad influire sia sulle rese attese dai servizi di raccolta differenziata (e quindi sui relativi dimensionamenti progettuali), sia sulla definizione delle caratteristiche del rifiuto indifferenziato residuo (con conseguenti implicazioni sulla filiera

impiantistica).

Nell'ambito delle valutazioni condotte per il presente Piano di ambito, si è quindi proceduto innanzitutto ad una ricognizione dei possibili riferimenti, funzionali alla caratterizzazione della composizione merceologica del rifiuto, disponibili per il territorio in esame.

Rilevata la disponibilità di risultati di campagne di analisi merceologiche disomogenee e parziali, derivanti dalle attività di verifica effettuate dai diversi gestori attuali presso gli impianti di conferimento del rifiuto indifferenziato, si è arrivati a individuare i seguenti elementi conoscitivi come punto di partenza da porre a base delle analisi:

- composizioni merceologiche di riferimento definite nel Piano Industriale dell'ex ATO 6, approvato con delibera dell'Assemblea Consortile n. 4 del 18/7/07, pubblicata sul BURT n. 42 del 17/10/2007 - sup. parte IV N.117; nel Piano dell'ATO 6 si riportano in particolare composizioni merceologiche di riferimento distinte per due diverse tipologie di aree territoriali: area ad urbanizzazione intensiva (costituita dai Comuni aventi centro abitato principale caratterizzato da una popolazione superiore alle 10.000 unità) e area ad urbanizzazione estensiva (costituita dai restanti Comuni);
- composizioni merceologiche di riferimento elaborate da parte delle Province di Firenze, Pistoia e Prato nell'ambito delle attività di supporto alla pianificazione interprovinciale; trattasi di riferimenti merceologici medi per singola provincia definiti a partire dai risultati di una campagna sul campo condotta nel 2008, rielaborati alla luce dei flussi intercettati dai servizi di raccolta differenziata e ulteriormente ricalibrati in funzione di specifiche valutazioni per i diversi contesti.

A partire da tali riferimenti si è quindi proceduto alla definizione di composizioni merceologiche di progetto, attribuibili alle due diverse origini dei rifiuti prodotti (domestica e non domestica), che fossero congruenti con i suddetti riferimenti.

In tale attività si è anche assicurata, attraverso una verifica puntuale a livello di singolo comune e di singola frazione del rifiuto, la coerenza tra quanto così stimato e i dati dei flussi intercettati per le singole frazioni dalle raccolte differenziate nel 2012 (ad es. verificando che in un dato comune il flusso di RD della carta non fosse superiore a quello della carta stimata presente nel rifiuto e provvedendo, ove tale coerenza non fosse soddisfatta, a ricalibrare per quel dato comune l'iniziale stima di presenza di carta nel rifiuto).

Nelle seguenti tabelle si riporta, con riferimento alle singole province e al complesso dell'ATO Toscana Centro, il risultato delle elaborazioni condotte.

Vista la rilevanza dell'aspetto in questione, si ritiene comunque che in sede di iniziale attuazione del Piano il Gestore affidatario del servizio di gestione dei rifiuti dovrà provvedere alla effettuazione, sulla base di una metodica concordata con ATO, di un'attività di verifica sul campo dell'effettiva composizione merceologica dei rifiuti prodotti nel territorio. Dall'effettuazione di tali verifiche potranno quindi derivare indicazioni utili alla opportuna ricalibrazione delle assunzioni effettuate, nell'ambito della predisposizione dei progetti e piani operativi di riorganizzazione dei servizi e di definizione del sistema impiantistico.

**Tabella 3.12 - Composizioni merceologiche dei rifiuti urbani prodotti per Provincia e ATO**

| Frazione                  | Provincia di Firenze | Provincia di Pistoia | Provincia di Prato | ATO Toscana Centro |
|---------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|
| organico                  | 25,6%                | 27,7%                | 21,0%              | 25,0%              |
| verde                     | 7,1%                 | 7,0%                 | 6,6%               | 7,0%               |
| carta/cartone             | 28,8%                | 28,1%                | 32,2%              | 29,4%              |
| plastica                  | 12,7%                | 12,3%                | 13,8%              | 12,8%              |
| Vetro                     | 6,8%                 | 7,2%                 | 6,0%               | 6,7%               |
| metalli                   | 4,1%                 | 4,1%                 | 4,8%               | 4,2%               |
| legno                     | 4,5%                 | 4,5%                 | 5,2%               | 4,6%               |
| tessili                   | 2,9%                 | 2,8%                 | 3,3%               | 3,0%               |
| RUP                       | 0,2%                 | 0,2%                 | 0,2%               | 0,2%               |
| fine stradale             | 3,3%                 | 2,3%                 | 2,8%               | 3,0%               |
| Ingombranti a smaltimento | 1,5%                 | 1,5%                 | 1,5%               | 1,5%               |
| altro                     | 2,6%                 | 2,4%                 | 2,6%               | 2,6%               |
| <b>Totale</b>             | <b>100,0%</b>        | <b>100,0%</b>        | <b>100,0%</b>      | <b>100,0%</b>      |

#### 4 INDIVIDUAZIONE DI AREE OMOGENEE A SUPPORTO DEL DIMENSIONAMENTO DEI SERVIZI

A supporto dello sviluppo delle previsioni di riorganizzazione dei servizi presentato nel prosieguo della presente sezione, si riporta una preliminare analisi di caratterizzazione del territorio dell'ATO, in relazione alle caratteristiche demografiche, insediative, socio-economiche, viabilistiche e territoriali in genere che possono assumere particolare rilevanza rispetto alla successiva caratterizzazione tecnico-economica dei servizi di raccolta e di spazzamento.

Si è al riguardo proceduto ad analizzare ciascun comune in particolare sulla base degli indicatori elencati nel seguito:

- aspetti morfologici:
  - altitudine (rispetto al livello del mare) del centro abitato principale;
- aspetti demografici:
  - popolazione residente nel comune;
  - popolazione residente nel centro abitato principale;
  - densità di popolazione nel territorio comunale;
- aspetti insediativi:
  - % di popolazione residente in case sparse rispetto al totale della popolazione;
  - % di condomini (con 5 e più interni) rispetto al totale degli edifici;
- presenze turistiche turismo:
  - % incidenza turismo (in termini di presenze turistiche convertite in abitanti equivalenti rispetto alla popolazione totale residente);
- presenza utenze non domestiche:
  - incidenza utenze non domestiche (in termini di n. utenze ogni 100 abitanti residenti);
  - % contributo alla produzione dei rifiuti da utenze non domestiche;
- produzione rifiuti:
  - produzione media pro-capite di rifiuti urbani.

Tale analisi è stata sviluppata nella fase preliminare delle attività di predisposizione del Piano di ambito, sulla base dei dati allora disponibili, riferiti essenzialmente all'anno 2009.

Non si è proceduto ad un aggiornamento di tale caratterizzazione alla luce dei dati successivamente resi disponibili, in quanto si è ritenuto comunque sostanzialmente stabile, rispetto alle finalità dell'analisi in oggetto, il quadro definito.

Relativamente alla fonte dei dati, si è quindi fatto riferimento ai dati del bilancio demografico ISTAT relativi alla popolazione al 2009, piuttosto che ad una ricalibrazione al 2009 dei dati del Censimento ISTAT 2001 relativi alle località abitate, case sparse, numero di condomini. Per quanto riguarda il turismo sono stati reperiti i dati relativi al totale annuo delle presenze turistiche registrate al 31/12/2009 così come pubblicati dagli Assessorati al turismo delle Province. Infine per la caratterizzazione delle utenze non domestiche, si è fatto riferimento ai dati derivanti dalla documentazione (Piani Finanziari, essenzialmente) disponibile nella fase preliminare dell'attività, procedendo, per i comuni ove tale aggiornamento non fosse disponibile, ad una rielaborazione dei dati pubblicati nel Censimento dell'Industria e Servizi 2001.

In una prima fase, si è comunque ritenuto opportuno isolare innanzitutto due classi di comuni che necessitano di un'analisi specifica :

1. *il comune di Firenze*
2. *i comuni ad elevata urbanizzazione* (tra i quali risultano compresi i due altri comuni Capoluoghi di Provincia e altri 4 comuni di particolare consistenza demografica, cioè con una popolazione superiore ai 40.000 abitanti residenti).

Isolati i suddetti comuni principali, si è proceduto ad un'analisi dei restanti comuni per la definizione delle aree omogenee, considerando in particolare i seguenti tre principali indicatori di riferimento:

- popolazione residente nel centro abitato principale;

- % di popolazione residente in case sparse rispetto al totale della popolazione;
- % di condomini (con 5 e più interni) rispetto al totale degli edifici.

Per ciascuno dei tre indicatori sono stati definiti degli intervalli caratteristici per tre diverse classi alle quali ricondurre i comuni in esame:

3. *Area Montana / Decentrata*: ovverosia i comuni della fascia montuosa o che risultano comunque isolati e decentrati in termini di collegamenti viari rispetto al resto del territorio;
4. *Area a Medio Bassa Densità*;
5. *Area a Medio Alta Densità*.

Gli intervalli considerati per le diverse classi sono riportati nella seguente tabella.

**Tabella 4.1 - Intervalli indicatori per attribuzione in classi omogenee**

| Area omogenea                     | Popolazione in centro principale | % Popolazione in case sparse | % Condomini su totale edifici |
|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| <b>Area Montana / Decentrata</b>  | ≤3.000                           | >15%                         | ≤10%                          |
| <b>Area a Medio Bassa Densità</b> | 3.000 ÷ 10.000                   | 10% ÷ 15%                    | 10% ÷ 15%                     |
| <b>Area a Medio Alta Densità</b>  | >10.000                          | ≤ 10%                        | >15%                          |

Ogni comune è stato preliminarmente attribuito ad una determinata classe, laddove risultasse verificata la rispondenza ad almeno due su tre degli indicatori analizzati.

A partire da tale traccia, si è quindi proceduto ad una verifica puntuale delle attribuzioni dei singoli comuni, attraverso un riesame dei suddetti indicatori e ad una valutazione anche della situazione viabilistica e dell'accessibilità di ognuno di essi rispetto al sistema viario principale, oltre che tenendo conto di segnalazioni puntuali pervenute dai Comuni stessi rispetto alle prime valutazioni agli stessi presentate.

Si è arrivati quindi alla classificazione dei Comuni in aree omogenee di seguito indicata.

Si ribadisce quanto già accennato in relazione al fatto che tale classificazione è funzionale alla successiva caratterizzazione tecnico-economica dei servizi di raccolta e di spazzamento, poiché con riferimento ad essa sono stati definiti determinati parametri progettuali, quali le efficienze di intercettazione attese su ogni singola frazione del rifiuto per una data modalità organizzativa del servizio, le dotazioni volumetriche e la densità dei contenitori messi a disposizione delle utenze, la produttività delle squadre di raccolta sul territorio (intesa in termini di numero di contenitori svuotati in un turno di servizio), le ore di apertura dei centri di raccolta, gli standard dimensionali e organizzativi dei servizi di spazzamento.

Le suddette aree omogenee non risultano invece necessariamente fare riferimento a medesimi modelli organizzativi dei servizi, in quanto, come esposto nel seguito della presente sezione, l'individuazione del modello organizzativo dei servizi nei singoli Comuni o in aggregati di Comuni è basata anche sull'esame di altre considerazioni (a partire dalla valutazione delle modalità organizzative già in essere sul territorio o delle progettualità già in avanzato stato di definizione e condivise dai Comuni interessati, laddove tali servizi in essere o in progetto siano valutati dall'ATO rispondenti agli obiettivi della pianificazione d'Ambito).

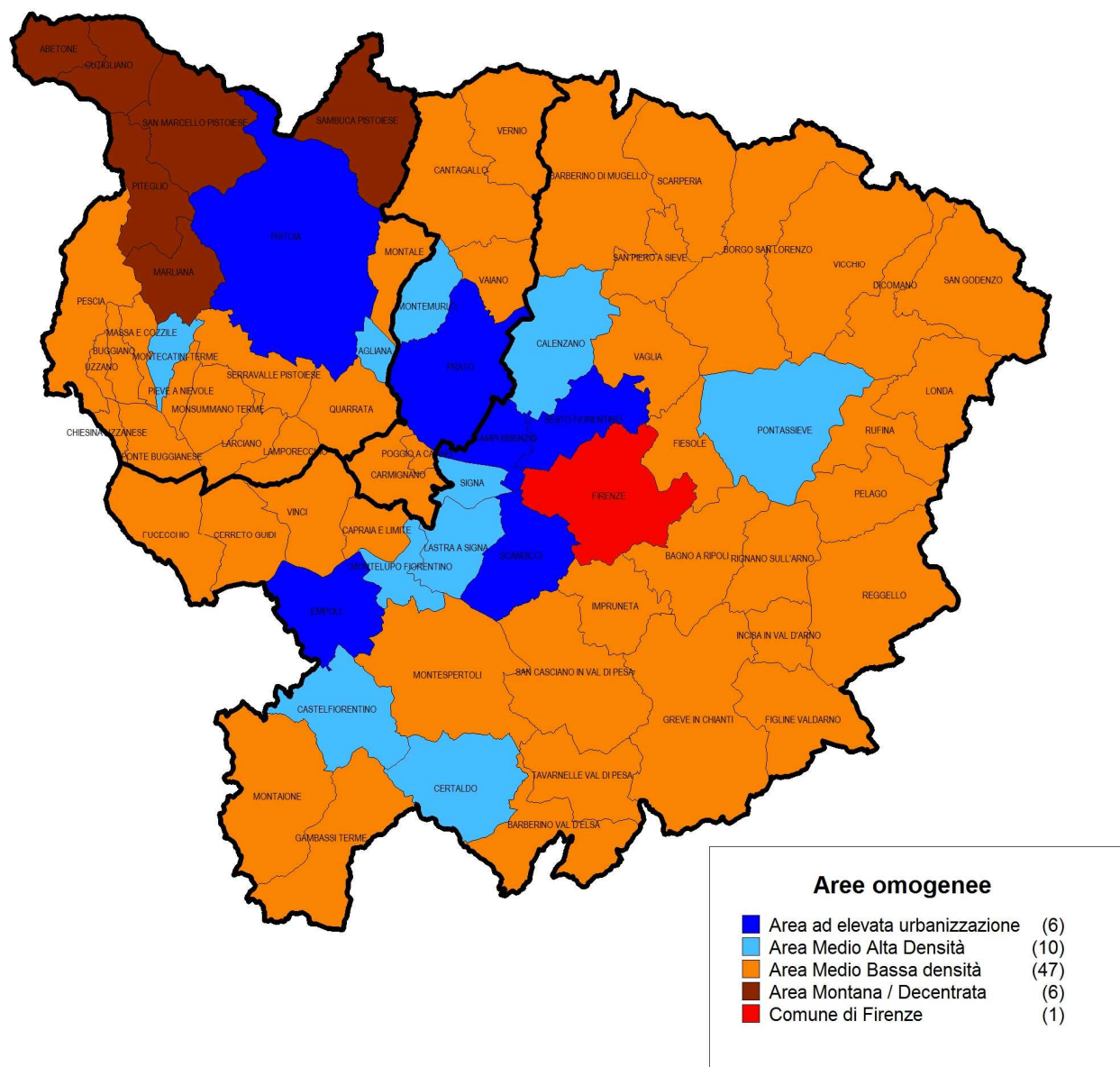
Tanto meno tali aree sono da intendersi, come evidente dalla cartina riportata nel seguito, come aggregati di comuni contigui, non essendo certamente scopo di tale analisi l'individuazione di aree di raccolta caratterizzate dall'organizzazione di circuiti di raccolta sovracomunali a servizio delle stesse.



Tabella 4.2- Individuazione di aree omogenee a supporto del dimensionamento dei servizi

| Area omogenea                             | Comuni   | Totale<br>Abitanti 2009 |
|---|--|-------------------------|
| <b>Area Montana /<br/>Decentrata</b>      | <b>6 comuni</b> , di cui:<br>- <u>6 in Provincia di Pistoia</u> : Abetone, Cutigliano, Marliana, Piteglio, Sambuca, S. Marcello  | <b>15.992</b>           |
| <b>Area Medio Bassa<br/>Densità</b>       | <b>47 comuni</b> , di cui:<br>- <u>29 in Provincia di Firenze</u> : Bagno a Ripoli, Barberino di Mugello, Barberino Val d'Elsa, Borgo S. Lorenzo, Capraia e Limite, Cerreto Guidi, Dicomano, Fiesole, Figline Val d'Arno, Fucecchio, Gambassi Terme, Greve, Impruneta, Incisa Val d'Arno, Londa, Montaione, Montespertoli, Pelago, Reggello, Rignano sull'Arno, Rufina, S. Casciano V. di P., S. Godenzo, S. Piero a Sieve, Scarperia, Tavarnelle V. d. P., Vaglia, Vicchio e Vinci;<br>- <u>13 in Provincia di Pistoia</u> : Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Montale, Pescia, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Quarrata, Serravalle Pistoiese, Uzzano.<br>- <u>5 in Provincia di Prato</u> : Cantagallo, Carmignano, Poggio a Caiano, Vaiano, Vernio. | <b>493.140</b>          |
| <b>Area Medio Alta<br/>Densità</b>        | <b>10 comuni</b> , di cui:<br>- <u>7 in Provincia di Firenze</u> : Calenzano, Castelfiorentino, Certaldo, Lastra a Signa, Montelupo Fiorentino, Pontassieve, Signa.<br>- <u>2 in Provincia di Pistoia</u> : Agliana, Montecatini Terme.<br>- <u>1 in Provincia di Prato</u> : Montemurlo.  | <b>179.333</b>          |
| <b>Area ad elevata<br/>Urbanizzazione</b> | <b>6 comuni</b> , di cui:<br>- <u>4 in Provincia di Firenze</u> : Campi Bisenzio, Empoli, Scandicci e Sesto Fiorentino.<br>- <u>1 in Provincia di Pistoia</u> : Pistoia.<br>- <u>1 in Provincia di Prato</u> : Prato.  | <b>465.376</b>          |
| <b>Comune di Firenze</b>                  | - 1 in Provincia di <u>Firenze</u> : Firenze.  | <b>368.901</b>          |
| <b>TOTALE ATO<br/>Toscana Centro</b>      | <b>70 comuni</b> , di cui:<br>- 41 in Provincia di Firenze<br>- 22 in Provincia di Pistoia.<br>- 7 in Provincia di Prato.  | <b>1.522.742</b>        |

Figura 4.1 - Aree omogenee a supporto del dimensionamento dei servizi



Al fine di meglio valutare il livello di omogeneità dei comuni ricadenti nelle singole aree così definite, sono analizzati nel seguito i diversi indicatori elencati precedentemente.

Risulta pertanto per alcuni indicatori una effettiva diversa caratterizzazione delle aree individuate:

- *popolazione totale residente*: si va in media da 2.665 abitanti dell'Area Montana/Decentrata sino ai 368.901 abitanti del comune di Firenze;
- *popolazione residente nel centro abitato principale*: si va in media da 769 abitanti dell'Area Montana/Decentrata sino ai 361.498 abitanti del comune di Firenze;
- *percentuale di popolazione residente in case sparse*: si va in media dall'1,3% del comune di Firenze sino al 18,9% dell'Area Montana/Decentrata;
- *percentuale di condomini*: si va in media dal 9,6% dell'Area Medio Bassa densità sino al 38% del comune di Firenze;
- *altitudine del centro principale*: si va in media dai 50 m s.l.m. del comune di Firenze sino ai 741 dell'Area Montana/Decentrata;
- *densità di popolazione*: si va in media dai 46 abitanti/kmq dell'Area Montana/Decentrata sino ai 3.602 ab/kmq del comune di Firenze.

I restanti indicatori (*incidenza del turismo, incidenza delle utenze non domestiche, produzione procapite di rifiuti*), non appaiono invece come fattori determinanti per discriminare le varie attribuzioni alle aree di omogenee.

Tabella 4.3 - Analisi distribuzione statistica degli indicatori per le diverse Aree omogenee

|                                | Popolazione residente 2009 (n.)                 |                |               |               |
|--------------------------------|---|----------------|---------------|---------------|
|                                | MIN   | MAX            | Media         | Dev Standard  |
| Area Montana / Decentrata      | 692   | 6.871          | 2.665         | 2.217         |
| Area Medio Bassa densità       | 1.268   | 25.913         | 10.492        | 6.060         |
| Area Medio Alta densità        | 13.537  | 21.288         | 17.933        | 2.324         |
| Area ad elevata urbanizzazione | 43.224  | 186.798        | 77.563        | 56.258        |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 368.901       | -             |
| <b>Totale</b>                  | <b>692</b>                                      | <b>368.901</b> | <b>21.753</b> | <b>48.913</b> |
|                                | Popolazione Centro Abitato Principale 2009 (n.) |                |               |               |
|                                | MIN   | MAX            | Media         | Dev Standard  |
| Montagna/Area Decentrata       | 148   | 2.791          | 769           | 997           |
| Area Medio Bassa densità       | 538   | 15.268         | 5.465         | 3.415         |
| Area Medio Alta densità        | 10.446  | 19.099         | 13.733        | 2.841         |
| Area ad elevata urbanizzazione | 33.697  | 183.706        | 70.070        | 57.577        |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 361.498       | -             |
| <b>Totale</b>                  | <b>148</b>                                      | <b>361.498</b> | <b>16.867</b> | <b>48.261</b> |
|                                | % Popolazione in Case Sparse                    |                |               |               |
|                                | MIN   | MAX            | Media         | Dev Standard  |
| Montagna/Area Decentrata       | 7,0%  | 34,2%          | 18,9%         | 10,5%         |
| Area Medio Bassa densità       | 0,7%  | 32,9%          | 14,6%         | 6,5%          |
| Area Medio Alta densità        | 1,5%  | 11,1%          | 7,0%          | 3,5%          |
| Area ad elevata urbanizzazione | 1,2%  | 8,0%           | 4,4%          | 3,0%          |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 1,3%          | -             |
| <b>Totale</b>                  | <b>0,7%</b>                                     | <b>34,2%</b>   | <b>12,8%</b>  | <b>7,5%</b>   |
|                                | % Condomini                                     |                |               |               |
|                                | MIN   | MAX            | Media         | Dev Standard  |
| Montagna/Area Decentrata       | 1,5%  | 30,4%          | 9,9%          | 10,7%         |
| Area Medio Bassa densità       | 2,4%  | 19,3%          | 9,6%          | 4,6%          |
| Area Medio Alta densità        | 4,9%  | 22,4%          | 13,9%         | 5,1%          |
| Area ad elevata urbanizzazione | 11,7%   | 24,3%          | 16,5%         | 4,3%          |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 38,0%         | -             |
| <b>Totale</b>                  | <b>1,5%</b>                                     | <b>38,0%</b>   | <b>11,2%</b>  | <b>6,5%</b>   |
|                                | Altitudine centro principale (m s.l.m.)         |                |               |               |
|                                | MIN   | MAX            | Media         | Dev Standard  |
| Montagna/Area Decentrata       | 491   | 1.388          | 741           | 329           |
| Area Medio Bassa densità       | 18  | 404            | 160           | 118           |
| Area Medio Alta densità        | 29  | 108            | 61            | 27            |
| Area ad elevata urbanizzazione | 28  | 67             | 49            | 15            |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 50            | -             |
| <b>Totale</b>                  | <b>18</b>                                       | <b>1.388</b>   | <b>185</b>    | <b>220</b>    |

(continua)

(segue)

|                                | Densità popolazione 2009 (ab/kmq)                 |                |              |              |
|--------------------------------|---|----------------|--------------|--------------|
|                                | MIN   | MAX            | Media        | Dev Standard |
| Montagna/Area Decentrata       | 22  | 81             | 46           | 26           |
| Area Medio Bassa densità       | 13  | 1.641          | 278          | 278          |
| Area Medio Alta densità        | 182   | 1.445          | 611          | 450          |
| Area ad elevata urbanizzazione | 381   | 1.914          | 1.063        | 555          |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 3.602        | -            |
| <b>Totale</b>                  | <b>13</b>   | <b>3.602</b>   | <b>420</b>   | <b>561</b>   |
|                                | % Incidenza turismo 2009 (% ab eq/pop residente)  |                |              |              |
|                                | MIN   | MAX            | Media        | Dev Standard |
| Montagna/Area Decentrata       | 0,4%  | 36,6%          | 8,4%         | 14,3%        |
| Area Medio Bassa densità       | 0,0%  | 19,2%          | 2,0%         | 3,1%         |
| Area Medio Alta densità        | 0,1%  | 20,9%          | 3,1%         | 6,3%         |
| Area ad elevata urbanizzazione | 0,2%  | 1,4%           | 0,7%         | 0,5%         |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 4,9%         | -            |
| <b>Totale</b>                  | <b>0,0%</b>                                       | <b>36,6%</b>   | <b>2,7%</b>  | <b>5,5%</b>  |
|                                | Incidenza ut non dom 2009 (n. ut/100 abitanti)    |                |              |              |
|                                | MIN   | MAX            | Media        | Dev Standard |
| Montagna/Area Decentrata       | 5   | 20             | 9            | 6            |
| Area Medio Bassa densità       | 4   | 10             | 6            | 1            |
| Area Medio Alta densità        | 6   | 12             | 8            | 2            |
| Area ad elevata urbanizzazione | 6   | 8              | 7            | 1            |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 8            | -            |
| <b>Totale</b>                  | <b>4</b>  | <b>20</b>      | <b>7</b>     | <b>2</b>     |
|                                | % contributo produzione RU da ut non dom 2009 (%) |                |              |              |
|                                | MIN   | MAX            | Media        | Dev Standard |
| Montagna/Area Decentrata       | 42,6%   | 80,6%          | 54,8%        | 14,5%        |
| Area Medio Bassa densità       | 22,5%   | 58,8%          | 38,8%        | 9,1%         |
| Area Medio Alta densità        | 25,1%   | 71,4%          | 44,9%        | 14,4%        |
| Area ad elevata urbanizzazione | 29,3%   | 52,5%          | 40,9%        | 8,8%         |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 40,9%        | -            |
| <b>Totale</b>                  | <b>22,5%</b>                                      | <b>80,6%</b>   | <b>41,2%</b> | <b>11,2%</b> |
|                                | Produzione RU pro-capite 2009 (kg/abxanno)        |                |              |              |
|                                | MIN   | MAX            | Media        | Dev Standard |
| Montagna/Area Decentrata       | 524,7   | 1.390,2        | 734,2        | 328,6        |
| Area Medio Bassa densità       | 368,6   | 802,1          | 574,1        | 90,5         |
| Area Medio Alta densità        | 506,9   | 966,2          | 670,9        | 171,7        |
| Area ad elevata urbanizzazione | 565,7   | 842,7          | 686,1        | 111,2        |
| Comune di Firenze              | -   | -              | 676,7        | -            |
| <b>Totale</b>                  | <b>368,6</b>                                      | <b>1.390,2</b> | <b>612,7</b> | <b>146,1</b> |

## 5 LE PREVISIONI DI PIANO PER L'ARTICOLAZIONE DEL SISTEMA DEI SERVIZI DI RACCOLTA

### 5.1 Premessa al capitolo

Nel presente capitolo è contenuta la descrizione dell'organizzazione dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani in ATO Toscana Centro per gli anni di vigenza del Piano.

Il modello organizzativo di seguito descritto, con il fine di perseguire gli obiettivi richiamati nei capitoli precedenti, è stato sviluppato sulla base di tre driver:

- 1) rafforzare i modelli organizzativi di raccolta più affermati per l'incremento della raccolta differenziata ed il recupero dei materiali;
- 2) assicurare la continuità di buone pratiche e di esperienze positive dei sistemi di raccolta avviati sul territorio di ATO Toscana Centro;
- 3) prendere atto delle indicazioni e motivazioni sociali ed ambientali avanzate delle amministrazioni comunali di ATO.

Tutto ciò premesso, il modello organizzativo è stato sviluppato prevedendo inizialmente di applicare il sistema di raccolta domiciliare del *porta a porta* per le aree più densamente abitate (con a supporto i centri di raccolta da garantire in tutto il territorio di ATO) ed il sistema della raccolta di prossimità per le aree a minore densità abitativa.

Quindi si è rilevata l'applicazione/sperimentazione di una serie di sistemi di raccolta alternativi, che hanno dimostrato di consentire il raggiungimento di elevati livelli di raccolta, quali:

- postazioni interrato (centro storico del Comune di Firenze),
- raccolte stradali effettuate con controllo degli accessi (circa 35mila abitanti serviti).

Inoltre, fra i sistemi di raccolta domiciliare porta a porta, si è verificata sul territorio la presenza di almeno due sistemi, sommariamente descrivibili come:

- di tipo "*pay as you throw*" (PAYT: ovvero a tariffazione puntuale), applicati su circa 240mila abitanti serviti in ATO Toscana Centro;
- e sistemi non PAYT.

Il modello organizzativo progettato è stato infine sviluppato tenendo conto delle aree e dei confini amministrativi comunali, in maniera tale da prevedere l'organizzazione dei servizi in maniera uniforme in aree contigue (le c.d. aree di raccolta).

Tutto ciò premesso, e visto il percorso partecipativo per la condivisione delle scelte realizzato con le Amministrazioni comunali di ATO nel corso degli anni 2011-2013, nei paragrafi successivi del presente capitolo si descrivono i sistemi di raccolta da applicarsi ai vari contesti di ATO e a cui dovrà conformarsi il Gestore di ambito entro l'anno 2018 (anno a regime).

Nell'ultimo paragrafo sono infine evidenziate le aree di raccolta.

### 5.2 Il modello organizzativo di Piano per la riorganizzazione dei servizi di raccolta

In considerazione degli obiettivi assunti dalla presente pianificazione, si ritiene che il modello organizzativo dei servizi, nelle previsioni della pianificazione, debba essere articolato in un sistema di "raccolta differenziata integrata".

In particolare, si prevede che il territorio dell'ATO possa essere servito attraverso un'opportuna modulazione dei modelli di riferimento nel seguito sinteticamente illustrati, in grado di consentire il raggiungimento degli obiettivi assunti, garantendo nel contempo una adeguata flessibilità e capacità di adattamento in funzione sia delle caratteristiche territoriali e insediative delle diverse aree dell'ATO (con pertanto diversi livelli di predisposizione all'attivazione dei modelli di raccolta indicati), sia delle progettualità già attivate o in corso di attivazione sul territorio e delle esigenze avvertite

dalle Amministrazioni Comunali.

Trattasi di modelli di servizi (quali il porta a porta) già ampiamente collaudati e validati nelle relative prestazioni in vaste aree sia del territorio nazionale sia dell'ATO Toscana Centro, o comunque di servizi (quali le raccolte a contenitori stradali a controllo volumetrico) che hanno già trovato applicazione, negli ultimi anni, in diverse realtà sul territorio nazionale, anche nel contesto dell'ATO Toscana Centro, facendo prefigurare la possibilità di conseguire interessanti risultati sia in termini di incremento del livello di raccolta differenziata che di contenimento della produzione di rifiuti, pur non potendo ad oggi ancora disporsi di "realizzazioni" su territori ampi, numerosi e anche coinvolgenti contesti urbani a forte urbanizzazione comparabili, in termini di solidità dei riferimenti esperienziali, con quanto caratterizzante il porta a porta.

I modelli assunti come riferimento nelle previsioni di Piano sono quindi i seguenti:

- *Modello porta a porta*, basato sulla domiciliarizzazione della raccolta delle principali frazioni differenziabili (frazione organica, verde, carta, plastica/lattine<sup>9</sup>), oltre che del rifiuto indifferenziato residuo (con il supporto di un servizio aggiuntivo di raccolta pannolini/pannoloni), integrata con servizi di raccolta differenziata stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni (in particolare, vetro, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze; per la frazione organica si prevede inoltre l'incentivazione della pratica del compostaggio domestico ad opera delle sole utenze domestiche.

Trattasi di un modello di servizio che è previsto sia innanzitutto esteso agli utenti residenti nelle principali località abitate dei Comuni interessati, con possibilità comunque di allargamento all'intero territorio comunale.

Nella dizione di "porta a porta" delle previsioni di Piano si possono in realtà distinguere, come già anticipato, due distinti modelli organizzativi; a fronte di un modello organizzativo di base, si individua infatti un secondo modello (cosiddetto "porta a porta con PAYT") caratterizzato come strutturalmente inclusivo di sistemi *fortemente incentivanti* la differenziazione dei rifiuti e la riduzione dei rifiuti a smaltimento, in considerazione in particolare dei seguenti fattori:

- o integrazione all'origine con meccanismi di penalizzazione/incentivazione economica all'utente;
- o utilizzo pressoché esclusivo di contenitori monofamiliari anche in realtà condominiali;
- o dotazioni volumetriche dei contenitori per la raccolta dei rifiuti indifferenziati residui particolarmente contenute;
- o estensione del medesimo modello di raccolta all'intero territorio comunale.

L'individuazione, nelle previsioni di Piano, dei Comuni interessati dall'effettuazione di servizi di raccolta porta a porta con PAYT è stata effettuata sulla base delle modalità organizzative dei servizi già in essere, delle progettualità in corso di attuazione o delle volontà ed esigenze manifestate all'ATO dalle Amministrazioni Comunali, previa valutazione di opportunità da parte dell'ATO.

- *Modello di raccolta stradale a controllo volumetrico*, basato sull'impiego di contenitori stradali per le principali frazioni del rifiuto (indifferenziato, frazione organica, carta, plastica/lattine, vetro), organizzati in postazioni complete di contenitori per ognuna delle frazioni indicate e con l'applicazione, in particolare sul contenitore dedicato al rifiuto indifferenziato, di sistemi di controllo volumetrico dei conferimenti (quali ad es. calotte metalliche di volume limitato ad apertura comandata da un sistema di identificazione dell'utente basato sull'uso di chiavette

---

<sup>9</sup> In relazione alla previsione di impostazione della raccolta multimateriale, come descritto nel seguito incentrata sulle frazioni leggere plastica/lattine, scorporando quindi la frazione vetro, a fronte di un'attuale organizzazione dei servizi sul territorio che vede aree già interessate da questa modalità di servizio (in particolare corrispondenti ai comuni dell'empolese valdelsa e del pistoiese che già hanno attivato il sistema porta a porta) e aree che fanno ancora riferimento al servizio storicamente effettuato in questi territori, basato sulla raccolta del multimateriale pesante (vetro, plastica e lattine), si segnala che tale previsione deriva dal pieno recepimento di quanto sancito nel Protocollo di intesa tra Regione, CONAI, ANCI, Cispel, Coreve, Revet, finalizzato alla raccolta monomateriale del vetro, del Gennaio 2011.

elettroniche). Tale raccolta è poi integrata con ulteriori servizi con contenitori stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni differenziate (in particolare, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze (ad es. con container scarrabili dedicati a frazioni del rifiuto differenziate e collocati nelle pertinenze delle suddette grandi utenze). Per il verde si prevede comunque un servizio porta a porta mirato alle utenze produttrici di tale rifiuto. Per la frazione organica si prevede inoltre l'incentivazione della pratica del compostaggio domestico ad opera delle sole utenze domestiche.

Trattasi di un modello di servizio che può essere previsto sia sull'intero territorio di un comune sia su di una sua porzione, interessando generalmente aree a maggior densità abitativa. In alcune situazioni di singoli Comuni, l'interessamento di porzioni limitate di centri abitati è legato a progettualità sperimentali già attuate o in fase di attuazione.

- *Modello di raccolta a contenitori interrati*, basato sull'impiego di contenitori interrati per le principali frazioni del rifiuto (indifferenziato, frazione organica, plastica/lattine, vetro, carta, per quest'ultima frazione laddove non sia presente invece un servizio di raccolta porta a porta dedicato), organizzati in postazioni complete di contenitori per ognuna delle frazioni indicate. Tale raccolta è poi integrata con ulteriori servizi con contenitori stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni differenziate (in particolare, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze. Per il verde si prevede comunque un servizio porta a porta mirato alle utenze produttrici di tale rifiuto.

Trattasi di un modello di servizio previsto in particolare nel centro storico e in quota parte dell'area ad elevata urbanizzazione del comune di Firenze. In altri contesti, al di fuori quindi della città di Firenze, si hanno presenze episodiche di contenitori interrati, legati in genere a progettualità sperimentali già attuate o in fase di attuazione. Si precisa che il riferimento proposto, per quanto riguarda in particolare il numero e la tipologia di contenitori interrati costituenti la singola batteria di contenitori interrati, è da considerarsi comunque soggetto a verifica, sulle singole postazioni, in relazione alle effettive possibilità di collocazione, rispetto ad eventuali difficoltà di inserimento nello specifico contesto urbanistico.

- *Modello di prossimità*, previsto per gli utenti residenti in aree del territorio ad elevata rarefazione degli insediamenti (comuni montani o località abitate minori e case sparse di comuni interessati, nei loro aggregati principali, da modelli di raccolta a maggior intensità, quali il porta a porta o la raccolta stradale a controllo volumetrico), si basa su contenitori stradali anche di ridotta volumetria (bidoni carrellati o minicassonetti) e ad elevata densità di installazione per le principali frazioni differenziabili (frazione organica, carta, plastica/lattine), oltre che per il rifiuto indifferenziato residuo, integrate con servizi di raccolta differenziata stradali o con contenitori dedicati per altre frazioni (in particolare, vetro, tessili e RUP) e il supporto generale dato dalla presenza di centri di raccolta (per i rifiuti ingombranti e i RAEE si prevede anche l'attivazione di servizi su chiamata) e di altri eventuali servizi mirati per grandi utenze; per la frazione organica si prevede inoltre l'incentivazione della pratica del compostaggio domestico ad opera dalle sole utenze domestiche.

In prima analisi, si è considerato che, individuata un'area interessata da una data modalità di raccolta (es. porta a porta, stradale a controllo volumetrico, ecc.), risultino così servite sia le utenze domestiche sia le utenze non domestiche in essa presenti.

**Tabella 5.1 - Modelli organizzativi di base dei servizi di Piano nel territorio dell'ATO Toscana Centro**

|   | <b>Modello porta a porta<br/>(eventualmente abbinato a sistemi incentivanti)</b>  | <b>Modello stradale a controllo volumetrico</b>  | <b>Modello a contenitori interrati</b>  | <b>Modello prossimità</b>  |
|---|---|--|---|--|
| <b>Rifiuto indifferenziato</b>  | <br>porta a porta  | <br>contenitori stradali a controllo volumetrico  | <br>contenitori interrati  | <br>prossimità  |
| <b>Organico</b>   | <br>porta a porta  | <br>contenitori stradali  | <br>contenitori interrati  | <br>prossimità  |
| <b>Verde</b>  | <br>porta a porta e centro di raccolta   | <br>porta a porta e centro di raccolta  | <br>porta a porta e centro di raccolta  | <br>centro di raccolta  |
| <b>Carta</b>  | <br>porta a porta e centro di raccolta  | <br>contenitori stradali e centro di raccolta  | <br>porta a porta o contenitori interrati e centro di raccolta   | <br>prossimità e centro di raccolta  |
| <b>Plastica/lattine</b>   | <br>porta a porta e centro di raccolta   | <br>contenitori stradali e centro di raccolta   | <br>contenitori interrati e centro di raccolta  | <br>prossimità e centro di raccolta   |
| <b>Vetro</b>  | <br>stradale e centro di raccolta  | <br>contenitori stradali e centro di raccolta   | <br>contenitori interrati e centro di raccolta  | <br>stradale e centro di raccolta   |
| <b>Altre frazioni (ingombranti, metalli, tessili, legno, inerti, ...)</b> | <br>centro di raccolta e su chiamata (ingombranti e RAEE), stradale (tessili), contenitori dedicati (RUP), porta a porta pannolini/oni | <br>centro di raccolta e su chiamata (ingombranti e RAEE), stradale (tessili), contenitori dedicati (RUP) | <br>centro di raccolta e su chiamata (ingombranti e RAEE), stradale (tessili), contenitori dedicati (RUP) i | <br>centro di raccolta e su chiamata (ingombranti e RAEE), stradale (tessili), contenitori dedicati (RUP) |

**Note:**

- i modelli organizzativi indicati riguardano ugualmente le utenze domestiche e le utenze non domestiche;
- su quota parte delle utenze domestiche si prevede inoltre la promozione del compostaggio domestico;
- le immagini dei contenitori riportate in figura sono da ritenersi meramente indicative, non direttamente specifiche di standard di servizio cui attenersi.



In determinati contesti, in funzione di particolari specificità o opportunità locali, l'ottimizzazione complessiva del sistema ha comunque portato a prevedere modelli di servizio distinti per le diverse tipologie di utenze (es. porta a porta della frazione organica per le utenze non domestiche nel centro storico di Firenze, porta a porta in aree industriali di comuni interessati da servizi prevalentemente di tipo stradale a controllo volumetrico).

In modo analogo, si sono sviluppate specifiche valutazioni puntuali per quanto riguarda altri contesti storici di pregio di realtà urbanistiche complesse, già oggi interessate da articolazioni di servizi con standard in parte superiori a quelli assunti come riferimento di base nel Piano.

In relazione alle aree individuate nel cap. 4, nella seguente tabella si riporta l'articolazione complessiva dei diversi modelli organizzativi dei servizi.

Sull'intero ATO, escluso il comune di Firenze, il territorio servito dalle raccolte porta a porta copre il 73,8% delle utenze domestiche e il 76,2% delle utenze non domestiche. La raccolta con contenitori stradali a controllo volumetrico interessa il 17,9% delle utenze domestiche ed il 16,0% delle non domestiche. Le restanti quote dell'8,2% delle utenze domestiche e del 7,8% delle non domestiche sono servite dalle raccolte di prossimità.

**Tabella 5.2 - Popolazione e utenze servite per modello di raccolta al 2018 (esclusa la città di Firenze)**

| Area Omogenea                     | Popolazione al 2018 | Utenze domestiche al 2018 | % utenze domestiche per modello di servizio |              |             | Utenze non domestiche al 2018 | % utenze non domestiche per modello di servizio |              |             |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------------|---|--------------|-------------|-------------------------------|---|--------------|-------------|
|                                   |                     |                           | PAP   | SCV          | PRO         |                               | PAP   | SCV          | PRO         |
| Area Montana / Decentrata         | 16.254              | 8.155                     | 0,0%  | 0,0%         | 100,0%      | 1.391                         | 0,0%  | 0,0%         | 100,0%      |
| Area Medio Bassa densità          | 513.034             | 212.046                   | 80,2%                                       | 9,8%         | 10,0%       | 33.954                        | 83,2%   | 7,3%         | 9,4%        |
| Area Medio Alta densità           | 187.409             | 79.123                    | 72,5%                                       | 17,7%        | 9,8%        | 15.652                        | 79,2%   | 13,7%        | 7,1%        |
| Area ad elevata urbanizzazione    | 491.784             | 208.071                   | 70,8%                                       | 27,0%        | 2,2%        | 33.991                        | 76,0%   | 22,3%        | 1,8%        |
| <b>Totale ATO (escl. Firenze)</b> | <b>1.208.481</b>    | <b>507.395</b>            | <b>73,8%</b>                                | <b>17,9%</b> | <b>8,2%</b> | <b>84.988</b>                 | <b>76,2%</b>                                    | <b>16,0%</b> | <b>7,8%</b> |

Legenda: PAP = porta a porta; SCV = stradale a controllo volumetrico; PRO = prossimità.

Nota: la popolazione servita da raccolta a contenitori interrati è, al di fuori del contesto del comune di Firenze, limitata a presenze episodiche di contenitori (12 postazioni in totale, ove per postazione si intende l'insieme di contenitori interrati dedicati alle singole frazioni del rifiuto); non si individua pertanto una % di utenza così servita, essendo la presenza di questa modalità di raccolta sostanzialmente aggiuntiva, e non sostitutiva, delle altre modalità di raccolta prevalenti.

Per la città di Firenze si è provveduto a declinare le modalità organizzative del servizio nelle sue diverse aree sub-comunali, attraverso valutazioni di dettaglio che tenessero opportunamente conto della complessità ed elevata sensibilità urbanistica, oltre che delle iniziative già attivate o in corso di attivazione da parte del Comune. Si è fatto quindi riferimento per la suddivisione della città nelle 12 Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE) previste nel Piano Strutturale 2010 (approvato con D.C.C. n. 36 del 22/6/11). Dall'analisi delle caratteristiche di tali UTOE ci si è poi ricondotti a tre aree aggregate così costituite:

- *centro storico*, corrispondente alla UTOE n. 12;
- *area ad elevata urbanizzazione*, corrispondente alle UTOE n. 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10 e 11;
- *area a bassa urbanizzazione*, corrispondente alle UTOE n. 1, 4 e 7.

**Tabella 5.3 - Caratteristiche UTOE del comune di Firenze (da Piano Strutturale 2010)**

| UTOE          | Popolazione<br>(da P.S. 2010) | Estensione<br>(kmq) | Densità<br>(ab/kmq) | N. strutture<br>commerciali* | Area<br>aggregata      |
|---------------|-------------------------------|---------------------|---------------------|------------------------------|------------------------|
| 1             | 9.516                         | 22,68               | 420                 | 0                            | bassa urbanizzazione   |
| 2             | 47.990                        | 5,15                | 9.318               | 20                           | elevata urbanizzazione |
| 3             | 38.450                        | 6,38                | 6.027               | 28                           | elevata urbanizzazione |
| 4             | 10.321                        | 20,01               | 516                 | 5                            | bassa urbanizzazione   |
| 5             | 11.801                        | 3,42                | 3.451               | 6                            | elevata urbanizzazione |
| 6             | 24.574                        | 3,97                | 6.190               | 25                           | elevata urbanizzazione |
| 7             | 4.034                         | 4,04                | 999                 | 3                            | bassa urbanizzazione   |
| 8             | 56.837                        | 10,43               | 5.449               | 41                           | elevata urbanizzazione |
| 9             | 20.506                        | 5,84                | 3.511               | 29                           | elevata urbanizzazione |
| 10            | 32.320                        | 7,41                | 4.362               | 28                           | elevata urbanizzazione |
| 11            | 38.677                        | 7,41                | 5.220               | 19                           | elevata urbanizzazione |
| 12            | 73.916                        | 8,12                | 9.103               | 113                          | centro storico         |
| <b>Totale</b> | <b>368.942</b>                | <b>104,86</b>       | <b>3.518</b>        | <b>317</b>                   |                        |

(\*) relative a grandi strutture di vendita, medie strutture di vendita, mercati rionali;

L'analisi dei dati di popolazione residente nelle tre aree cittadine individuate ha quindi portato ad attribuire il 73,5% del totale della popolazione all'area ad elevata urbanizzazione, il 20,0% al centro storico e il residuo 6,5% all'area a bassa urbanizzazione.

I modelli di riferimento assunti per le tre suddette aree del comune di Firenze sono esposti nella tabella 5.5.

La valutazione dei dati relativi alla presenza di attività economiche nel contesto cittadino<sup>10</sup> ha poi portato a valutare per il centro storico un peso dal punto di vista della presenza delle utenze non domestiche approssimativamente pari al doppio di quello risultante per i residenti (ovverosia, per le utenze domestiche). Pertanto, dal punto di vista delle utenze non domestiche il peso delle tre diverse aree vede il 55,1% associato all'area ad elevata urbanizzazione, il 40,1% al centro storico e il 4,8% all'area a bassa urbanizzazione.












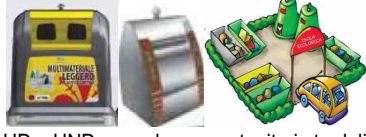


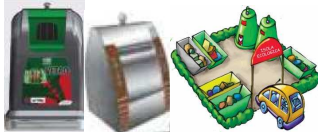


**Tabella 5.4 - Popolazione e utenze servite per area e modello di raccolta servizio nelle previsioni di Piano per la città di Firenze al 2018**

| Area<br>Aggregata                 | Popola-<br>zione<br>al 2018 | Utenze<br>dome-<br>stiche<br>al 2018 | % utenze domestiche per<br>modello di servizio |              |              | Utenze<br>non<br>dome-<br>stiche<br>al 2018 | % utenze non domestiche per<br>modello di servizio |              |              |
|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--|--------------|--------------|---|--|--------------|--------------|
|                                   |                             |                                      | PAP  | SCV          | INT          |   | PAP  | SCV          | INT          |
| Centro<br>Storico                 | 77.469                      | 40.164                               | 0,0%   | 0,0%         | 100,0%       | 11.228                                      | 0,0%   | 0,0%         | 100,0%       |
| Area ad elevata<br>urbanizzazione | 284.189                     | 147.338                              | 0,0%   | 94,7%        | 5,3%         | 15.435                                      | 0,0%   | 94,7%        | 5,3%         |
| Area a bassa<br>urbanizzazione    | 25.018                      | 12.971                               | 100,0%   | 0,0%         | 0,0%         | 1.359                                       | 100,0%   | 0,0%         | 0,0%         |
| <b>Totale<br/>Comune</b>          | <b>386.676</b>              | <b>200.473</b>                       | <b>6,5%</b>                                    | <b>69,6%</b> | <b>23,9%</b> | <b>28.022</b>                               | <b>4,8%</b>  | <b>52,2%</b> | <b>43,0%</b> |

Legenda: PAP = porta a porta; SCV = stradale a controllo volumetrico; INT = contenitori interrati.

<sup>10</sup> Si fa riferimento sia al numero di strutture commerciali nelle 12 UTOE riportato in tabella, sia ai dati del precedente Piano Strutturale, che, richiamando la precedente suddivisione del territorio in 28 UTOE, caratterizzava ognuna di esse dal punto di vista della presenza di unità locali complessive, di unità locali dell'industria e di unità locali del commercio.

**Tabella 5.5 - Modelli organizzativi dei servizi di Piano nel territorio del comune di Firenze**

|  | Centro storico<br>(castrum ed extra castrum)   | Area ad<br>elevata urbanizzazione  | Area a<br>bassa urbanizzazione   |
|--|--|--|--|
| <b>Rifiuto<br/>indifferenziato</b>   | <br>UD e UND: contenitori interrati   | <br>UD e UND: prevalenza contenitori stradali a controllo volumetrico, quota parte contenitori interrati                                       | <br>UD e UND: porta a porta   |
| <b>Organico</b>  | <br>UD: contenitori interrati;<br>UND di interesse: porta a porta   | <br>UD e UND: prevalenza contenitori stradali, quota parte contenitori interrati   | <br>UD e UND: porta a porta   |
| <b>Verde</b>   | <br>porta a porta per le utenze interessate (es. condomini e villette con giardini);<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune   |  |  |
| <b>Carta</b>   | <br>UD e UND: porta a porta;<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune   | <br>UD e UND: prevalenza contenitori stradali, quota parte contenitori interrati;<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune   | <br>UD e UND: porta a porta;<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune   |
| <b>Plastica/<br/>lattine</b>   | <br>UD e UND: contenitori interrati;<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune   | <br>UD e UND: prevalenza contenitori stradali, quota parte contenitori interrati;<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune | <br>UD e UND: porta a porta;<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune |
| <b>Vetro</b>   | <br>UD e UND: contenitori interrati;<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune   | <br>UD e UND: prevalenza contenitori stradali, quota parte contenitori interrati;<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune | <br>UD e UND: porta a porta;<br>centri di raccolta accessibili alle UD e UND del comune |
| <b>Altre frazioni<br/>(ingombranti, metalli,<br/>tessili, legno, inerti)</b> | <br>UD e UND del comune: centri di raccolta e su chiamata (ingombranti e RAEE), stradale (tessili), contenitori dedicati (RUP), porta a porta integrativo PAP per pannolini/oni (solo nell'Area a Bassa Urbanizzazione) |  |  |

Legenda: UD = utenze domestiche; UND = utenze non domestiche.

Note:

- il sistema indicato per l'area ad elevata urbanizzazione si basa su batterie multipostazioni di contenitori stradali (complete di contenitori dedicati alle frazioni indicate), con l'installazione sui contenitori per il rifiuto indifferenziato di sistemi di controllo volumetrico dei conferimenti;
- quota parte dell'area ad elevata urbanizzazione è servita con contenitori interrati (5,3% del totale dell'area);
- ulteriori specifici servizi dedicati possono essere previsti per utenze non domestiche di particolare interesse;
- su quota parte delle utenze domestiche si prevede la promozione del compostaggio domestico;
- le immagini dei contenitori riportate in figura sono da ritenersi meramente indicative, non direttamente specifiche di standard di servizio cui attenersi.

5.3 Servizi di raccolta porta a porta per categorie di utenza

Nelle aree dell'ATO in cui è prevista l'applicazione del modello porta a porta, le utenze non domestiche con servizio di questa tipologia per le diverse frazioni sono individuate così come indicato nella seguente tabella 5.6; si ricorda inoltre che tali servizi sono supportati dai conferimenti diretti al centro di raccolta comunale/intercomunale.

**Tabella 5.6 - Prospetto dei servizi di raccolta PAP di Piano per categoria di utenza non domestica**

| Utenze non domestiche  | Raccolta RU Indiff | Raccolta FORSU | Raccolta CARTA e CARTONE | Raccolta PLASTICA/LATTINE |
|--|--------------------|----------------|--------------------------|---------------------------|
| (cat. 1) Musei, biblioteche, scuole, associazioni, luoghi di culto                               | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 2) Cinematografi e teatri  | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 3) Autorimesse e magazzini senza alcuna vendita diretta                                    | X                  |                | X                        |                           |
| (cat. 4) Campeggi, distributori carburanti, impianti sportivi                                    | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 5) Stabilimenti balneari   | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 6) Esposizioni, autosaloni   | X                  |                | X                        |                           |
| (cat. 7) Alberghi con ristorante   | X                  | X              | X                        | X                         |
| (cat. 8) Alberghi senza ristorante   | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 9) Case di cura e riposo   | X                  | X              | X                        | X                         |
| (cat. 10) Ospedali   | X                  | X              | X                        | X                         |
| (cat. 11) Uffici, agenzie, studi professionali   | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 12) Banche ed istituti di credito  | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 13) Negozi abbigliamento, calzature, libreria, cartoleria, ferram., altri beni durev.      | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 14) Edicola, farmacia, tabaccaio, plurilicenze   | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 15) Negozi particolari (filatelia, tende, tessuti, tappeti, cappelli, ombrelli, antiquar.) | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 16) Banchi di mercato beni durevoli  | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 17) Attività artigianali tipo botteghe: parrucchiere, barbiere, estetista                  | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 18) Attività artigianali tipo botteghe: falegname, idraulico, fabbro, elettricista         | X                  |                | X                        |                           |
| (cat. 19) Carrozzeria, autofficina, elettrauto   | X                  |                | X                        |                           |
| (cat. 20) Attività industriali con capannoni di produzione                                       | X                  |                | X                        |                           |
| (cat. 21) Attività artigianali di produzione beni specifici                                      | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 22) Ristoranti, trattorie, osterie, pizzerie, pub  | X                  | X              | X                        | X                         |
| (cat. 23) Mense, birrerie, amburgherie   | X                  | X              | X                        | X                         |
| (cat. 24) Bar, caffè, pasticceria  | X                  | X              | X                        | X                         |
| (cat. 25) Supermercato, pane/pasta, macelleria, salumi/formaggi, generi alimentari               | X                  | X              | X                        | X                         |
| (cat. 26) Plurilicenze alimentari e/o miste  | X                  | X              | X                        | X                         |
| (cat. 27) Ortofrutta, pescherie, fiori e piante, pizza al taglio                                 | X                  | X              | X                        | X                         |
| (cat. 28) Ipermercati di generi misti  | X                  |                | X                        | X                         |
| (cat. 29) Banchi di mercato genere alimentari  | X                  | X              | X                        |                           |
| (cat. 30) Discoteche, night club   | X                  |                | X                        | X                         |

#### 5.4 Efficienze di intercettazione per le diverse tipologie di servizi

Una volta definita l'articolazione dei modelli di servizi nello Scenario di Piano nelle diverse aree territoriali, si è proceduto alla definizione di specifiche efficienze di intercettazione attese su ogni singola frazione del rifiuto in relazione alle rispettive modalità organizzative dei servizi peculiari per ciascuna area omogenea.

Tali set di rese di intercettazione sono stati definiti sulla base di quanto già validato in altri contesti territoriali interessati da processi di riorganizzazione dei servizi e avendo cura di garantire il sostanziale rispetto di un livello base corrispondente a quanto già oggi intercettato.<sup>11</sup>

Nelle tabelle che seguono si riportano in particolare gli intervalli delle efficienze di intercettazione che sono stati assunti come riferimento per la definizione dei flussi delle raccolte per le utenze domestiche e per le utenze non domestiche. L'efficienza di intercettazione è intesa come quota di una certa frazione del rifiuto che viene intercettata da un servizio di raccolta differenziata, espressa in percentuale rispetto al quantitativo di quella frazione che è presente nel rifiuto prodotto.

In linea generale le più elevate potenzialità di intercettazione risultano associate alle raccolte porta a porta, con valori massimi conseguibili in particolare nel caso di raccolte porta a porta strutturalmente inclusive di sistemi incentivanti. Sistemi di raccolta con contenitori stradali a controllo volumetrico determinano una flessione, pur contenuta, delle rese di intercettazione. Un'ulteriore flessione è associata ai contenitori interrati. I livelli più ridotti di efficienze di intercettazione sono associati alle raccolte di prossimità o stradali.

Per le utenze non domestiche, in genere si considerano potenzialità di intercettazione superiori a quelle delle domestiche, in particolare per i servizi porta a porta.

Per l'area ad elevata urbanizzazione si assumono poi intercettazioni leggermente inferiori a quelle delle aree a Medio Alta e a Medio Bassa Densità, in considerazione della tendenziale maggior complessità gestionale del servizio e del maggior impegno che richiede l'adeguata informazione, sensibilizzazione e quindi controllo degli utenti. Anche per la città di Firenze le intercettazioni assunte considerano la potenziale maggior difficoltà di sensibilizzazione e controllo degli utenti in un contesto a forte urbanizzazione.

Per la raccolta multimateriale (quale plastica/lattine) si applicano le intercettazioni assunte per i singoli materiali di interesse.

Le rese d'intercettazione del vetro raccolto tramite campane stradali sono state impostate su valori più elevati per le aree in cui è attiva la raccolta porta a porta per le restanti frazioni, con valori particolarmente ottimizzati laddove tale raccolta sia abbinata ad un porta a porta strutturalmente inclusivo di sistemi incentivanti.

Per miglior comprensione delle tabelle seguenti, si commentano nel seguito in particolare quelle relative alle Aree Montana / Decentrata, Medio Bassa Densità, Medio Alta Densità; la modalità di lettura delle tabelle è quindi la medesima per le altre aree:

- frazione organica: l'intercettazione è massima in corrispondenza di servizi porta a porta con sistemi PAYT, arrivando al 95% dell'organico presente nel rifiuto sia per la componente domestica che per la non domestica; il porta a porta, non abbinato a sistemi PAYT, è valutato in grado di intercettare dal 70% (per il domestico) all'80% (per il non domestico) dell'organico; le rese si riducono progressivamente con le raccolte stradali a controllo volumetrico (65%-75%) e quindi con la raccolta a contenitori interrati (60%-70%); per la raccolta di prossimità si stima una consistente riduzione del livello di intercettazione, che si colloca sul 35%;
- verde: l'intercettazione è massima nelle aree interessate da un'impostazione del complesso dei servizi di raccolta di tipo porta a porta con PAYT; si arriva infatti in questi casi a intercettare complessivamente il 95% del verde presente nel rifiuto (45% nell'ambito del circuito del porta a porta + 50% da conferimenti ai centri di raccolta); nelle aree interessate da un'impostazione generale dei servizi di tipo porta a porta con PAYT, l'intercettazione

<sup>11</sup> Per riferimenti in merito alle rese conseguibili con le diverse tipologie di raccolte differenziate, si vedano anche il già citato Rapporto Ispra "Analisi tecnico-economica della gestione integrata dei rifiuti urbani" del 2009, oltre al rapporto Anpa-Onr "Definizione di standard tecnici di igiene urbana" del 2002.

complessiva del verde è valutata pari all'80% (30% nell'ambito del circuito del porta a porta +50% da conferimenti ai centri di raccolta); laddove non sia attivo un circuito del porta a porta del verde, si stima che i soli conferimenti ai centri di raccolta consentano di intercettare il 70% del verde;

- carta: l'intercettazione è massima in corrispondenza di servizi porta a porta (con o senza sistemi PAYT), arrivando al 70% della carta presente nel rifiuto per la componente domestica e al 75% per la componente non domestica; le rese si riducono progressivamente con le raccolte stradali a controllo volumetrico (67%-73%) e quindi con la raccolta a contenitori interrati (63-73%); per la raccolta di prossimità si stima una consistente riduzione del livello di intercettazione, che si colloca sul 35%; alle suddette intercettazioni va sempre ad aggiungersi poi un'ulteriore intercettazione del 10% legata ai conferimenti ai centri di raccolta;
- plastica contenitori: l'intercettazione è massima in corrispondenza di servizi porta a porta con sistemi PAYT, arrivando al 65% della plastica presente nel rifiuto per la componente domestica e al 60% per la non domestica; il porta a porta, non abbinato a sistemi PAYT, è valutato in grado di intercettare dal 30% (per il domestico) al 25% (per il non domestico) della plastica; le rese si riducono con le raccolte stradali a controllo volumetrico e con la raccolta a contenitori interrati (28-23%); per la raccolta di prossimità si stima una consistente riduzione del livello di intercettazione, che si colloca sul 20% per il domestico e sul 15% per il non domestico;
- plastica altro: si valuta per le sole utenze non domestiche un'intercettazione del 10% della plastica presente nei rifiuti tramite i centri di raccolta;
- vetro: nei sistemi di raccolta stradale si valutano intercettazioni massime del 90% nel caso di raccolte inserite in contesti con sistemi porta a porta PAYT; la resa si riduce all'80% in contesti con porta a porta senza PAYT e quindi al 70% in aree non interessate da un'impostazione complessiva del sistema di tipo porta a porta; per raccolte stradali a controllo volumetrico e a contenitori interrati si stima un'intercettazione pari all'80%; alle suddette intercettazioni va sempre ad aggiungersi poi un'ulteriore intercettazione del 5% legata ai conferimenti ai centri di raccolta;
- metalli: l'intercettazione è massima in corrispondenza di servizi porta a porta (con o senza sistemi PAYT), arrivando al 30% dei metalli presenti nel rifiuto per la componente domestica e al 25% per la componente non domestica; le rese si riducono con le raccolte stradali a controllo volumetrico e con la raccolta a contenitori interrati (28%-23%); per la raccolta di prossimità si stima una consistente riduzione del livello di intercettazione, che si colloca sul 20% per il domestico e il 15% per il non domestico; alle suddette intercettazioni va sempre ad aggiungersi poi un'ulteriore intercettazione legata ai conferimenti ai centri di raccolta pari al 15% per il domestico e al 45% per il non domestico;
- legno: l'intercettazione è legata ai conferimenti ai centri di raccolta, essendo valutata pari al 50% per la componente domestica e al 70% per la componente non domestica;
- tessili: l'intercettazione con contenitori stradali è valutata pari al 40% per il domestico e al 10% per il non domestico; si considera poi un'ulteriore intercettazione legata ai conferimenti ai centri di raccolta pari al 10% per il domestico e al 40% per il non domestico;
- rup: l'intercettazione è legata ai conferimenti ai centri di raccolta, essendo valutata pari al 50% sia per la componente domestica sia per la non domestica;
- altro: l'intercettazione è legata ai conferimenti ai centri di raccolta, essendo valutata pari al 40% sia per la componente domestica sia per la non domestica.

**Tabella 5.7 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:**  
*Utenze domestiche – Aree Montana / Decentrata, Medio Bassa Densità, Medio Alta Densità*

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale      | centro di raccolta <sup>d</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 | 70%                    | 95%                               | 65%                                       | 60%                              | 35%                    |                        |                                 |
| verde                             | 30-45% <sup>b</sup>    |                                   |   |                                  |                        |                        | 50-70% <sup>e</sup>             |
| carta e cartoni                   | 70%                    | 70%                               | 67%                                       | 63%                              | 35%                    |                        | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> | 30%                    | 65%                               | 28%                                       | 28%                              | 20%                    |                        |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 0%                              |
| vetro                             |                        |                                   | 80%                                       | 80%                              |                        | 70-80-90% <sup>c</sup> | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              | 30%                    | 30%                               | 28%                                       | 28%                              | 20%                    |                        | 15%                             |
| legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 50%                             |
| tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 40%                    | 10%                             |
| rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 50%                             |
| altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) resa massima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta con PAYT per le altre frazioni; resa minima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta;

c) resa massima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta con PAYT per le altre frazioni; resa intermedia relativa alle altre zone in cui è attiva la raccolta porta a porta per le altre frazioni; resa minima relativa alle zone non interessate da servizi di prossimità;

d) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri);

e) la resa maggiore è relativa alle zone in cui non è attiva la contestuale raccolta porta a porta del verde.

**Tabella 5.8 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:**  
*Utenze non domestiche – Aree Montana / Decentrata, Medio Bassa Densità, Medio Alta Densità*

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale      | centro di raccolta <sup>d</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 | 80%                    | 95%                               | 75%                                       | 70%                              | 35%                    |                        |                                 |
| verde                             | 30-45% <sup>b</sup>    |                                   |   |                                  |                        |                        | 50-70% <sup>e</sup>             |
| carta e cartoni                   | 75%                    | 75%                               | 73%                                       | 73%                              | 35%                    |                        | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> | 25%                    | 60%                               | 23%                                       | 23%                              | 15%                    |                        |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 10%                             |
| vetro                             |                        |                                   | 80%                                       | 80%                              |                        | 70-80-90% <sup>c</sup> | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              | 25%                    | 25%                               | 23%                                       | 23%                              | 15%                    |                        | 45%                             |
| legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 70%                             |
| tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 10%                    | 40%                             |
| rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 50%                             |
| altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) resa massima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta con PAYT per le altre frazioni; resa minima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta;

c) resa massima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta con PAYT per le altre frazioni; resa intermedia relativa alle altre zone in cui è attiva la raccolta porta a porta per le altre frazioni; resa minima relativa alle zone non interessate da servizi di prossimità;

d) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri);

e) la resa maggiore è relativa alle zone in cui non è attiva la contestuale raccolta porta a porta del verde.

**Tabella 5.9 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:  
Utenze domestiche – Area ad elevata urbanizzazione**

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale      | centro di raccolta <sup>d</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 | 65%                    | 95%                               | 60%                                       | 55%                              | 35%                    |                        |                                 |
| Verde                             | 30-45% <sup>b</sup>    |                                   |   |                                  |                        |                        | 50-70% <sup>e</sup>             |
| carta e cartoni                   | 65%                    | 70%                               | 62%                                       | 58%                              | 35%                    |                        | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> | 28%                    | 65%                               | 26%                                       | 26%                              | 20%                    |                        |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 0%                              |
| Vetro                             |                        |                                   | 75%                                       | 75%                              |                        | 70-75-90% <sup>c</sup> | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              | 28%                    | 30%                               | 26%                                       | 26%                              | 20%                    |                        | 15%                             |
| Legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 50%                             |
| Tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 40%                    | 10%                             |
| Rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 50%                             |
| Altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) resa massima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta con PAYT per le altre frazioni; resa minima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta;

c) resa massima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta con PAYT per le altre frazioni; resa intermedia relativa alle altre zone in cui è attiva la raccolta porta a porta per le altre frazioni; resa minima relativa alle zone non interessate da servizi di prossimità;

d) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri);

e) la resa maggiore è relativa alle zone in cui non è attiva la contestuale raccolta porta a porta del verde.

**Tabella 5.10 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:  
Utenze non domestiche – Area ad elevata urbanizzazione**

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale      | centro di raccolta <sup>d</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|------------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 | 75%                    | 95%                               | 70%                                       | 65%                              | 35%                    |                        |                                 |
| Verde                             | 30-45% <sup>b</sup>    |                                   |   |                                  |                        |                        | 50-70% <sup>e</sup>             |
| carta e cartoni                   | 70%                    | 75%                               | 68%                                       | 68%                              | 35%                    |                        | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> | 23%                    | 60%                               | 21%                                       | 21%                              | 15%                    |                        |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 10%                             |
| Vetro                             |                        |                                   | 75%                                       | 75%                              |                        | 70-75-90% <sup>c</sup> | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              | 23%                    | 25%                               | 21%                                       | 21%                              | 15%                    |                        | 45%                             |
| legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 70%                             |
| tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 10%                    | 40%                             |
| Rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 50%                             |
| Altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                        | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) resa massima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta con PAYT per le altre frazioni; resa minima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta;

c) resa massima relativa alle zone in cui è attiva la raccolta porta a porta con PAYT per le altre frazioni; resa intermedia relativa alle altre zone in cui è attiva la raccolta porta a porta per le altre frazioni; resa minima relativa alle zone non interessate da servizi di prossimità;

d) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri);

e) la resa maggiore è relativa alle zone in cui non è attiva la contestuale raccolta porta a porta del verde.



**Tabella 5.11 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:  
Utenze domestiche – Comune di Firenze: centro storico**

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale | centro di raccolta <sup>b</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 |                        |                                   |   | 45%                              |                        |                   |                                 |
| verde                             | 30%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| carta e cartoni                   | 60%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> |                        |                                   |   | 20%                              |                        |                   |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 0%                              |
| vetro                             |                        |                                   |   | 65%                              |                        |                   | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              |                        |                                   |   | 20%                              |                        |                   | 15%                             |
| legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 40%               | 10%                             |
| rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

**Tabella 5.12 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:  
Utenze non domestiche – Comune di Firenze: centro storico**

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale | centro di raccolta <sup>d</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 | 70%                    |                                   |   |                                  |                        |                   |                                 |
| verde                             | 30%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| carta e cartoni                   | 70%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> |                        |                                   |   | 15%                              |                        |                   |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 10%                             |
| vetro                             |                        |                                   |   | 65%                              |                        |                   | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              |                        |                                   |   | 15%                              |                        |                   | 45%                             |
| legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 70%                             |
| tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 10%               | 40%                             |
| rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

**Tabella 5.13 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:  
Utenze domestiche – Comune di Firenze: area ad elevata urbanizzazione**

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale | centro di raccolta <sup>b</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 |                        |                                   | 55%                                       | 55%                              |                        |                   |                                 |
| verde                             | 30%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| carta e cartoni                   |                        |                                   | 62%                                       | 62%                              |                        |                   | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> |                        |                                   | 26%                                       | 26%                              |                        |                   |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 0%                              |
| vetro                             |                        |                                   |   | 75%                              |                        | 75%               | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              |                        |                                   | 26%                                       | 26%                              |                        |                   | 15%                             |
| legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 40%               | 10%                             |
| rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

**Tabella 5.14 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:  
Utenze non domestiche – Comune di Firenze: area ad elevata urbanizzazione**

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale | centro di raccolta <sup>b</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 |                        |                                   | 65%                                       | 65%                              |                        |                   |                                 |
| verde                             | 30%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| carta e cartoni                   |                        |                                   | 68%                                       | 68%                              |                        |                   | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> |                        |                                   | 21%                                       | 21%                              |                        |                   |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 10%                             |
| vetro                             |                        |                                   |   | 75%                              |                        | 75%               | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              |                        |                                   | 21%                                       | 21%                              |                        |                   | 45%                             |
| legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 70%                             |
| tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 10%               | 40%                             |
| rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

**Tabella 5.15 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:  
Utenze domestiche – Comune di Firenze: area a bassa urbanizzazione**

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale | centro di raccolta <sup>d</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 | 70%                    |                                   |   |                                  |                        |                   |                                 |
| verde                             | 30%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| carta e cartoni                   | 70%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> | 30%                    |                                   |   |                                  |                        |                   |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 0%                              |
| vetro                             |                        |                                   |   |                                  |                        | 80%               | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              | 30%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 15%                             |
| legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 40%               | 10%                             |
| rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

**Tabella 5.16 - Efficienze di intercettazione di riferimento dei servizi di raccolta rifiuti:  
Utenze non domestiche – Comune di Firenze: area a bassa urbanizzazione**

| Frazione del rifiuto              | raccolta porta a porta | raccolta porta a porta (con PAYT) | raccolta stradale a controllo volumetrico | raccolta a contenitori interrati | raccolta di prossimità | raccolta stradale | centro di raccolta <sup>d</sup> |
|-----------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------------|------------------------|-------------------|---------------------------------|
| frazione organica                 | 80%                    |                                   |   |                                  |                        |                   |                                 |
| verde                             | 30%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| carta e cartoni                   | 75%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 10%                             |
| plastica contenitori <sup>a</sup> | 25%                    |                                   |   |                                  |                        |                   |                                 |
| plastica altro                    |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 10%                             |
| vetro                             |                        |                                   |   |                                  |                        | 80%               | 5%                              |
| metalli <sup>a</sup>              | 25%                    |                                   |   |                                  |                        |                   | 45%                             |
| legno                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 70%                             |
| tessili                           |                        |                                   |   |                                  |                        | 10%               | 40%                             |
| rup                               |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 50%                             |
| altro                             |                        |                                   |   |                                  |                        |                   | 40%                             |

Note: a) imballaggi in plastica, lattine e barattolame sono raccolti congiuntamente;

b) può includere flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

### 5.5 I flussi di rifiuti attesi dai servizi sul territorio

Le previsioni di sviluppo dei servizi sono calibrate, nelle previsioni di Piano, facendo riferimento ad una completa messa a regime del sistema delle raccolte entro l'anno 2018.

Il conseguimento dell'obiettivo di raccolta differenziata minimo del 70% medio di ATO, diversamente declinato sul territorio in funzione delle specificità delle diverse aree (es. per comuni montani o per la città di Firenze), è quindi previsto per l'anno 2018.

La valutazione dei flussi attesi dai servizi di raccolta nella situazione a regime nel 2018 è stata effettuata incrociando le previsioni dei flussi definite dallo scenario gestionale con le ipotesi progettuali in merito alla prevista strutturazione dei servizi di raccolta e alla loro estensione sul territorio, attraverso l'applicazione delle specifiche efficienze di intercettazione attese su ogni singola frazione del rifiuto in relazione alle rispettive modalità organizzative dei servizi come riportato nei capitoli precedenti.

Il livello di raccolta differenziata che si stima di raggiungere nel 2018, valutato secondo i criteri definiti dalla Regione Toscana nella DGRT n. 1248 del 2009, risulta essere pari sul complesso dell'ATO al **72,4%** sul totale dei rifiuti prodotti, essendo quindi largamente conforme all'obiettivo minimo di RD del 65% definito dal D.lgs. 152/2006.<sup>12</sup>

I diversi livelli di RD stimati conseguiti a livello di ATO derivano comunque sempre da contributi differenti delle diverse aree così come riportato nella tabella seguente.

Si osserva che i maggiori livelli di RD si raggiungono nell'Area a Medio Bassa densità (77,9% di RD), con diminuzioni contenute del valor medio nell'Area a Medio Alta densità (75,0%) e nell'Area ad Elevata urbanizzazione (73,4%), arrivando poi al valore del 65,0% del Comune di Firenze.

L'Area Montana, in considerazione delle sue specificità territoriali che rendono più difficoltosa l'attivazione di servizi di raccolta ad elevata differenziazione, si attesta su di un livello marcatamente inferiore (47,6%).

**Tabella 5.17 - Riepilogo dei flussi principali per aree territoriali, a livello di ATO e di Province**

| Area                           | RU a           | RD             | Totale RU      | RD certificata |
|--------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
|                                | smaltimento*   |                |                |                |
|                                | t/a            | t/a            | t/a            | %              |
| Area Montana / Decentrata      | 5.574          | 4.227          | 9.801          | 47,6%          |
| Area Medio Bassa densità       | 71.220         | 170.637        | 241.857        | 77,9%          |
| Area Medio Alta densità        | 33.115         | 71.012         | 104.126        | 75,0%          |
| Area ad Elevata urbanizzazione | 98.043         | 187.649        | 285.691        | 73,4%          |
| Comune di Firenze              | 91.705         | 129.335        | 221.039        | 65,0%          |
| <b>ATO Toscana Centro</b>      | <b>299.656</b> | <b>562.859</b> | <b>862.515</b> | <b>72,4%</b>   |
| <i>Provincia Firenze**</i>     | 194.665        | 345.825        | 540.489        | 71,0%          |
| <i>Provincia Pistoia</i>       | 42.883         | 111.053        | 153.936        | 79,4%          |
| <i>Provincia Prato</i>         | 62.109         | 105.981        | 168.090        | 70,6%          |

(\*) Include rifiuti indifferenziati residui, rifiuti ingombranti a smaltimento, spazzamento stradale.

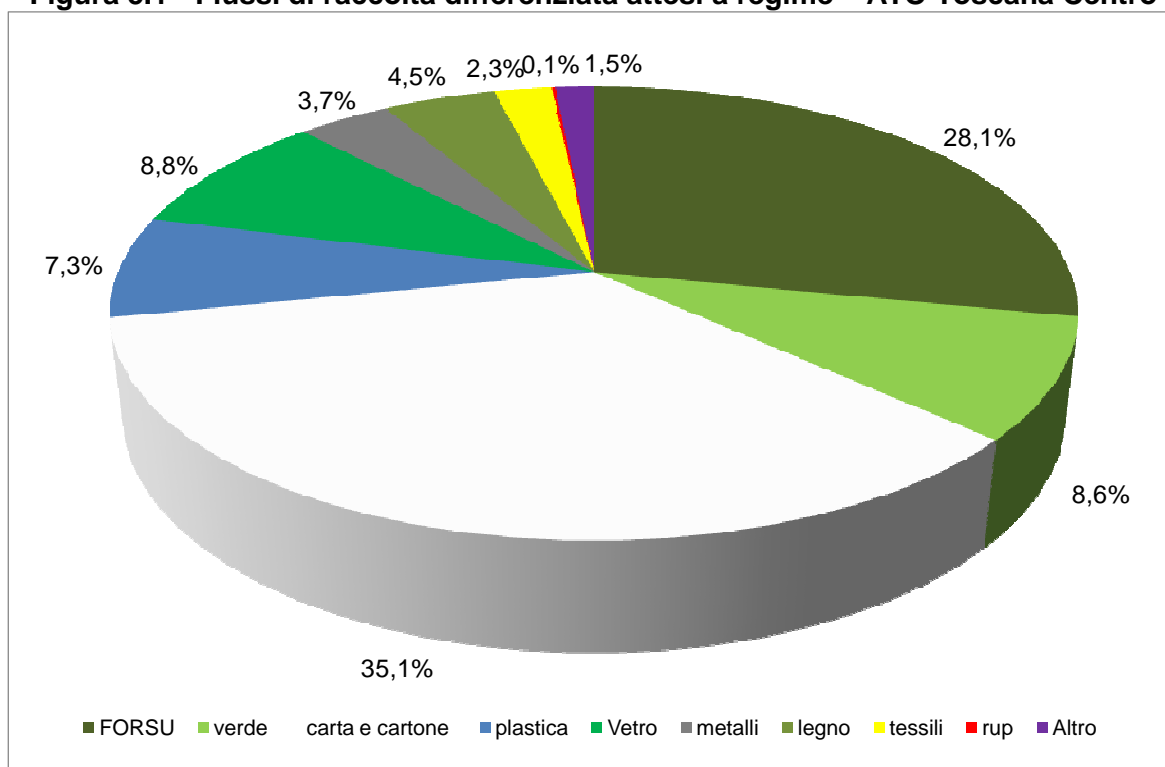
(\*\*) Al netto del contributo della popolazione residente nei comuni di Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio.

Analizzando i flussi di RD attesi a regime complessivamente nell'ATO, la frazione maggiormente presente risulta essere la "carta e cartone", che raggiunge ca. il 35% rispetto al totale dei flussi di RD intercettati; a seguire la frazione FORSU, il vetro, il verde e la plastica.

<sup>12</sup> Si precisa al riguardo che, in relazione all'eventuale applicazione di penalizzazioni sul tributo in discarica che dovessero derivare, ai sensi delle disposizioni normative di riferimento, in caso di mancato conseguimento a livello di ATO degli obiettivi di raccolta differenziata, si prevede la definizione a livello di ATO dei meccanismi per l'attribuzione di tali penalizzazioni ai singoli Comuni.

Per i c.d. *comuni salvaguardati*, ovvero per i quali ATO non subentra nelle concessioni entro l'orizzonte temporale del presente Piano, si prevede che complessivamente assicurino, entro il 2018, il raggiungimento di almeno il 65% di raccolta differenziata. Ciò in base ai programmi di gestione assunti dai singoli Comuni e così comunicati ad ATO nel primo semestre del 2013.

Figura 5.1 - Flussi di raccolta differenziata attesi a regime – ATO Toscana Centro



Nella tabella seguente sono riportate le quantità dei flussi di RD attesi a regime. Per la carta si stima un'intercettazione pro-capite media di ATO pari a 124 kg/abxa a fronte di intercettazioni che vanno dagli 87 kg/abxa dell'Area Montana/Decentrata ai ca. 135 kg/abxa dell'Area a Medio Alta densità, a Elevata urbanizzazione e del Comune di Firenze. FORSU e verde a livello medio di ATO si collocano a 130 kg/abxa, come somma delle due frazioni; il picco in questo caso è raggiunto nell'Area a Medio Alta densità e in quella ad Elevata urbanizzazione (ca. 140 kg/abxa).

Tabella 5.18 - Flussi di rifiuti differenziati attesi a regime

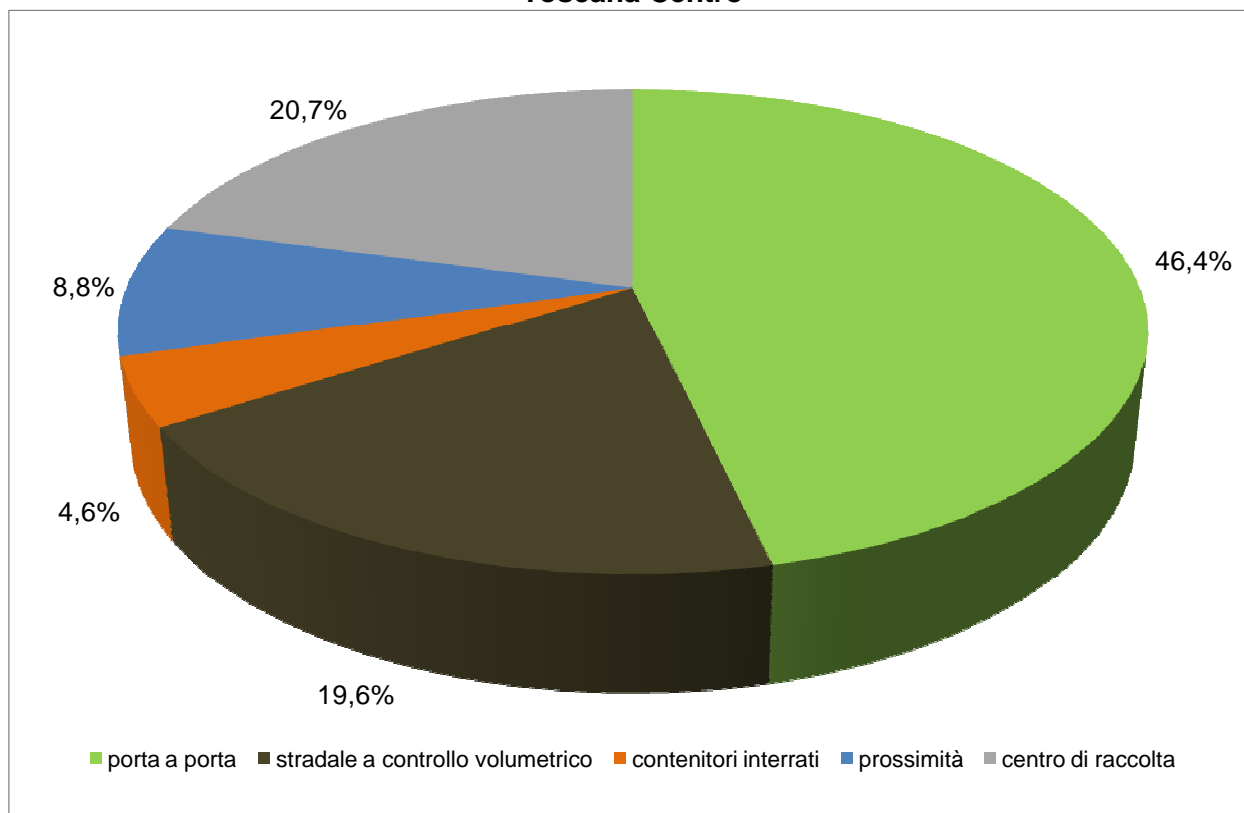
| Aree                      | FORSU          | verde         | carta e cartone | plastica      | Vetro         | metalli       | legno         | tessili       | rup        | Altro        | Totale RD      |
|---------------------------|----------------|---------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------|--------------|----------------|
| t/a                       |                |               |                 |               |               |               |               |               |            |              |                |
| Area Montana/Dec.         | 724            | 456           | 1.409           | 303           | 451           | 235           | 319           | 161           | 10         | 159          | 4.227          |
| Area Medio Bassa dens.    | 56.748         | 13.560        | 52.357          | 13.756        | 16.511        | 5.406         | 6.397         | 3.215         | 207        | 2.479        | 170.637        |
| Area Medio Alta dens.     | 20.725         | 5.402         | 25.018          | 5.333         | 6.132         | 2.615         | 3.059         | 1.536         | 88         | 1.103        | 71.012         |
| Area ad Elevata urb.      | 52.380         | 16.304        | 66.638          | 13.375        | 15.719        | 7.131         | 8.705         | 4.290         | 268        | 2.838        | 187.649        |
| Comune di Firenze         | 27.809         | 12.649        | 51.922          | 8.067         | 10.762        | 5.395         | 6.756         | 3.688         | 224        | 2.063        | 129.335        |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>158.386</b> | <b>48.372</b> | <b>197.343</b>  | <b>40.835</b> | <b>49.574</b> | <b>20.783</b> | <b>25.237</b> | <b>12.890</b> | <b>797</b> | <b>8.642</b> | <b>562.859</b> |
| Provincia Firenze*        | 97.829         | 30.299        | 120.669         | 23.990        | 31.234        | 12.326        | 15.367        | 8.010         | 497        | 5.604        | 345.825        |
| Provincia Pistoia         | 36.167         | 9.305         | 34.353          | 9.433         | 10.063        | 3.702         | 4.286         | 2.198         | 137        | 1.410        | 111.053        |
| Provincia Prato           | 24.391         | 8.768         | 42.321          | 7.412         | 8.277         | 4.755         | 5.585         | 2.682         | 163        | 1.629        | 105.981        |
| kg/abxa                   |                |               |                 |               |               |               |               |               |            |              |                |
| Area Montana/Dec.         | 44,5           | 28,0          | 86,7            | 18,7          | 27,7          | 14,5          | 19,6          | 9,9           | 0,6        | 9,8          | 260,0          |
| Area Medio Bassa dens.    | 110,6          | 26,4          | 102,1           | 26,8          | 32,2          | 10,5          | 12,5          | 6,3           | 0,4        | 4,8          | 332,6          |
| Area Medio Alta dens.     | 110,6          | 28,8          | 133,5           | 28,5          | 32,7          | 14,0          | 16,3          | 8,2           | 0,5        | 5,9          | 378,9          |
| Area ad Elevata urb.      | 106,5          | 33,2          | 135,5           | 27,2          | 32,0          | 14,5          | 17,7          | 8,7           | 0,5        | 5,8          | 381,6          |
| Comune di Firenze         | 71,9           | 32,7          | 134,3           | 20,9          | 27,8          | 14,0          | 17,5          | 9,5           | 0,6        | 5,3          | 334,5          |
| <b>ATO Toscana Centro</b> | <b>99,3</b>    | <b>30,3</b>   | <b>123,7</b>    | <b>25,6</b>   | <b>31,1</b>   | <b>13,0</b>   | <b>15,8</b>   | <b>8,1</b>    | <b>0,5</b> | <b>5,4</b>   | <b>352,9</b>   |
| Provincia Firenze*        | 95,5           | 29,6          | 117,8           | 23,4          | 30,5          | 12,0          | 15,0          | 7,8           | 0,5        | 5,5          | 337,7          |
| Provincia Pistoia         | 118,6          | 30,5          | 112,6           | 30,9          | 33,0          | 12,1          | 14,1          | 7,2           | 0,5        | 4,6          | 364,1          |
| Provincia Prato           | 91,7           | 33,0          | 159,0           | 27,9          | 31,1          | 17,9          | 21,0          | 10,1          | 0,6        | 6,1          | 398,3          |

Note: \*: al netto del contributo della popolazione residente nei comuni di Firenzuola, Marradi, Palazzuolo sul Senio.

È interessante notare quanto incidano le diverse modalità di raccolta sul totale del rifiuto

intercettato. Una prima analisi a livello medio di ATO, senza distinzione tra le differenti frazioni, fa emergere che circa il 46% delle quantità di rifiuto differenziato previste intercettate derivano da raccolta porta a porta. I centri di raccolta (ricordando che tale dato può in realtà includere anche flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni; ad es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri) coprono un ulteriore 21% ca., con un livello solo lievemente inferiore associato alle raccolte stradali a controllo volumetrico. Le raccolte di prossimità intercettano il 9% ca. del differenziato, essendo il residuo 5% ca. associato alla raccolta con contenitori interrati interessante in particolare una porzione del comune di Firenze.

**Figura 5.2 - Ripartizione dei flussi attesi a regime per modalità di intercettazione – ATO Toscana Centro**



Note:

*Nel dato del centro di raccolta possono essere inclusi flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).*

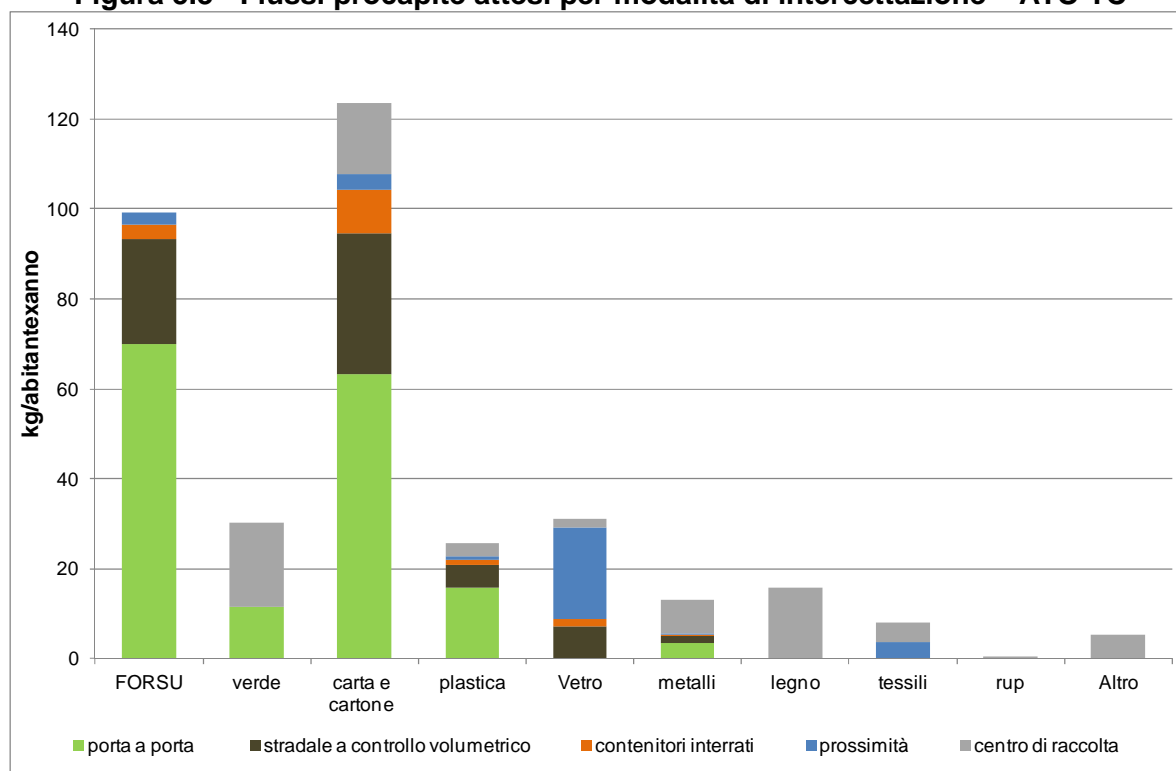
*Il dato relativo ai contenitori interrati è riferito alle postazioni collocate nel comune di Firenze. Al di fuori di tale comune, infatti, la presenza di contenitori interrati è limitata a presenze episodiche (12 postazioni in totale, ove per postazione si intende l'insieme di contenitori interrati dedicati alle singole frazioni del rifiuto); non si esplicita pertanto un quantitativo di rifiuti così raccolto, essendo la presenza di questa modalità di raccolta sostanzialmente aggiuntiva, e non sostitutiva, delle altre modalità di raccolta prevalenti.*

Il ruolo dei diversi servizi di raccolta è tuttavia differente a seconda delle frazioni intercettate e dell'Area; a livello medio di ATO, le raccolte delle singole principali frazioni derivano dai contributi delle diverse modalità di raccolta in tale misura:

- per la raccolta della FORSU incide maggiormente il flusso intercettato porta a porta con 70 kg/abxa; 23 kg/abxa sono invece intercettate tramite la raccolta con contenitori a controllo volumetrico; quote minori sono intercettate dai contenitori interrati e dalla raccolta di prossimità (ca. 3 kg/abxa per ognuno di questi due servizi);
- per la raccolta del verde incide maggiormente il flusso intercettato dal sistema dei centri di raccolta, con 19 kg/abxa; tramite la raccolta porta a porta sono intercettati 11 kg/abxa;
- per la raccolta di carta – cartone, incide maggiormente il flusso intercettato porta a porta con 63 kg/abxa, seguito dal flusso intercettato dalla raccolta con contenitori a controllo volumetrico (31

- kg/abxa) e nei centri di raccolta (16 kg/abxa); ulteriori 10 kg/abxa sono raccolti nei contenitori interrati e 3 kg/abxa attraverso il circuito di prossimità;
- per la raccolta della plastica, sono prevalenti i flussi intercettati porta a porta con 16 kg/abxa, con flussi minori derivanti dai contenitori a controllo volumetrico (5 kg/abxa), dai centri di raccolta (3 kg/abxa) e dai contenitori interrati o di prossimità (ca. 1 kg/abxa per ognuno di questi servizi);
- per la raccolta del vetro, incide maggiormente il flusso intercettato dalle campane stradali (20 kg/abxa), con 7 kg/abxa derivanti dal sistema dei contenitori a controllo volumetrico; centri di raccolta e contenitori interrati intercettano ca. 2 kg/abxa ognuno;
- per la raccolta dei metalli, è il sistema dei centri di raccolta che intercetta la maggior parte dei flussi (7 kg/abxa), mentre 3 kg/abxa sono intercettati dal porta a porta. 2 kg/abxa dal sistema dei contenitori a controllo volumetrico e flussi inferiori ad 1 kg/abxa sono raccolti nei contenitori interrati e con il prossimità;
- per la raccolta delle frazioni minori sono sempre i centri di raccolta a svolgere il ruolo principale.

**Figura 5.3 - Flussi procapite attesi per modalità di intercettazione – ATO TC**



Note:

Nel dato del centro di raccolta possono essere inclusi flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

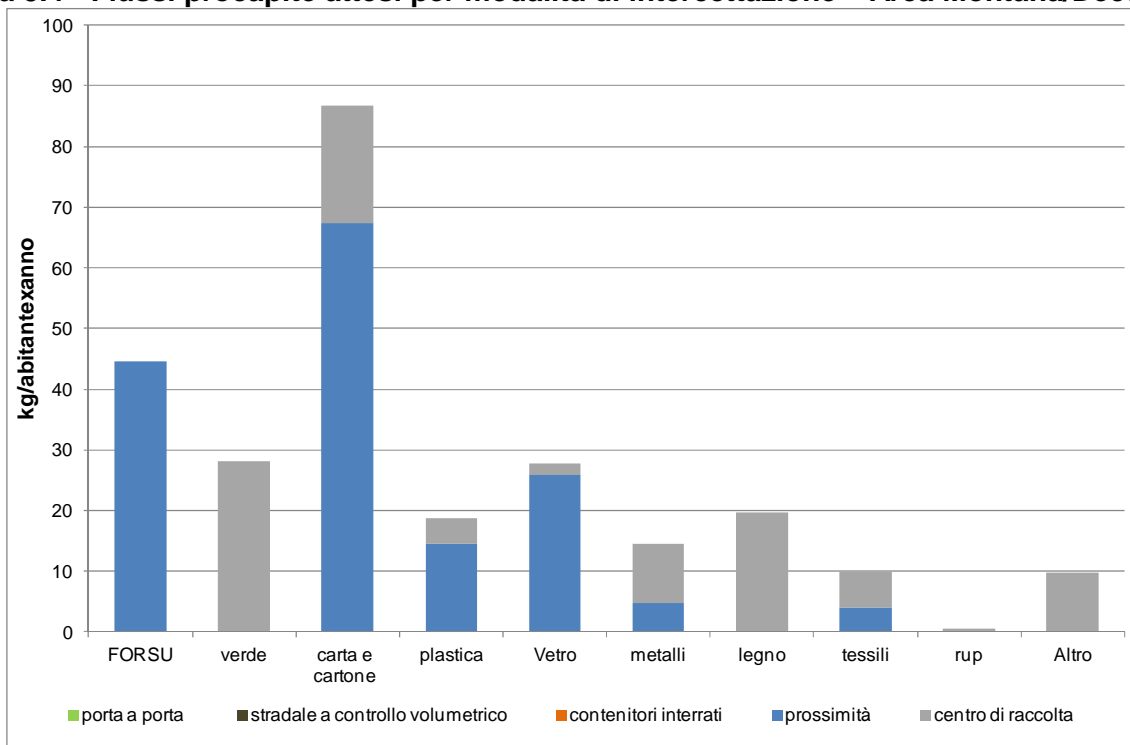
Il dato relativo ai contenitori interrati è riferito alle postazioni collocate nel comune di Firenze. Al di fuori di tale comune, infatti, la presenza di contenitori interrati è limitata a presenze episodiche (12 postazioni in totale, ove per postazione si intende l'insieme di contenitori interrati dedicati alle singole frazioni del rifiuto); non si esplicita pertanto un quantitativo di rifiuti così raccolto, essendo la presenza di questa modalità di raccolta sostanzialmente aggiuntiva, e non sostitutiva, delle altre modalità di raccolta prevalenti.

Nelle seguenti figure sono invece riportate le intercettazioni pro-capite secondo le diverse modalità di raccolta distinte per Area.

Nelle aree a Medio Bassa densità, a Medio Alta densità e ad Elevata urbanizzazione la raccolta porta a porta è preminente per quanto riguarda FORSU, carta-cartone e plastica, mentre per le restanti frazioni (escluso il vetro) sono i centri di raccolta che intercettano maggiori quantità di rifiuti. Diverso è ciò che accade nell'Area Montana/Decentrata che invece non è servita da raccolta porta a porta; in tale area, per quanto riguarda FORSU, carta-cartone e plastica, è preminente la raccolta di prossimità.

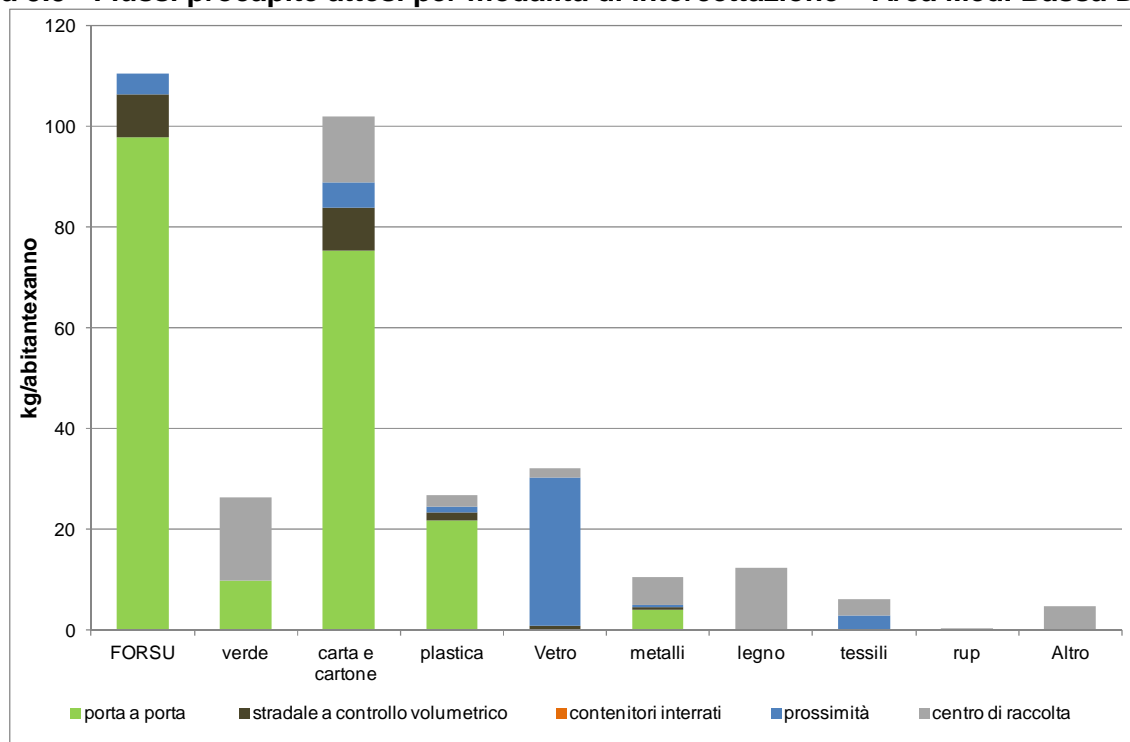
Nel comune di Firenze la raccolta con contenitori a controllo volumetrico intercetta il 68% del totale della FORSU intercettata, il 64% del vetro, il 56% della plastica e il 51% del totale della carta. I flussi restanti sono prevalentemente conferiti ai centri di raccolta.

**Figura 5.4 - Flussi procapite attesi per modalità di intercettazione – Area Montana/Decentrata**



Nota: nel dato del centro di raccolta possono essere inclusi flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

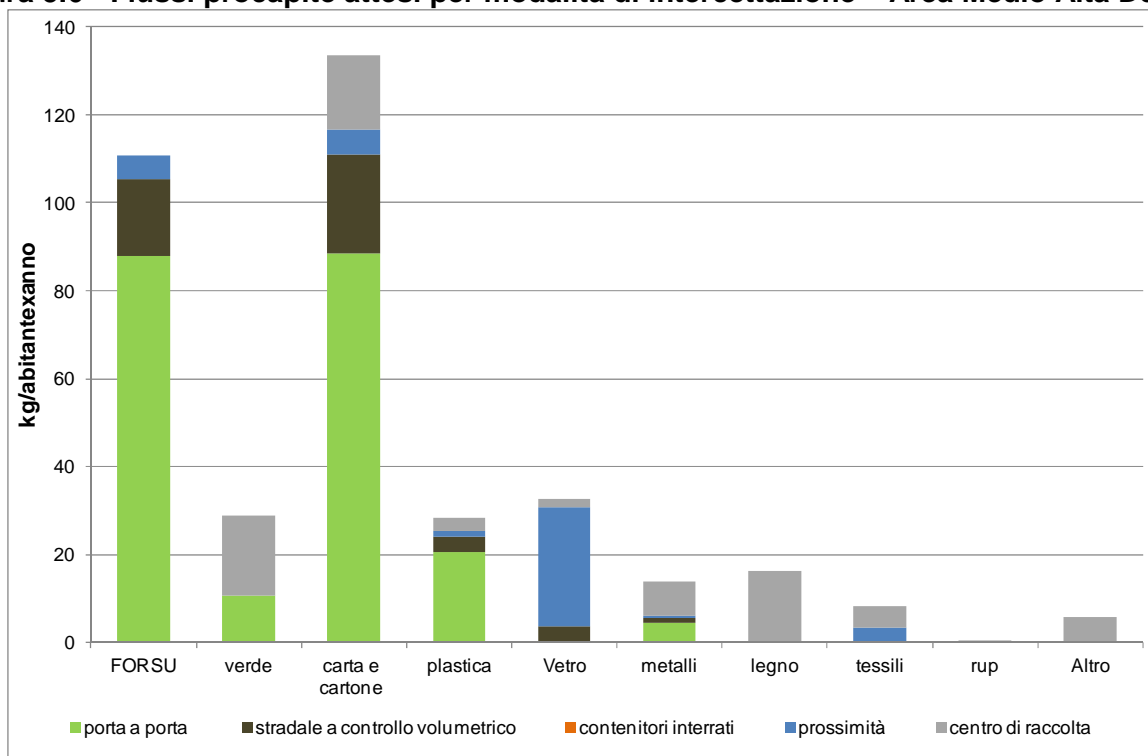
**Figura 5.5 - Flussi procapite attesi per modalità di intercettazione – Area Med. Bassa Densità**



Nota: nel dato del centro di raccolta possono essere inclusi flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

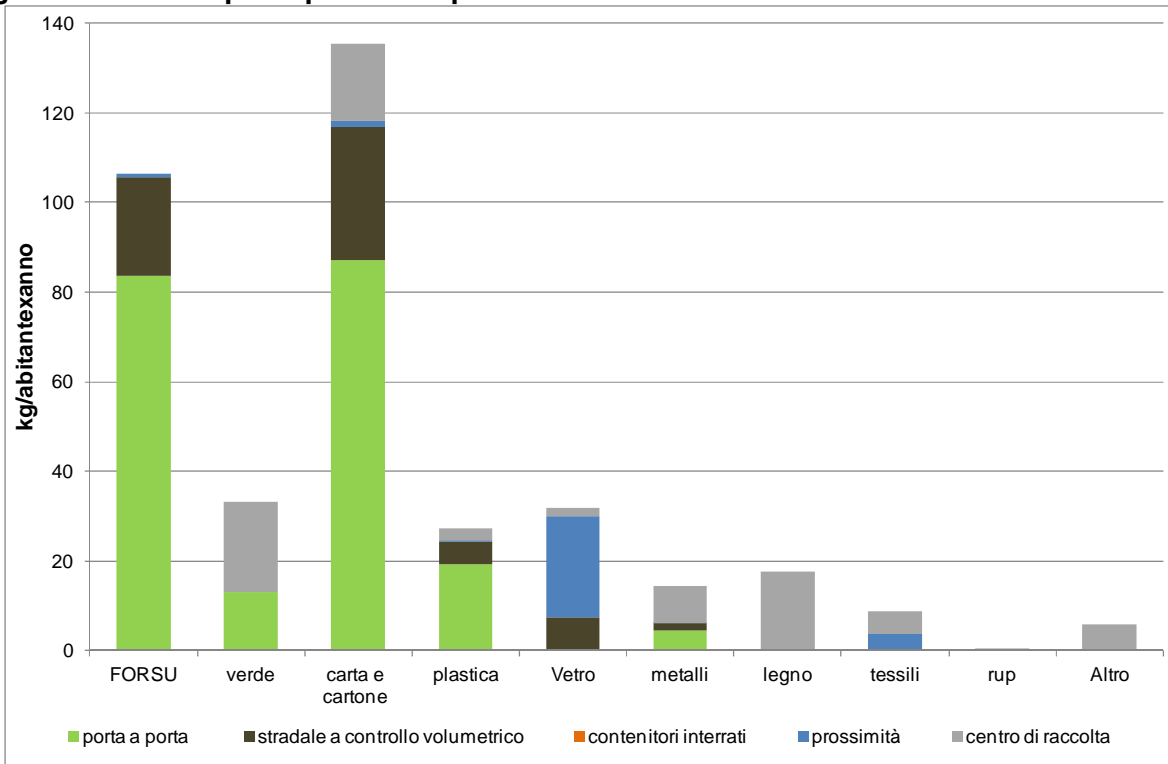


Figura 5.6 - Flussi procapite attesi per modalità di intercettazione – Area Medio Alta Densità

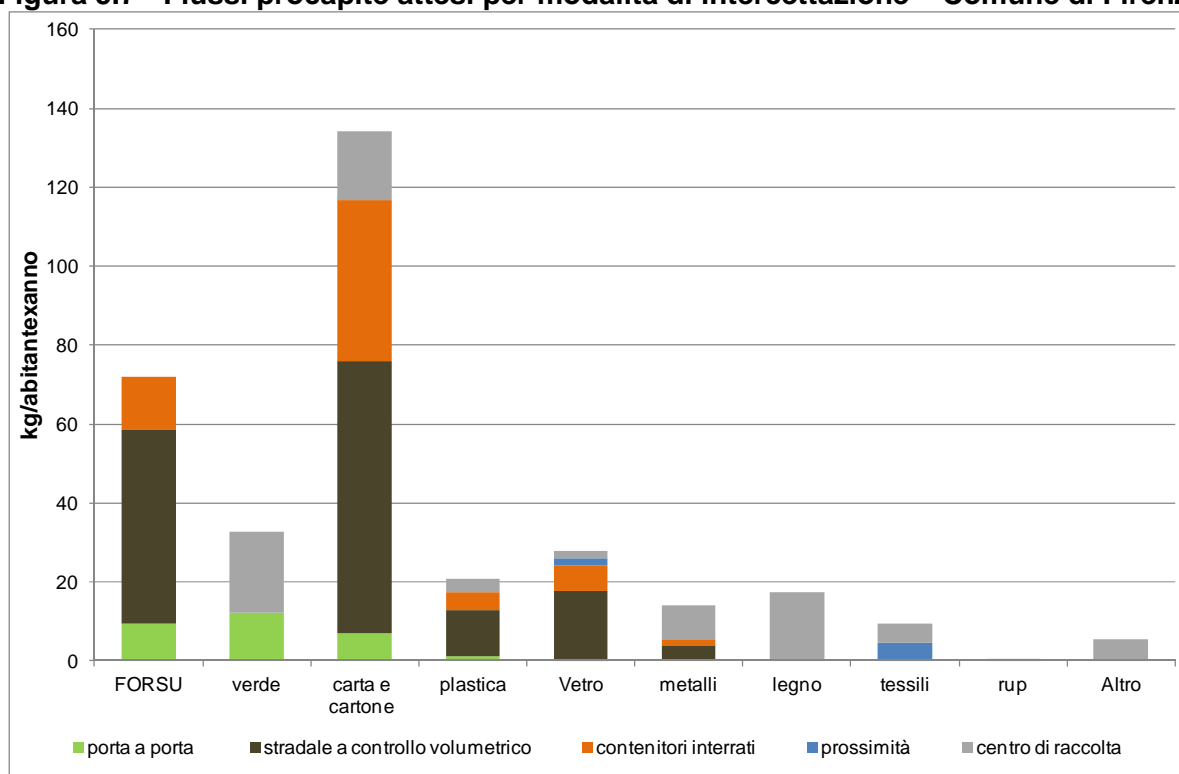


Nota: nel dato del centro di raccolta possono essere inclusi flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Figura 5.7 - Flussi procapite attesi per modalità di intercettazione – Area Elevata urbanizz.



Nota: nel dato del centro di raccolta possono essere inclusi flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

**Figura 5.7 - Flussi procapite attesi per modalità di intercettazione – Comune di Firenze**

Nota: nel dato del centro di raccolta possono essere inclusi flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Il sistema di raccolta dei RU previsto permette di raggiungere a regime efficienze di intercettazione particolarmente rilevanti.

Come illustrato nel seguente grafico, per FORSU, verde, carta e vetro l'intercettazione attesa supera il 70% a livello medio di ATO, col valore massimo dell'86% associato al vetro.

Dell'ordine del 60% risulta essere l'intercettazione di metalli e legno, mentre tessuti e rup sono stimati intercettati al 50%.

Tra il 35% e il 40% è infine l'intercettazione attesa di plastica e del mix di altre frazioni, scontando nel primo caso la presenza, all'interno del flusso di plastica nei rifiuti, di materiali diversi da quelli oggetto di raccolta differenziata (vale a dire, materiali non da imballaggio), mentre nel secondo caso la stima è condizionata dalla presenza di frazioni residuali eterogenee tendenzialmente non riciclabili o difficilmente riciclabili.

Nel successivo grafico si mette poi in evidenza il confronto tra la situazione all'anno 2012 e quella attesa a regime al 2018, valutata per ogni frazione in termini di peso % del flusso differenziato rispetto alla produzione totale di rifiuti nell'ATO. Emergono innanzitutto i rilevanti incrementi associati a frazione organica, verde e carta.

Figura 5.8 - Efficienza di intercettazione a regime per frazione del rifiuto – ATO TC

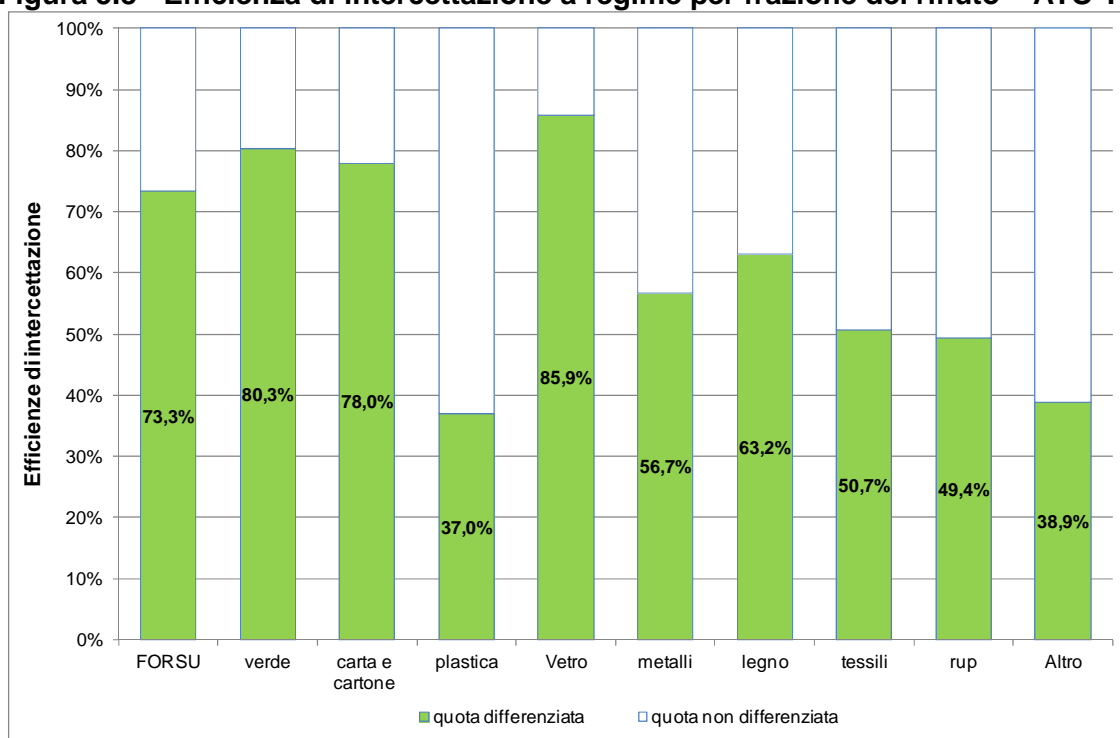
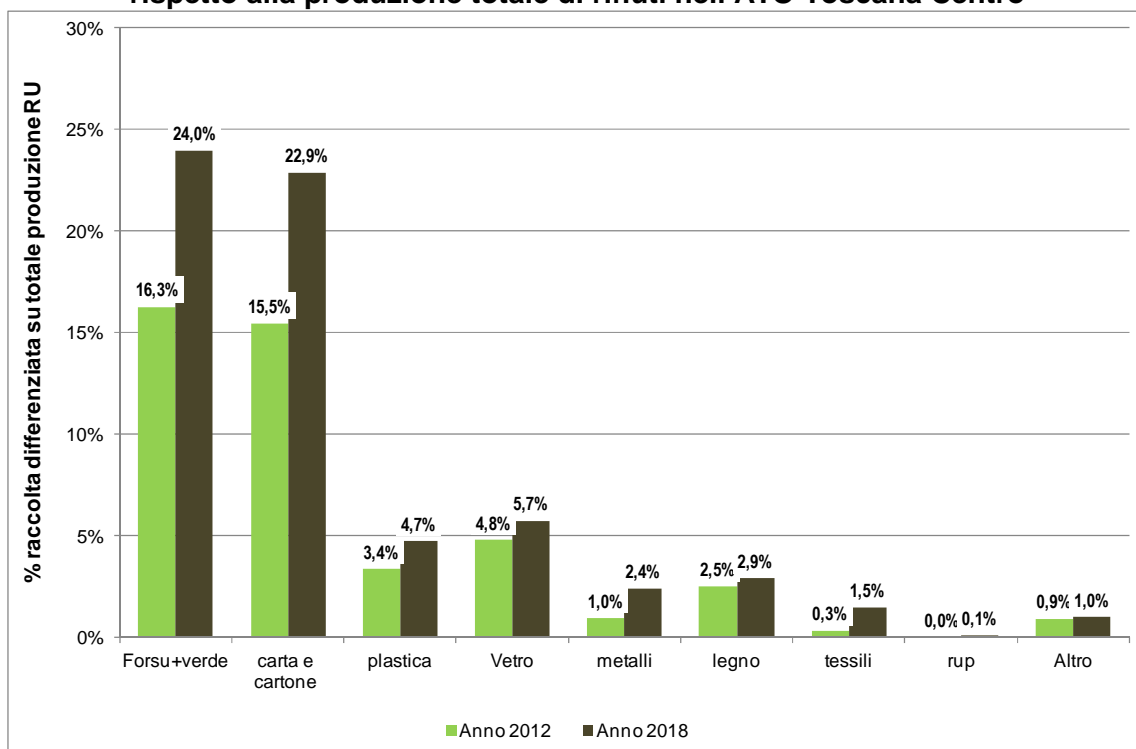


Figura 5.9 - Confronto 2012-2018 del peso % dei flussi delle singole frazioni differenziate rispetto alla produzione totale di rifiuti nell'ATO Toscana Centro



## 5.6 Verifica del rispetto degli obiettivi di cui alla Direttiva 2008/98/CE

Come già evidenziato nell'inquadramento normativo introduttivo, il recepimento in ambito nazionale della Direttiva 2008/98/CE, avvenuto con il D.Lgs. 205/2010 di modifica del D.Lgs. 152/06, ha portato ad affiancare ai previgenti obiettivi di sviluppo della raccolta differenziata (con il valore del 65% da conseguirsi al 2013), nuovi obiettivi espressi in termini riutilizzo e riciclaggio.

In particolare, si prevede che entro il 2020 la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti quali, come minimo, carta, metalli, plastica e vetro provenienti da nuclei domestici, e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, sia aumentata complessivamente almeno al 50% in termini di peso.

Al riguardo, si osserva che, a fronte di un livello di raccolta differenziata conseguito nello scenario di Piano pari al 72,4% secondo il metodo di calcolo di cui alla DGRT n. 1248 del 2009 e pari al 65,3% come mero rapporto aritmetico tra quantitativo di rifiuti differenziati e produzione totale di rifiuti, per disporre di un valore confrontabile con l'obiettivo di riciclo della Direttiva è necessario scorporare dal flusso delle raccolte differenziate la quota, essenzialmente legata alle impurezze, non avviabile a riciclo.

In considerazione dell'impostazione dei servizi di raccolta previsti nel Piano, che vedono come modello principale, dal punto di vista dei flussi intercettati, il porta a porta, si può ritenere che la percentuale di impurezze nelle raccolte differenziate sia senz'altro inferiore, sul dato complessivo del differenziato, al 10%.

Considerando quindi cautelativamente un'efficienza raccolta/riciclo del 90%, si ha che il 65,3% aritmetico di raccolta differenziata si traduce nel 58,7% di riciclo, risultando quindi superato con ampio margine, già al 2018, l'obiettivo fissato dalla Direttiva per il 2020.

In realtà, ulteriori contributi all'innalzamento del livello di riciclo deriveranno poi da altri flussi di rifiuti qui non quantificati, legati all'avvio a recupero non da raccolta differenziata, bensì da trattamento in impianti; si pensi a flussi quali lo spazzamento se avviato a impianti di recupero dedicati, i metalli separati negli impianti di trattamento della filiera del rifiuto indifferenziato residuo, la frazione organica stabilizzata prodotta dall'impiantistica di trattamento meccanico-biologico del rifiuto indifferenziato residuo, se avviata a recuperi alternativi allo smaltimento in discarica.

Pertanto, appare chiaro come la realizzazione della pianificazione d'ambito consenta il raggiungimento degli obiettivi dell'Unione Europea contenuti nella Direttiva 2008/98/CE.

## 5.7 Le aree di raccolta

Le aree di raccolta sono raggruppamenti territoriali entro i quali i servizi di gestione dei rifiuti (raccolta) sono organizzati con le medesime modalità.

In tali aree, quindi, le varie categorie di utenza sperimenteranno modalità di organizzazione dei servizi equivalenti (modalità e standard).

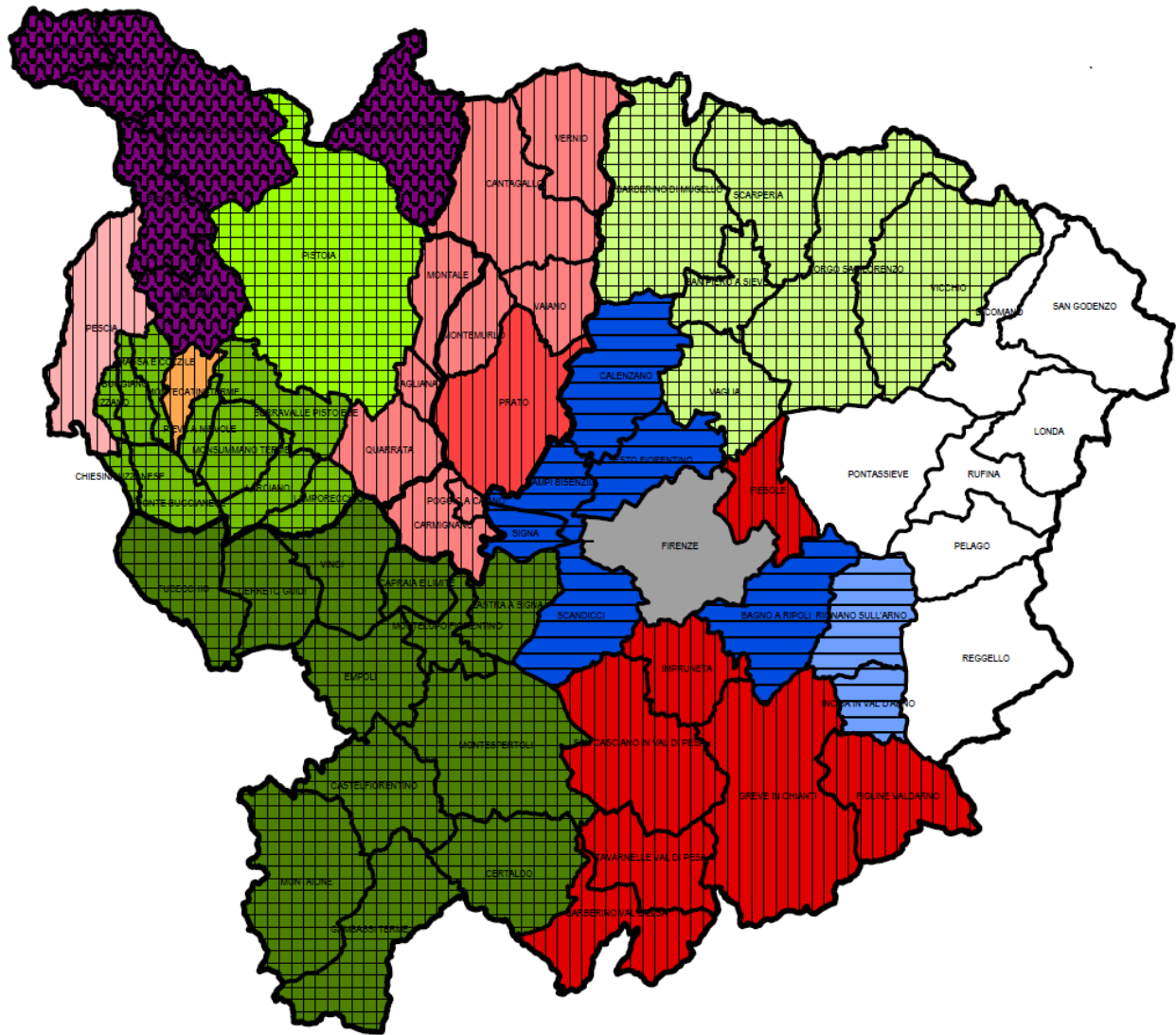
Le aree di raccolte sono identificate come territori generalmente contigui, con confini coincidenti con quelli delle amministrazioni comunali (nessun Comune è inserito al contempo in più di un'area di raccolta).

Tali aree, ai fini dell'organizzazione logistica dei servizi o per esigenze di suddivisione dei costi, potranno, al loro interno, essere ulteriormente suddivise.

Tabella 5.18 – Aree di raccolta

| Area di Raccolta               | Comuni ricompresi   | Modello organizzativo prevalente   |
|--------------------------------|---|--|
| Montagna Pistoiese             | Abetone, Cutigliano, Marliana, Piteglio, Sambuca Pistoiese, San Marcello Pistoiese  | <i>Prossimità</i>  |
| Valdinievole                   | Buggiano, Chiesina Uzzanese, Lamporecchio, Larciano, Massa e Cozzile, Monsummano Terme, Pieve a Nievole, Ponte Buggianese, Serravalle Pistoiese, Uzzano               | <i>Porta a porta con PAYT</i>  |
| Pistoia                        | Pistoia   | <i>Porta a porta con PAYT</i>  |
| Montecatini Terme              | Montecatini Terme   | <i>Porta a porta e prossimità</i>  |
| Pescia                         | Pescia  | <i>Porta a porta e prossimità</i>  |
| Area Pratese e Piana Pistoiese | Agliana, Cantagallo, Carmignano, Montale, Montemurlo, Poggio a Caiano, Quarrata, Vaiano, Vernio   | <i>Porta a porta</i>   |
| Prato                          | Prato   | <i>Porta a porta</i>   |
| Empolese - Valdelsa            | Capraia e Limite, Castelfiorentino, Cerreto Guidi, Certaldo, Empoli, Fucecchio, Gambassi Terme, Lastra a Signa, Montaione, Montelupo Fiorentino, Montespertoli, Vinci | <i>Porta a porta con PAYT</i>  |
| Mugello                        | Barberino di Mugello, Borgo San Lorenzo, San Piero a Sieve, Scarperia, Vaglia, Vicchio  | <i>Porta a porta con PAYT</i>  |
| Area Fiorentina                | Bagno a Ripoli, Calenzano, Campi Bisenzio, Scandicci, Sesto Fiorentino, Signa   | <i>Controllo volumetrico</i>   |
| Firenze                        | Firenze   | <i>Controllo volumetrico, interrato e porta a porta</i>                                |
| Chianti                        | Barberino Val d'Elsa, Fiesole, Figline Valdarno, Greve in Chianti, Impruneta, San Casciano in Val di Pesa, Tavarnelle Val di Pesa                                     | <i>Porta a porta e prossimità (possibile presenza di aree a controllo volumetrico)</i> |
| Incisa – Rignano               | Incisa in Val d'Arno, Rignano sull'Arno   | <i>Controllo volumetrico</i>   |
| Valdisieve Valdarno F.no       | Dicomano, Londa, Pelago, Pontassieve, Reggello, Rufina, San Godenzo   | <i>Porta a porta, prossimità, controllo volumetrico</i>                                |

Figura 5.10 – Aree di raccolta



Aree di raccolta

- Montagna Pistoiese
- Valdinevoles
- Pistoia
- Montecatini
- Pescia
- Area pratese e Piana pistoiese
- Prato
- Empolese Valdelsa
- Mugello
- Area Fiorentina
- Firenze
- Chianti
- Incisa-Rignano
- Comuni salvaguardati

Modello organizzativo

- porta a porta con PAYT
- porta a porta ed eventuale prossimità o controllo volumetrico
- controllo volumetrico
- prossimità

## 6 CARATTERIZZAZIONE TECNICA DEI SERVIZI NELLO SCENARIO DI PROGETTO

### 6.1 Premessa standard dei servizi

Nel presente capitolo sono descritti gli standard delle raccolte (i cui modelli sono stati descritti nel precedente capitolo 5) e degli altri servizi oggetto di gestione da parte del Gestore di ambito.

Più in dettaglio, si evidenzia che i servizi di raccolta e quelli di spazzamento delle strade (i c.d. *servizi base*) sono quantificati sia in termini qualitativi, che quantitativi. Ovvero, se ne individuano, nel presente capitolo 6, le modalità tecniche di espletamento e gli standard minimi, e nelle Schede comunali di progetto (allegate alla Sezione I del presente Piano), le quantità che di tali servizi dovranno essere fornite in ogni comune e per ciascun anno (a regime a partire dal 2018) da parte del Gestore di ambito.

Oltre ai servizi base, nel presente capitolo si descrivono i c.d. *servizi accessori a richiesta*. Tali servizi, riconducibili alla gestione dei rifiuti, che verranno resi dal Gestore di ambito (e finanziati attraverso il tributo/tariffa di gestione dei rifiuti), sono identificati in termini di standard prestazionali e delle modalità operative di espletamento. Di tali servizi non si identifica invece la quantità annua che di essi dovrà essere fornita da parte del Gestore di ambito. Tale quantità sarà infatti attivata da parte delle singole Amministrazioni comunali, sentito l'ATO, attraverso una procedura descritta nel contratto di servizio fra ATO e il Gestore unico.

Di seguito si riporta quindi un approfondimento in merito alle modalità organizzative dei servizi previsti nello scenario di progetto con l'indicazione degli *standard di riferimento vincolanti* per qualità dei servizi sia dei servizi base (raccolta e spazzamento), che dei servizi accessori a richiesta.

Ulteriori informazioni con dettaglio comunale, oltre alla quantificazione annua dei servizi base, sono riportate nelle allegate "Schede comunali di progetto 2018".

### 6.2 Standard dei servizi di raccolta

Nella seguente tabella 6.1 sono riportati i valori da garantirsi sui singoli Comuni in relazione agli standard tecnici dei servizi di raccolta relativi a:

- obiettivo minimo di raccolta differenziata;
- servizi di raccolta porta a porta in genere – estensione;
- servizi di raccolta stradali a controllo volumetrico in genere – estensione;
- servizi di raccolta con contenitori interrati in genere – estensione;
- servizi di raccolta di prossimità in genere e raccolta stradale del vetro – estensione;
- altri servizi di raccolta (ingombranti e RAEE su chiamata, pile e farmaci con contenitori, tessili stradale) – estensione;
- raccolta porta a porta del rifiuto indifferenziato – frequenza, dotazione volumetrica di contenitori;
- raccolta di prossimità del rifiuto indifferenziato – frequenza, capillarità dei contenitori, distanza del contenitore dall'utenza, dotazione volumetrica di contenitori, lavaggio dei contenitori;
- raccolta porta a porta della frazione organica – frequenza, dotazione volumetrica di contenitori;
- raccolta di prossimità della frazione organica – frequenza, capillarità dei contenitori, distanza del contenitore dall'utenza, dotazione volumetrica di contenitori, lavaggio dei contenitori;
- raccolta porta a porta degli scarti verdi – frequenza;
- raccolta porta a porta di carta e cartone – frequenza, dotazione volumetrica di contenitori;
- raccolta di prossimità di carta e cartone – frequenza, capillarità dei contenitori, distanza del contenitore dall'utenza, dotazione volumetrica di contenitori, lavaggio dei contenitori;
- raccolta porta a porta di plastica/lattine – frequenza, dotazione volumetrica di contenitori;
- raccolta di prossimità di plastica/lattine – frequenza, capillarità dei contenitori, distanza del

- contenitore dall'utenza, dotazione volumetrica di contenitori, lavaggio dei contenitori;
- raccolta stradale del vetro – frequenza, capillarità dei contenitori, distanza del contenitore dall'utenza, dotazione volumetrica di contenitori, lavaggio dei contenitori;
- raccolta stradale a controllo volumetrico – tipologia postazione, frequenza, capillarità dei contenitori, distanza del contenitore dall'utenza, dotazione volumetrica di contenitori, lavaggio dei contenitori;
- raccolta con contenitori interrati – tipologia postazione, frequenza, capillarità dei contenitori, dotazione volumetrica di contenitori, lavaggio dei contenitori;
- raccolta porta a porta su chiamata di ingombranti e RAEE – frequenza;
- raccolta con contenitori sul territorio di pile – frequenza, capillarità dei contenitori;
- raccolta con contenitori sul territorio di farmaci – frequenza, capillarità dei contenitori;
- raccolta stradale dei tessili – frequenza, capillarità dei contenitori;
- raccolta porta a porta di pannolini/pannoloni: frequenza;
- compostaggio domestico – estensione, dotazione composter, intensità dei controlli;
- centri di raccolta – presenza, tipologia di rifiuti conferibili, dotazione contenitori, frequenza di svuotamento contenitori, ore di apertura settimanali, giorni di apertura settimanali;
- servizi in genere – distribuzione temporale dei passaggi del servizio;
- qualità della raccolta differenziata;
- servizi di raccolta di prossimità, stradale, stradale a controllo volumetrico, contenitori interrati – posizionamento dei contenitori.

**Tabella 6.1 – Standard raccolte**

| Tipologia di servizio   | Tipologia dello standard | Valore prescrittivo dello standard  |
|---|--------------------------|---|
| <b>Obiettivo minimo di raccolta differenziata</b>                     |                          | A livello di ATO è definito un obiettivo minimo di raccolta differenziata da conseguirsi all'anno 2018 pari al 70%.<br>L'obiettivo generale di ATO è uno standard, per cui il mancato raggiungimento per cause imputabili al gestore, determina penalità definite nel contratto di servizio; i singoli obiettivi comunali indicati all'Allegato I possono essere perseguiti dal gestore con un margine di errore del 5%.  |
| <b>Servizi di raccolta porta a porta in genere</b>                    | Estensione               | Estensione minima del servizio pari alle quote % di popolazione, utenze domestiche e utenze non domestiche servite in ogni comune dai singoli servizi di raccolta porta a porta, come risultanti dalle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano.<br>Devono essere inoltre comunque servite almeno tutte le località abitate indicate nelle suddette schede progettuali comunali.  |
| <b>Servizi di raccolta stradali a controllo volumetrico in genere</b> | Estensione               | Estensione minima del servizio pari alle quote % di popolazione, utenze domestiche e utenze non domestiche servite in ogni comune con le raccolte stradali a controllo volumetrico, come risultanti dalle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano.<br>Devono essere inoltre comunque servite almeno tutte le località abitate indicate nelle suddette schede progettuali comunali.   |
| <b>Servizi di raccolta con contenitori interrati in genere</b>        | Estensione               | Estensione minima del servizio pari alle quote % di popolazione, utenze domestiche e utenze non domestiche servite in ogni comune con le raccolte con contenitori interrati, come risultanti dalle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano.<br>Qualora non siano indicate, nelle suddette schede progettuali, quote % di popolazione o utenze servite, ma sia specificato il numero di postazioni interrate, tale indicazione numerica è anch'essa da considerarsi come valore minimo da rispettare. |
| <b>Servizi di raccolta di prossimità in genere e</b>                  | Estensione               | Estensione del servizio pari alle quote % di popolazione, utenze domestiche e utenze non domestiche indicate servite  |



| Tipologia di servizio   | Tipologia dello standard             | Valore prescrittivo dello standard   |
|---|--------------------------------------|--|
| <b>raccolta stradale del vetro</b>  |                                      | in ogni comune con le raccolte delle tipologie in oggetto, come risultanti dalle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano, al netto di eventuali ampliamenti dei servizi di raccolta porta a porta, stradali a controllo volumetrico o con contenitori interrati. Tale riduzione delle suddette quote di popolazione o utenze servite, legate ad eventuali ampliamenti delle altre modalità di raccolta, deve comunque essere contenuta in ogni Comune entro un massimo del 10% della popolazione o utenza di base così servita.   |
| <b>Altri servizi di raccolta (ingombranti e RAEE su chiamata, pile e farmaci con contenitori, tessili stradale)</b> | Estensione                           | Servizi attivi su tutto il territorio dell'ATO (popolazione e utenze servite: 100% rispetto al totale di ATO).   |
| <b>Raccolta porta a porta del rifiuto indifferenziato</b>   | Frequenza                            | Almeno settimanale   |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Utenze domestiche: nell'ambito della procedura di affidamento del servizio, il Gestore dovrà dichiarare le volumetrie che proporrà all'utenza (in funzione del numero di persone che la compongono).<br>Utenze non domestiche: da valutarsi su base di specifiche esigenze legate a quantità e tipologia dei rifiuti prodotti.   |
| <b>Raccolta di prossimità del rifiuto indifferenziato</b>   | Frequenza                            | Almeno settimanale.  |
|   | Capillarità dei contenitori          | Al massimo 20 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sull'area servita nel singolo comune.  |
|   | Distanza del contenitore             | Tutto il territorio – all'interno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 98% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 150 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).<br>Tutto il territorio – all'esterno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 95% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 300 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).   |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Nell'ambito della procedura di affidamento del servizio, il Gestore dovrà dichiarare le volumetrie che proporrà per la strutturazione del servizio.  |
|   | Lavaggio dei contenitori             | Almeno 6 lavaggi/anno per singolo contenitore, di cui almeno 1 lavaggio/mese da giugno a settembre e 2 nel resto dell'anno.  |
| <b>Raccolta porta a porta della frazione organica</b>   | Frequenza                            | Utenze domestiche e non domestiche in tutto il territorio, eccetto quanto specificato di seguito: almeno 2 vv/sett.<br>Utenze non domestiche nel centro storico di Firenze: almeno 7 vv/sett.<br>Utenze non domestiche alberghiere nel comune di Montecatini Terme: almeno 7 vv/sett. da aprile a settembre.<br>Utenze domestiche nei centri storici di Pistoia e Prato: almeno 3 vv/sett da giugno a settembre.<br>Utenze non domestiche specifiche nei centri storici di Pistoia e Prato (ristorazione, ortofrutta, fiorai): almeno 6 vv/sett.<br>Utenze domestiche e non domestiche in aree ad elevata dispersione insediativa, per quote % sul totale comunale specificamente indicate nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano: settimanale da ottobre a marzo. |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Utenze domestiche: nell'ambito della procedura di affidamento del servizio, il Gestore dovrà dichiarare le volumetrie che proporrà all'utenza (in funzione del numero di persone che la compongono).<br>Utenze non domestiche: da valutarsi su base di specifiche esigenze legate a quantità e tipologia dei rifiuti prodotti.   |

| Tipologia di servizio                                 | Tipologia dello standard             | Valore prescrittivo dello standard  |
|---|--------------------------------------|---|
|   |                                      | In aggiunta a quanto sopra indicato: pattumiera sottolavello. Qualora sia previsto l'utilizzo di sacchi come dotazione di contenitori dati alle utenze, gli stessi dovranno essere in materiale certificato compostabile.   |
| <b>Raccolta di prossimità della frazione organica</b> | Frequenza                            | Almeno 2 vv/sett.   |
|   | Capillarità dei contenitori          | Al massimo 40 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sull'area servita nel singolo comune.   |
|   | Distanza del contenitore             | Tutto il territorio – all'interno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 98% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 250 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).<br>Tutto il territorio – all'esterno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 95% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 500 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).  |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Nell'ambito della procedura di affidamento del servizio, il Gestore dovrà dichiarare le volumetrie che proporrà per la strutturazione del servizio.<br>In aggiunta a quanto sopra indicato: pattumiera sottolavello ad ogni utenza.   |
| <b>Raccolta porta a porta degli scarti verdi</b>      | Lavaggio dei contenitori             | Almeno 12 lavaggi/anno per singolo contenitore, di cui almeno 2 lavaggi/mese da giugno a settembre e 4 nel resto dell'anno.   |
|   | Frequenza                            | Almeno 20 vv/anno, con una frequenza maggiore nel periodo marzo-ottobre e un diradamento dei passaggi nel periodo invernale. La raccolta è prevista effettuata a domicilio delle utenze, previa richiesta da parte delle stesse al Gestore di inserimento in apposito elenco delle utenze da servire.   |
| <b>Raccolta porta a porta di carta e cartone</b>      | Frequenza                            | Utenze domestiche e non domestiche in tutto il territorio, eccetto quanto specificato di seguito: almeno settimanale.<br>Utenze non domestiche nel castrum di Firenze: almeno 6 vv/sett.<br>Utenze non domestiche nel centro storico di Firenze extra castrum: almeno 2 vv/sett.<br>Utenze non domestiche specifiche nei centri storici di Pistoia e Prato (esercizi commerciali, ristorazione, altre utenze produttrici di rifiuti di cartone): almeno 5 vv/sett per il solo cartone.<br>Utenze domestiche e non domestiche in aree ad elevata dispersione insediativa, per quote % sul totale comunale specificamente indicate nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano: ogni due settimane da ottobre a marzo. |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Utenze domestiche: nell'ambito della procedura di affidamento del servizio, il Gestore dovrà dichiarare le volumetrie che proporrà all'utenza (in funzione del numero di persone che la compongono).<br>Utenze non domestiche: da valutarsi su base di specifiche esigenze legate a quantità e tipologia dei rifiuti prodotti.  |
| <b>Raccolta di prossimità di carta e cartone</b>      | Frequenza                            | Almeno settimanale.   |
|   | Capillarità dei contenitori          | Al massimo 40 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sull'area servita nel singolo comune.   |
|   | Distanza del contenitore             | Tutto il territorio – all'interno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 98% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 250 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).<br>Tutto il territorio – all'esterno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 95% degli utenti con contenitore a una   |

| Tipologia di servizio                             | Tipologia dello standard             | Valore prescrittivo dello standard   |
|---|--------------------------------------|--|
|   |                                      | distanza massima di 500 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).   |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Nell'ambito della procedura di affidamento del servizio, il Gestore dovrà dichiarare le volumetrie che proporrà per la strutturazione del servizio.  |
|   | Lavaggio dei contenitori             | Almeno 1 lavaggio/anno per singolo contenitore, nel periodo tra giugno e settembre.  |
| <b>Raccolta porta a porta di plastica/lattine</b> | Frequenza                            | Utenze domestiche e non domestiche in tutto il territorio, eccetto quanto specificato di seguito: almeno settimanale.<br>Utenze non domestiche specifiche nei centri storici di Pistoia e Prato (ristorazione, ortofrutta, fiorai): almeno 4 vv/sett.<br>Utenze domestiche e non domestiche in aree ad elevata dispersione insediativa, per quote % sul totale comunale specificamente indicate nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano: ogni due settimane da ottobre a marzo.   |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Utenze domestiche: nell'ambito della procedura di affidamento del servizio, il Gestore dovrà dichiarare le volumetrie che proporrà all'utenza (in funzione del numero di persone che la compongono).<br>Utenze non domestiche: da valutarsi su base di specifiche esigenze legate a quantità e tipologia dei rifiuti prodotti.<br>Per i Comuni interessati da raccolte porta a porta strutturalmente inclusive di sistemi fortemente incentivanti (porta a porta con PAYT), come specificato nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano, qualora alle utenze siano dati in dotazione ceste o mastelli per l'esposizione (escluse pertanto le utenze dotate di altri contenitori, quali bidoni carrellati), è in capo al Gestore anche la fornitura annua di sacchi in polietilene, in numero pari ad 1 sacco ad utenza per singolo passaggio previsto. |
| <b>Raccolta di prossimità di plastica/lattine</b> | Frequenza                            | Almeno settimanale.  |
|   | Capillarità dei contenitori          | Al massimo 40 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sull'area servita nel singolo comune.  |
|   | Distanza del contenitore             | Tutto il territorio – all'interno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 98% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 250 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).<br>Tutto il territorio – all'esterno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 95% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 500 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).   |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Nell'ambito della procedura di affidamento del servizio, il Gestore dovrà dichiarare le volumetrie che proporrà per la strutturazione del servizio.  |
|   | Lavaggio dei contenitori             | Almeno 1 lavaggio/anno per singolo contenitore, nel periodo tra giugno e settembre.  |
| <b>Raccolta stradale del vetro</b>                | Frequenza                            | Area Montana/Decentrata e Area Medio Bassa Densità: almeno ogni tre settimane.<br>Area Medio Alta Densità, Area ad Elevata Urbanizzazione e Comune di Firenze: almeno ogni due settimane.  |
|   | Capillarità dei contenitori          | Area Montana/Decentrata e Area Medio Bassa Densità: al massimo 100 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sull'area servita nel singolo comune.<br>Area Medio Alta Densità: al massimo 120 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sull'area servita nel singolo comune.  |

| Tipologia di servizio                            | Tipologia dello standard             | Valore prescrittivo dello standard  |
|--|--------------------------------------|---|
|  |                                      | Area ad Elevata Urbanizzazione e Comune di Firenze (limitatamente all'area a bassa urbanizzazione): al massimo 150 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sull'area servita nel singolo comune.  |
|  | Distanza del contenitore             | Tutto il territorio – all'interno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 98% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 400 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).<br>Tutto il territorio – all'esterno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 95% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 600 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).  |
|  | Dotazione volumetrica di contenitori | Almeno 10 litri/componente di ciascuna utenza domestica.  |
|  | Lavaggio dei contenitori             | Area Montana/Decentrata e Area Medio Bassa Densità: almeno 1 lavaggio/anno per singolo contenitore, nel periodo tra giugno e settembre.<br>Area Medio Alta Densità, Area ad Elevata Urbanizzazione e Comune di Firenze (limitatamente all'area a bassa urbanizzazione): almeno 2 lavaggi/anno per singolo contenitore, di cui almeno 1 tra giugno e settembre.  |
| <b>Raccolta stradale a controllo volumetrico</b> | Tipologia postazione                 | Comuni per i quali nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano il servizio è individuato del tipo "side loader": postazioni costituite da almeno 1 contenitore per rifiuto indifferenziato, frazione organica, carta, plastica/lattine.<br>Comuni per i quali nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano il servizio è individuato del tipo "up loader": postazioni costituite da almeno 1 contenitore per rifiuto indifferenziato, frazione organica, carta, plastica/lattine, vetro.   |
|  | Frequenza                            | Comuni per i quali nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano il servizio è individuato del tipo "side loader":<br>Rifiuto indifferenziato: almeno 2 vv/sett.<br>Frazione organica: almeno 2 vv/sett.<br>Carta: almeno settimanale.<br>Plastica/lattine: almeno settimanale.<br>Comuni per i quali nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano il servizio è individuato del tipo "up loader", escluso Comune di Firenze:<br>Rifiuto indifferenziato: almeno 3 vv/sett.<br>Frazione organica: almeno 2 vv/sett.<br>Carta: almeno settimanale.<br>Plastica/lattine: almeno settimanale.<br>Vetro: almeno ogni 2 settimane nell'Area Medio Alta Densità e nell'Area ad Elevata Urbanizzazione, almeno ogni 3 settimane nell'Area Medio Bassa Densità.<br>Comune di Firenze:<br>Rifiuto indifferenziato: almeno 4 vv/sett.<br>Frazione organica: almeno 2 vv/sett. (3 vv/sett. da maggio a ottobre).<br>Carta: almeno 2 vv/sett.<br>Plastica/lattine: almeno settimanale.<br>Vetro: almeno settimanale. |
|  | Capillarità dei contenitori          | Tutto il territorio, escluso Comune di Firenze: al massimo 100 componenti di utenze domestiche per batteria di contenitori, come valor medio sull'area servita nel singolo comune.<br>Comune di Firenze: al massimo 150 componenti di utenze  |

| Tipologia di servizio                     | Tipologia dello standard             | Valore prescrittivo dello standard  |
|---|--------------------------------------|---|
|   |                                      | domestiche per batteria di contenitori, come valor medio sull'area servita.   |
|   | Distanza del contenitore             | Tutto il territorio – all'interno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 98% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 150 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).<br>Tutto il territorio – all'esterno dei centri abitati (come definiti da Codice della Strada): 95% degli utenti con contenitore a una distanza massima di 300 m (escludendo dalla misurazione le strade private e vicinali, anche se di uso pubblico).  |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Rifiuto indifferenziato: almeno 30 litri/componente di ciascuna utenza domestica.<br>Frazione organica: almeno 3,5 litri/componente di ciascuna utenza domestica.<br>Carta: almeno 20 litri/componente di ciascuna utenza domestica.<br>Plastica/lattine: almeno 20 litri/componente di ciascuna utenza domestica.<br>Vetro (ove presente): almeno 10 litri/componente di ciascuna utenza domestica.  |
|   | Lavaggio dei contenitori             | Rifiuto indifferenziato: almeno 7 lavaggi/anno per singolo contenitore, di cui almeno 2 lavaggi/mese in luglio e agosto, 1 lavaggio/mese in giugno e settembre e 1 lavaggio da ottobre a maggio.<br>Frazione organica: almeno 12 lavaggi/anno per singolo contenitore, di cui almeno 2 lavaggi/mese da giugno a settembre e 4 lavaggi da ottobre a maggio.<br>Carta e plastica/lattine: almeno 1 lavaggio/anno per singolo contenitore, nel periodo tra giugno e settembre.<br>Vetro: almeno 2 lavaggi/anno per singolo contenitore, nel periodo tra giugno e settembre.  |
| <b>Raccolta con contenitori interrati</b> | Tipologia postazione                 | Tutto il territorio escluso centro storico di Firenze: postazioni costituite da almeno 5 campane interrate, delle quali 1 per rifiuto indifferenziato, 1 per frazione organica, 1 per carta, 1 per plastica/lattine, 1 per vetro.<br>Centro storico di Firenze: postazioni costituite da almeno 5 campane interrate, delle quali 2 per rifiuto indifferenziato, 1 per frazione organica, 1 per plastica/lattine, 1 per vetro.<br>Le indicazioni di cui sopra, per quanto riguarda numero e tipologia di contenitori costituenti la singola batteria di contenitori interrati, sono da considerarsi comunque soggetti a verifica, sulle singole postazioni, in relazione alle effettive possibilità di collocazione, rispetto ad eventuali difficoltà di inserimento nello specifico contesto urbanistico. |
|   | Frequenza                            | Tutto il territorio escluso Comune di Firenze:<br>Rifiuto indifferenziato: almeno 7 vv/sett.<br>Frazione organica: almeno 2 vv/sett.<br>Carta: almeno 2 vv/sett.<br>Plastica/lattine: almeno 2 vv/sett.<br>Vetro: almeno quindicinale.<br>Comune di Firenze:<br>Rifiuto indifferenziato: almeno 7 vv/sett.<br>Frazione organica: almeno 2 vv/sett. (3 vv/sett. da maggio a ottobre).<br>Carta: almeno 2 vv/sett.<br>Plastica/lattine: almeno 4 vv/sett.<br>Vetro: almeno settimanale.<br>Le frequenze indicate dovranno essere opportunamente verificate e eventualmente revisionate sulla base di quanto riscontrato in fase attuativa.  |

| Tipologia di servizio   | Tipologia dello standard             | Valore prescrittivo dello standard   |
|---|--------------------------------------|--|
|   | Capillarità dei contenitori          | Comune di Firenze: al massimo 600 componenti di utenze domestiche per batteria di contenitori, come valor medio sul centro storico, e al massimo 300 componenti di utente domestiche per batteria di contenitori, come valor medio sull'area servita nell'area ad elevata urbanizzazione; il rispetto di tale standard è comunque da considerarsi subordinato all'effettiva possibilità di realizzazione, rispetto alle necessarie autorizzazioni urbanistiche degli interventi.<br>Altri comuni: in considerazione del carattere "puntuale ed additivo" di queste strutture, non si definisce uno standard di riferimento vincolante.   |
|   | Dotazione volumetrica di contenitori | Volumetria singola campana interrata: almeno 5.000 litri per indifferenziato, carta, plastica/lattine; almeno 3.000 litri per frazione organica e vetro.   |
|   | Lavaggio dei contenitori             | Rifiuto indifferenziato: almeno 7 lavaggi/anno per singolo contenitore, di cui almeno 2 lavaggi/mese in luglio e agosto, 1 lavaggio/mese in giugno e settembre e 1 lavaggio da ottobre a maggio.<br>Frazione organica: almeno 12 lavaggi/anno per singolo contenitore, di cui almeno 2 lavaggi/mese da giugno a settembre e 4 lavaggi da ottobre a maggio.<br>Carta, plastica/lattine e vetro: almeno 2 lavaggio/anno per singolo contenitore, di cui almeno 1 lavaggio nel periodo tra luglio e agosto e 1 lavaggio nel periodo tra settembre e giugno.<br>Si prevede inoltre il lavaggio delle torrette e del piano strada in corrispondenza di ogni contenitore, con almeno 14 interventi/anno, di cui almeno 7 nel periodo da maggio a settembre (ca. 1 ogni 3 settimane) e 1 al mese nel resto dell'anno. |
| <b>Raccolta porta a porta su chiamata di ingombranti e RAEE</b> | Frequenza                            | Effettuazione del servizio al singolo utente entro massimo 7 giorni dalla richiesta, eccetto quanto specificato di seguito.<br>Utenze in aree ad elevata dispersione insediativa, per quote % sul totale comunale specificamente indicate nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano: effettuazione del servizio al singolo utente entro massimo 14 giorni dalla richiesta, nel periodo da ottobre a marzo.  |
| <b>Raccolta con contenitori sul territorio di pile</b>          | Frequenza                            | Almeno quindicinale. Deve essere in ogni caso garantito lo svuotamento entro 48 h dalla segnalazione in caso di "contenitore troppo pieno".  |
|   | Capillarità dei contenitori          | Al massimo 1.000 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sul singolo comune.   |
| <b>Raccolta con contenitori sul territorio di farmaci</b>       | Frequenza                            | Almeno quindicinale. Deve essere in ogni caso garantito lo svuotamento entro 48 h dalla segnalazione in caso di "contenitore troppo pieno".  |
|   | Capillarità dei contenitori          | Al massimo 2.000 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sul singolo comune.   |
| <b>Raccolta stradale dei tessili</b>                            | Frequenza                            | Almeno mensile.  |
|   | Capillarità dei contenitori          | Al massimo 2.000 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sul singolo comune.   |
| <b>Raccolta porta a porta di pannolini/pannoloni</b>            | Frequenza                            | Almeno 1 vv/sett., con la seguente precisazione.<br>Utenze in aree ad elevata dispersione insediativa, per quote % sul totale comunale specificamente indicate nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano: lo standard minimo settimanale di raccolta può essere applicato nel periodo da ottobre a marzo anche abbinando la raccolta dei pannolini/pannoloni alla raccolta di un'altra frazione, purchè si mantenga comunque distinto il flusso del rifiuto.  |
| <b>Supporto a</b>   | Estensione                           | Estensione minima del servizio pari alle quote % di  |

| Tipologia di servizio              | Tipologia dello standard                          | Valore prescrittivo dello standard  |
|------------------------------------|---|---|
| <b>compostaggio domestico</b>      |   | popolazione e utenze domestiche indicate come interessate in ogni singolo comune, come risultanti dalle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano.   |
|                                    | Dotazione composte                                | 1 compostiera per utenza interessata (di capacità minima pari a 350 litri cadauna).   |
|                                    | Intensità dei controlli                           | Estensione minima annuale dei controlli rispetto alle utenze effettuanti il compostaggio domestico pari almeno al 25% in ogni singolo comune.   |
| <b>Gestione centri di raccolta</b> | Presenza  | Presenza e numero di centri di raccolta in ogni singolo comune come risultante dalle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano.  |
|                                    | Tipologia di rifiuti conferibili                  | Tutte le tipologie specificate nel D.M. 8/4/08 e s.m.i. o nei provvedimenti autorizzativi degli impianti.   |
|                                    | Dotazione contenitori                             | Almeno un contenitore, avente adeguate caratteristiche, per singola frazione conferibile al centro di raccolta. Nelle strutture di minori dimensioni, la dotazione di contenitori installata può essere ridotta, in funzione delle effettive disponibilità areali e delle tipologie di rifiuti conferite nel più ristretto bacino di utenza.  |
|                                    | Frequenza di svuotamento contenitori              | Almeno su necessità, garantendo sempre la disponibilità nel centro di raccolta di volumetrie libere di contenitori adeguate a ricevere i conferimenti degli utenti.   |
|                                    | Ore di apertura settimanali                       | Area Montana/Decentrata: almeno 16 ore/sett.<br>Area Medio Bassa Densità: almeno 24 ore/sett.<br>Area Medio Alta Densità: almeno 30 ore/sett.<br>Area ad Elevata Urbanizzazione: almeno 36 ore/sett.<br>Comune di Firenze: almeno 42 ore/sett.<br>Eventuali revisioni in riduzione dei suddetti standard dovranno essere approvate da ATO di concerto con i Comuni interessati.<br>La distribuzione dell'orario di apertura nel corso della giornata (fasce orarie) è comunque soggetta ad approvazione da parte di ATO di concerto con i Comuni interessati. |
|                                    | Giorni di apertura settimanali                    | Area Montana/Decentrata: almeno 3 giorni/sett.<br>Area Medio Bassa Densità: almeno 4 giorni/sett.<br>Area Medio Alta Densità: almeno 5 giorni/sett.<br>Area ad Elevata Urbanizzazione: almeno 6 giorni/sett.<br>Comune di Firenze: almeno 6 giorni/sett.<br>Eventuali revisioni in riduzione dei suddetti standard dovranno essere approvate da ATO di concerto con i Comuni interessati.<br>La distribuzione dei giorni di apertura nel corso della settimana è comunque soggetta ad approvazione da parte di ATO di concerto con i Comuni interessati.      |
| <b>Servizi in genere</b>           | Distribuzione temporale dei passaggi del servizio | Laddove la frequenza del servizio sia espressa in termini di numero di passaggi nell'unità di tempo (es. raccolta porta a porta della frazione organica con frequenza di almeno 2 vv/sett.), i singoli passaggi devono essere opportunamente cadenzati nell'arco dell'unità di tempo considerata, provvedendo a definire intervalli intercorrenti tra un passaggio ed il successivo il più possibile omogenei.  |
| <b>Qualità RD</b>                  |   | Standard minimi di qualità per le principali frazioni differenziate (espressi in % frazioni estranee):<br>Frazione organica: inferiore al 10%;<br>Scarti vegetali: inferiore al 10%;<br>Imballaggi in carta (raccolta selettiva:cartone): inferiore al 4%<br>Imballaggi in carta e frazioni merceologiche similari (raccolta congiunta carta e cartone): inferiore al 6%;<br>Imballaggi in plastica: inferiore al 15%   |

| Tipologia di servizio   | Tipologia dello standard   | Valore prescrittivo dello standard  |
|---|----------------------------|---|
|   |                            | Imballaggi in vetro: inferiore al 4%<br>Imballaggi in acciaio: inferiore al 10%<br>Imballaggi in alluminio: inferiore al 10%<br>Imballaggi in legno: inferiore al 10%<br><br>In caso di raccolte multimateriali, la % da considerarsi di frazioni estranee deriva dall'applicazione delle % sopra indicate alle rispettive quote delle singole frazioni presenti nel flusso multimateriale. |
| <b>Servizi di raccolta di prossimità, stradale, stradale a controllo volumetrico, contenitori interrati</b> | Posizionamento contenitori | Individuazione puntuale del posizionamento dei contenitori subordinata all'approvazione da parte di ATO di concerto con i Comuni interessati.   |

### 6.3 Ulteriori precisazioni in merito all'effettuazione dei servizi di raccolta porta a porta

Per raccolta porta a porta si intende un servizio con dotazione di ogni numero civico, o di ogni utenza, di un contenitore dedicato alla raccolta delle singole frazioni merceologiche dei rifiuti interessate da questo servizio.

La raccolta porta a porta comporta quindi il conferimento di determinate frazioni da parte di ciascuna singola utenza (intesa in senso lato anche come insieme delle singole utenze facenti capo ad un dato numero civico), che provvede a consegnare agli addetti alla raccolta i rifiuti, in date ed orari prestabiliti conformemente alle modalità di raccolta attuate.

Date ed orari della raccolta devono essere resi noti preventivamente all'utenza secondo le modalità previste nell'ambito del piano di comunicazione definito.

Le situazioni particolari (scuole, strutture pubbliche, ospedali, grossi condomini residenziali e/o strutture turistiche, centri commerciali, ecc.) devono essere servite con orari concordati e compatibili alle esigenze delle suddette utenze.

La fornitura e distribuzione dei contenitori di raccolta e gli eventuali oneri legati alla loro manutenzione e mantenimento in efficienza (escluso lavaggio) sono in capo al gestore.

Nel caso si impieghino contenitori rigidi per l'accumulo dei rifiuti di più utenze, come nel caso ad esempio di utenze residenti in condomini, oppure come supporto per il conferimento delle frazioni umide, o comunque di peso specifico relativamente elevato e/o bisognose di riparo da eventi meteorici o altre possibili cause di dispersione, tali contenitori devono essere carrellati se di capacità superiore o almeno pari a 80 litri.

Nell'ambito della raccolta porta a porta della frazione organica è possibile il conferimento congiunto di scarti verdi (piccoli rami sminuzzati, erba e foglie) nei seguenti modi e limiti indicativi:

- Resti di potatura: massimo n. 2 colli da 100 litri, raccolti in fascine legate senza uso di plastica e metalli;
- Erba e fogliame: in sacchi con volume massimo di 50 litri.

In totale l'utenza domestica potrà esporre al massimo tre colli tra fascine e sacchi.

Nella fase preliminare all'attivazione di nuovi servizi di raccolta porta a porta, nell'ambito delle attività di predisposizione della relativa progettazione esecutiva, il Gestore si impegna ad effettuare il censimento delle utenze attraverso la verifica puntuale dei dati forniti dall'ATO e dai Comuni (elenco anagrafico delle famiglie residenti, elenco dei ruoli Tari, ecc.), rilevando nel contempo quelle caratteristiche di tipo urbanistico e/o logistico che sono potenziali generatrici di criticità (case sparse, strade impercorribili, mancanza di spazi, salite, gradini, più civici in pochi spazi, ecc.), al fine anche di valutare le eventuali opportune modifiche da apportarsi al riguardo rispetto agli standard previsti.

Laddove determinate e limitate aree tra quelle individuate per l'attivazione delle raccolte porta a porta presentino caratteristiche tali da rendere non praticabile la collocazione dei contenitori dedicati



alle raccolte porta a porta all'interno delle pertinenze delle utenze, in particolare per indisponibilità di spazi interni, l'ATO e i Comuni potranno richiedere al Gestore l'adozione di varianti, con riferimento in particolare alla collocazione di contenitori rigidi, distinti per le diverse tipologie di rifiuti, all'esterno delle pertinenze delle utenze. In tali situazioni, i contenitori impiegati dovranno avere caratteristiche analoghe a quelle individuate per i contenitori condominiali del servizio porta a porta o dei servizi di prossimità, con la dotazione aggiuntiva di un sistema di chiusura a chiave, che garantisca l'utilizzo esclusivo dei suddetti contenitori da parte dei relativi utenti. Resta a carico del Gestore l'installazione di tali sistemi sui contenitori e la distribuzione delle chiavi per la loro apertura agli utenti.

Per i Comuni interessati da raccolte porta a porta strutturalmente inclusive di sistemi fortemente incentivanti (porta a porta con PAYT), come specificato nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano, deve inoltre essere garantito quanto segue:

- i contenitori per la raccolta porta a porta delle diverse frazioni devono essere strettamente monoutenza, non essendo previsto l'utilizzo di contenitori pluriutenza, quali condominiali; l'ATO e i Comuni si riservano comunque la possibilità di richiedere al gestore eventuali deroghe, anche puntuali, a tale prescrizione;
- le modalità realizzative e gestionali della raccolta porta a porta devono consentire l'applicazione di meccanismi di penalizzazione/incentivazione economica all'utente.

#### *6.4 Ulteriori precisazioni in merito all'effettuazione dei servizi di raccolta di prossimità, stradale o con contenitori interrati*

L'effettuazione di un servizio di raccolta stradale o di prossimità comporta la distribuzione sul territorio servito di un adeguato numero e volume di contenitori (non riconducibili a specifiche utenze individuali) e posizionati su strade/aree pubbliche, nei quali l'utenza provvede a conferire le diverse frazioni di rifiuti.

Con il termine di "prossimità" si intende in particolare un servizio di raccolta stradale nel quale la capillarizzazione dei contenitori installati sul territorio per una data frazione differenziata si colloca su standard comparabili a quelli dei contenitori dedicati alla raccolta del rifiuto indifferenziato residuo. Tale modalità di effettuazione del servizio comporta in genere l'impiego di contenitori stradali di minor volumetria rispetto a quelli generalmente impiegati in un servizio tradizionale di raccolta stradale.

La fornitura e il posizionamento sul territorio dei contenitori di raccolta e gli oneri legati alla loro manutenzione e mantenimento in efficienza (incluso lavaggio) sono in capo al gestore.

I contenitori sono soggetti a svuotamento periodico.

Lo svuotamento dei contenitori, e quindi la raccolta dei rifiuti in essi contenuti, avviene utilizzando specifiche attrezzature meccaniche. È essenziale garantire la compatibilità tra il tipo di contenitore utilizzato e il genere di attrezzatura meccanica impiegata per lo svuotamento.

Anche il lavaggio e la sanificazione dei contenitori sono operati utilizzando specifiche attrezzature.

I contenitori devono essere idonei a proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici e dagli animali e ad impedire esalazioni moleste. I contenitori devono essere posizionati in modo da essere facilmente accessibili dall'utenza nonché dai mezzi destinati al loro svuotamento. Per quanto possibile, i contenitori destinati alla raccolta delle diverse frazioni oggetto di raccolta stradale o di prossimità devono essere organizzati raggruppandoli in "isole ecologiche" di base, ognuna delle quali dotata almeno dei contenitori destinati alla raccolta delle frazioni principali in termini quantitativi.

Il posizionamento dei contenitori per la raccolta stradale o di prossimità deve essere in ogni caso effettuato conformemente alle norme vigenti in materia di Codice della Strada, di sicurezza dei lavoratori e comunque perseguendo il decoro e l'igiene dell'abitato.

L'area interessata dai contenitori se posizionata su area libera deve essere ove possibile delimitata, con segnaletica orizzontale di colore giallo, o costituita da piazzole ricavate nei marciapiedi; a cura del Gestore devono essere installate, quando necessario, le protezioni di ancoraggio, di fermo e di segnalazione attiva dei contenitori.

Sono inoltre da intendersi in capo al Gestore:

- l'onere per la sistemazione del terreno dove devono essere posizionati i contenitori della

- raccolta stradale o di prossimità;
- l'eventuale spostamento anche temporaneo dei contenitori della raccolta stradale o di prossimità, laddove richiesto da ATO, di concerto con il Comune interessato, per cause di forza maggiore o altre di pubblica utilità;
- nel caso di raccolta con contenitori interrati, le attività di progettazione, conseguimento autorizzazioni, effettuazione lavori e realizzazione delle opere ed installazioni, oltre agli oneri di gestione, manutenzione e mantenimento in efficienza. Qualora intervengano a insindacabile giudizio dell'ATO, di concerto con il Comune interessato, cause di forza maggiore o altre di pubblica utilità, il Gestore provvede all'immediata rimozione della attrezzatura e al ripristino delle condizioni di fruibilità della sede viaria, anche in modo temporaneo, provvedendo ad assicurare adeguate modalità sostitutive per la raccolta dei rifiuti, tali da a garantire la qualità del servizio.

Nelle aree interessate da servizi di raccolta stradale o di prossimità caratterizzati dall'applicazione di sistemi di controllo volumetrico, tali sistemi devono essere applicati in particolare ai contenitori per la raccolta del rifiuto indifferenziato. Nelle suddette aree, devono inoltre essere valutate eventuali esigenze di utenze non domestiche particolari, che, in relazione al volume e alla frequenza dei rifiuti prodotti, possano essere caratterizzate da criticità nei conferimenti rispetto alle limitazioni imposte dai sistemi di controllo volumetrico applicati; limitatamente a tali utenze, il Gestore deve nel caso predisporre e garantire adeguate modalità anche alternative di conferimento dei rifiuti indifferenziati e differenziati prodotti dalle stesse.

Nelle aree interessate da servizi di raccolta stradale o di prossimità e che possano essere caratterizzate da potenziali criticità legate alla migrazione di rifiuti da aree vicine, il Gestore deve adottare modalità organizzative e gestionali dei servizi idonee alla prevenzione e al contenimento dei potenziali fenomeni di migrazione dei rifiuti verso queste aree.

### *6.5 Ulteriori precisazioni in merito alla fornitura di attrezzature e al supporto per il compostaggio domestico*

L'autocompostaggio (o compostaggio domestico) consente di "chiudere" il ciclo del rifiuto umido a livello familiare o plurifamiliare, evitando che la frazione organica o verde di scarto (avanzi di cucina, sfalci erbosi, residui delle piante ornamentali, foglie e potature) diventi "rifiuto". Si tratta di una tecnica applicabile in genere da parte delle famiglie o dei piccoli condomini aventi una superficie a verde che consenta l'impiego del compost, la localizzazione dell'apposito contenitore, la fornitura di rifiuto verde. In pratica l'autocompostaggio consiste nel trasformare gli avanzi di cucina, degli scarti dell'orto e del giardino in un ammendante organico (compost) mediante un processo biologico di ossidazione (compostaggio). La trasformazione può avvenire in un piccolo cumulo, in una buca, in un cassone o in un contenitore in plastica a campana (normalmente chiamato composter); i composte dedicati generalmente impiegati sono realizzati in PP/PE e sono dotati di accorgimenti ai fini di una buona aerazione, il passaggio di organismi utili dal terreno, l'impossibilità di accesso da parte di animali indesiderati.

I potenziali interlocutori del compostaggio domestico sono quindi innanzitutto le famiglie che abitano in abitazioni rurali o in case unifamiliari, che dispongono dei 3 requisiti principali:

- la disponibilità del terreno sul quale formare il cumulo o fare la buca o posizionare il contenitore;
- la disponibilità di scarti cellulosici per migliorare l'aerazione del materiale ed evitare l'instaurarsi di condizioni anaerobiche;
- la disponibilità di aree verdi, orti ecc. sui quali impiegare il compost prodotto.

L'autocompostaggio è una soluzione che consente di intervenire su tutta la componente organica dei rifiuti, portando a una riduzione dei rifiuti prodotti. Al di là degli effetti quantitativi di riduzione è inoltre estremamente importante il messaggio educativo verso la "cultura del riutilizzo": il singolo cittadino acquisisce coscienza e consapevolezza che può agire in prima persona nella riduzione dei rifiuti.

Affinché la diffusione del compostaggio domestico possa avvenire in modo proficuo occorre che siano attuate campagne informative sull'utilizzo e che siano previste opportune incentivazioni; si

evidenzia in particolare l'opportunità di premiare il cittadino che effettui correttamente il compostaggio domestico tramite la riduzione della tassa/tariffa rifiuti.

In merito alla diffusione della pratica del compostaggio domestico, il Gestore curerà quindi la distribuzione dei composte a tutti gli utenti che ne faranno richiesta, la formazione all'uso dell'attrezzatura ed effettuerà successive visite a domicilio (visite annuali su almeno il 25% delle utenze effettuanti la pratica del compostaggio domestico) per verificare l'effettivo e il corretto uso. Sarà inoltre garantita una costante assistenza tecnica ai cittadini (telefonica, via e-mail e con sopralluoghi) con personale tecnico specializzato.

### *6.6 Ulteriori precisazioni in merito alla realizzazione e gestione dei centri di raccolta – progetto preliminare tipo*

In relazione alle caratteristiche e funzioni dei centri di raccolta, si precisa che il riferimento primario è costituito dal D.M. 8/4/2008, come modificato in particolare dal successivo D.M. 13/5/09.

Le strutture già presenti sul territorio e operanti (vedi allegato IV alla presente sezione I) come stazioni ecologiche autorizzate come impianti di gestione rifiuti, ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06, e in precedenza ai sensi del D.Lgs. 22/97, manterranno comunque tale connotazione, potendo valutarsi la riconversione in centri di raccolta al momento di eventuali ristrutturazioni.

Le indicazioni del presente paragrafo insieme all'allegato III al Piano, costituiscono il progetto preliminare tipo per la realizzazione dei centri di raccolta previsti dal presente Piano.

La realizzazione dei nuovi centri di raccolta deve essere quindi effettuata nel rispetto delle seguenti indicazioni di cui al D.M. 8/4/2008 e s.m.i.:

- Il centro di raccolta deve essere localizzato in aree servite dalla rete viaria di scorrimento urbano per facilitare l'accesso degli utenti.
- Il sito prescelto deve avere viabilità adeguata per consentire l'accesso sia alle autovetture o piccoli mezzi degli utenti, sia ai mezzi pesanti per il conferimento agli impianti di recupero e/o smaltimento.
- Il centro di raccolta deve essere dotato di adeguata viabilità interna, pavimentazione impermeabilizzata nelle zone di scarico e deposito dei rifiuti, idoneo sistema di gestione delle acque meteoriche e di quelle provenienti dalle zone di raccolta dei rifiuti, recinzione di altezza non inferiore a 2 m, adeguata barriera esterna realizzata con siepi e/o alberature o schermi mobili atti a minimizzare l'impatto visivo dell'impianto.
- All'esterno dell'area dell'impianto devono essere previsti sistemi di illuminazione e apposita ed esplicita cartellonistica, ben visibile per dimensioni e collocazione, che evidenzia le caratteristiche del centro di raccolta, le tipologie di rifiuti che possono essere conferiti, gli orari di apertura e le norme per il comportamento.
- Il centro di raccolta deve essere strutturato prevedendo:
  - o zona di conferimento e deposito dei rifiuti non pericolosi, attrezzata con cassoni scarrabili/contenitori, anche interrati, e/o platee impermeabilizzate e opportunamente delimitate; nel caso di deposito dei rifiuti in cassoni scarrabili è opportuno prevedere la presenza di rampe carrabili almeno per il conferimento di materiali ingombranti o pesanti;
  - o zona di conferimento e deposito di rifiuti pericolosi, protetta mediante copertura fissa o mobile dagli agenti atmosferici, attrezzata con contenitori posti su superficie impermeabilizzata e dotata di opportuna pendenza, in modo da convogliare eventuali sversamenti accidentali ad un pozzetto di raccolta, a tenuta stagna; in alternativa ciascun contenitore destinato al conferimento dei rifiuti liquidi pericolosi deve avere una vasca di contenimento con capacità pari ad almeno 1/3 di quella del contenitore.
- Le aree di deposito devono essere chiaramente identificate e munite di esplicita cartellonistica indicante le norme per il conferimento dei rifiuti e il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

La superficie di ogni centro di raccolta deve essere almeno pari al valore di seguito indicato; eventuali revisioni di questo standard dovranno essere approvate da ATO di concerto con i Comuni interessati:

- |   |           |
|---|-----------|
| – Centri di raccolta localizzati in comuni dell'Area Montana/Decentrata:        | 650 mq;   |
| – Centri di raccolta localizzati in comuni dell'Area Medio Bassa Densità:       | 1.200 mq; |
| – Centri di raccolta localizzati in comuni dell'Area Medio Alta Densità:        | 2.000 mq; |
| – Centri di raccolta localizzati in comuni dell'Area ad Elevata Urbanizzazione: | 3.000 mq; |
| – Centri di raccolta localizzati nel Comune di Firenze:                         | 5.000 mq. |

Presso o in prossimità dei centri di raccolta possono anche andare a collocarsi strutture di supporto all'organizzazione e gestione dei servizi sul territorio (es. rimessaggio mezzi o magazzino attrezzature) e/o alla gestione dei rapporti con le utenze per quanto riguarda le problematiche tariffarie (sportelli tariffa) e aree per il *mercato del riuso*. Nell'ambito delle superfici minime dei centri sopra indicate non sono comunque incluse le eventuali necessità associate all'assolvere queste ulteriori possibili funzioni.

Nell'ambito della rete dei centri di raccolta sul territorio, si prevede l'implementazione di sistemi di informatizzazione dei centri in questione, attraverso l'impiego di tecnologie per l'individuazione degli utenti e la quantificazione dei singoli conferimenti.

In relazione alle modalità di conferimento dei rifiuti e alla gestione della struttura, i centri di raccolta devono essere inoltre rispondenti alle seguenti indicazioni di cui al D.M. 8/4/2008 e s.m.i.:

- i rifiuti conferiti al centro di raccolta, a seguito dell'esame visivo effettuato dall'addetto, devono essere collocati in aree distinte del centro per flussi omogenei, attraverso l'individuazione delle loro caratteristiche e delle diverse tipologie e frazioni merceologiche, separando i rifiuti potenzialmente pericolosi da quelli non pericolosi e quelli da avviare a recupero da quelli destinati allo smaltimento;
- il centro deve garantire: la presenza di personale qualificato ed adeguatamente addestrato nel gestire le diverse tipologie di rifiuti conferibili, nonché sulla sicurezza e sulle procedure di emergenza in caso di incidenti; la sorveglianza durante le ore di apertura;
- il deposito dei rifiuti per tipologie omogenee deve essere realizzato secondo modalità appropriate e in condizioni di sicurezza; in particolare, fatte salve eventuali riduzioni volumetriche effettuate su rifiuti solidi non pericolosi per ottimizzarne il trasporto, il deposito dei rifiuti recuperabili non deve modificarne le caratteristiche, compromettendone il successivo recupero; si rimanda alla lettura del D.M. 8/4/2008 e s.m.i. per una più puntuale elencazione di prescrizioni attinenti le caratteristiche di contenitori e depositi delle diverse tipologie di rifiuti e la movimentazione degli stessi;
- devono essere adottate procedure di contabilizzazione dei rifiuti in ingresso, per quanto concerne le sole utenze non domestiche, e in uscita al fine della impostazione dei bilanci di massa o bilanci volumetrici, entrambi sulla base di stime in assenza di pesatura;
- la durata del deposito di ciascuna frazione merceologica conferita al centro di raccolta non deve essere superiore a tre mesi, mentre la frazione organica umida deve essere avviata agli impianti di recupero entro 72 ore, al fine di prevenire la formazione di emissioni odorigene.

Il gestore di ambito dovrà realizzare i centri di raccolta in conformità alla presente progettazione tipo, adeguando di volta in volta, detta progettazione tipo, alle diverse dimensioni previste per i centri di raccolta, funzionalmente all'area in cui il centro dovrà essere realizzato.

### **6.7 Standard dei servizi di spazzamento stradale**

Nella seguente tabella 6.2 sono riportati i valori da garantirsi sui singoli Comuni in relazione agli standard tecnici dei servizi relativi ai servizi di spazzamento stradale:

- dimensionamento del servizio,
- composizione delle squadre operative,
- produttività delle squadre operative,

- pulizia e decoro delle strade,
- cestini gettacarte,
- fascia oraria.

Tabella 6.2 – Standard spazzamento

| Tipologia di servizio           | Tipologia dello standard   | Valore prescrittivo dello standard  |
|---------------------------------|--|---|
| Servizi di spazzamento stradale | Dimensionamento del servizio   | Ore/anno di spazzamento manuale e di spazzamento combinato nei singoli Comuni almeno pari a quanto specificato nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano.<br>Le ore indicate sono da intendersi come “ore nette” di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze “non produttive”.<br>Le ore indicate sono da intendersi riferite a ore di impiego di squadre operative costituite così come di seguito specificato.  |
|                                 | Composizione delle squadre operative   | Spazzamento manuale su tutto il territorio: almeno un operatore con motocarro.<br>Spazzamento combinato in Area Montana/Decentrata, Area a Medio Bassa Densità, Area a Medio Alta Densità: almeno autista con spazzatrice + operatore di supporto.<br>Spazzamento combinato in Area Elevata Urbanizzazione e Comune di Firenze: almeno autista con spazzatrice + 2 operatori di supporto (per il Comune di Firenze, è previsto l'impiego di spazzatrici dotate di agevolatori tipo “sweepy-jet” su di una quota pari al 50% dei servizi di spazzamento combinato).  |
|                                 | Produttività delle squadre operative   | I valori indicati sono riferiti alla produttività minima da garantirsi da parte della squadra operativa su di 1 ora netta di servizio, espressa in termini di metri di cunetta: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spazzamento manuale: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ centro storico: 500 m/h;</li> <li>○ area commerciale/servizi: 600 m/h;</li> <li>○ residenziale: 800 m/h;</li> </ul> </li> <li>• Spazzamento combinato: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ centro storico: 800 m/h;</li> <li>○ area commerciale/servizi: 1.350 m/h;</li> <li>○ residenziale: 1.850 m/h;</li> <li>○ zona industriale: 2.700 m/h;</li> <li>○ strade di collegamento: 3.600 m/h;</li> </ul> </li> <li>• Spazzamento meccanizzato: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ centro storico: 1.500 m/h;</li> <li>○ area commerciale/servizi: 2.500 m/h;</li> <li>○ residenziale: 3.000 m/h;</li> <li>○ zona industriale: 4.000 m/h;</li> <li>○ strade di collegamento: 5.500 m/h.</li> </ul> </li> </ul> |
|                                 | Pulizia e decoro delle strade  | % di strade con livello almeno buono: 60%.<br>% di strade con livello almeno sufficiente: 95%.<br>Definizioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Livello buono = strada pulita, priva di rifiuti, cartacce o escrementi;</li> <li>• Livello sufficiente = strada sufficientemente pulita con moderate quantità di rifiuti o cartacce, prive di escrementi e foglie in moderate quantità;</li> <li>• Livello insufficiente = strada sporca, con notevoli quantità di rifiuti, cartacce o escrementi, ovvero con presenza di foglie in quantità rilevanti.</li> </ul>  |
| Cestini gettacarte              | Area Montana/Decentrata: almeno 1 cestino ogni 150 componenti di utenze domestiche.<br>Area Medio Bassa Densità e Area Medio Alta Densità: almeno 1 cestino ogni 100 componenti di utenze domestiche.<br>Area ad Elevata Urbanizzazione e Comune di Firenze: almeno 1 cestino ogni 60 componenti di utenze domestiche. |   |

|  |               |  |
|--|---------------|--|
|  |               | Il numero di cestini risultante dagli standard sopra indicati è incrementato in Comuni a significativa incidenza del turismo, garantendo un numero di cestini gettacarte nei singoli Comuni almeno pari a quanto specificato nelle schede progettuali di dettaglio comunale allegate al Piano. |
|  | Fascia oraria | Nel Comune di Firenze, effettuazione di servizi in fascia notturna (da ore 22:00 a ore 06:00) per le seguenti quote dei servizi di spazzamento: 2,7% delle ore di spazzamento manuale e 80% delle ore di spazzamento combinato.  |

### 6.8 Ulteriori precisazioni in merito all'effettuazione dei servizi di spazzamento stradale

Lo spazzamento deve essere effettuato da parte di personale dotato dei mezzi e delle attrezzature necessarie ed idonee (soffiatori, agevolatori, aspiratori, ecc.).

Nell'effettuare le operazioni di pulizia gli addetti devono usare tutti gli accorgimenti necessari per evitare di sollevare polvere ed arrecare disagi agli utenti e comunque al pubblico.

L'esecuzione dei servizi di nettezza urbana deve essere effettuata anche tenendo conto ed in funzione delle esigenze della circolazione veicolare e pedonale, nonché nel rispetto delle disposizioni contenute nel Codice della strada e delle eventuali ordinanze comunali in materia di circolazione.

I mezzi utilizzati per lo svolgimento del servizio e le attrezzature di cui il personale è dotato devono consentire lo spazzamento e l'aspirazione dei rifiuti anche all'interno di vicoli/viottoli di difficile accesso, dei porticati e negli spazi circostanti e sottostanti i contenitori e le autovetture eventualmente presenti lungo il percorso.

#### *Servizi di spazzamento manuale*

Con riferimento al servizio di spazzamento manuale, si considera che ogni operatore, nella zona di competenza, attenda ai seguenti compiti:

- spazzamento manuale di marciapiedi, vie, strade, piazze, giardini, aree gioco bimbi, parchi, aiuole, tazze alberate, aree di parcheggio veicolare, spartitraffico, camminamenti pedonali, fermate dei mezzi di trasporto, ecc..., procedendo alla rimozione sistematica dei rifiuti; particolare attenzione deve essere posta alle aree adiacenti ai cestini gettacarte, ai contenitori autorizzati alla permanenza su suolo pubblico, ecc. ove possono trovarsi rifiuti vari collocati all'esterno degli stessi;
- prelievo dei rifiuti urbani eventualmente giacenti sulle banchine stradali anche non pavimentate, con riferimento comunque a quanto movimentabile da singolo operatore;
- vuotatura e pulizia dei cestini, con sostituzione dei sacchi a perdere che sono collocati al loro interno.

I cestini stradali presenti sul territorio devono essere in particolare svuotati con la stessa frequenza prevista per gli interventi di spazzamento manuale nelle rispettive zone di riferimento e comunque adeguata in funzione del loro riempimento.

È cura del Gestore utilizzare e collocare, a proprie spese, appositi sacchi a perdere all'interno dei cestini, che devono essere sostituiti ogni volta che vengono effettuate le operazioni di svuotamento dei cestini.

Il gestore deve provvedere, con frequenza adeguata, alla manutenzione ordinaria ed alla pulizia dei cestini effettuando anche il lavaggio interno ed esterno e la loro disinfezione.

Il gestore deve inoltre provvedere alla riparazione dei cestini danneggiati, qualora giunga segnalazione da parte dell'ATO o del Comune o su rilevazione dello stesso Gestore di danni che ne precludano il corretto utilizzo entro un tempo massimo di 72 ore dalla segnalazione pervenuta.

Gli operatori addetti allo spazzamento devono essere dotati di appositi mezzi motorizzati.

Nelle aree interessate da servizi di raccolta con contenitori interrati, nell'ambito del servizio di spazzamento manuale si provvede al lavaggio delle torrette e del piano strada in corrispondenza di ogni contenitore interrato, nel rispetto dello standard previsto per l'effettuazione di tali interventi.

### *Servizi di spazzamento combinato delle strade*

Lo spazzamento combinato deve essere effettuato con l'impiego di mezzi autospazzatrici idonee ad asportare sabbia e ogni altro rifiuto presente.

Ogni spazzatrice deve essere preceduta da un operatore manuale, dotato di soffiatore o agevolatore, per la preparazione delle superfici non raggiungibili dalla macchina e dei marciapiedi.

Le autospazzatrici devono essere dotate di cassone di adeguata capacità, e di un sistema che consenta, con un'opportuna riserva d'acqua, l'abbattimento delle polveri mediante umidificazione. Tale sistema deve essere tenuto costantemente in funzione, tranne i casi in cui la temperatura potrebbe dare formazione di ghiaccio.

Mezzi ed attrezzature devono avere un sistema di insonorizzazione che contenga la loro rumorosità entro i limiti di accettabilità ammessi per gli interventi nelle ore notturne. L'apparato di convogliamento e raccolta dei rifiuti rimossi deve essere aspirante o meccanico, in relazione al tipo di pavimentazione stradale e con il preciso obiettivo che la stessa non venga danneggiata dall'utilizzo di un mezzo non idoneo: deve infatti essere posta particolare attenzione alle pavimentazioni posate con sabbia quali blocchetti di porfido, autobloccanti e simili.

L'uso delle autospazzatrici deve garantire l'igienicità delle operazioni eseguite mediante la dotazione delle apparecchiature occorrenti (spazzole rotanti anteriori e laterali, umidificatori, aspiratori di polvere e detriti, contenitori per i rifiuti raccolti), arrecando il minore disturbo possibile causato da emissione di gas di scarico e rumori; per tali fini devono essere rispettate le specifiche disposizioni legislative e regolamentari vigenti.

I mezzi e le attrezzature utilizzati devono essere adatti alle condizioni operative esistenti; in particolare, in relazione alla ridotta larghezza di taluni percorsi, quali ad esempio vie di centri storici, deve essere previsto anche l'utilizzo di mini-spazzatrici.

L'intervento delle spazzatrici meccaniche, qualora non vengano utilizzate attrezzature speciali tipo *Sweepy Jet* o similari, è effettuato con l'impiego della prescritta segnaletica stradale occorrente per eliminare la sosta delle auto. Il posizionamento di tale cartellonistica è da considerarsi in capo al gestore del servizio.

Nell'ambito delle normali operazioni di spazzamento, devono essere puliti anche i cordoli dei seguenti elementi: rotonde, aiuole spartitraffico, elementi rigidi di indirizzamento del traffico, e altre strutture del genere oltre a rastrelliere per bici.

### *6.9 Servizi accessori a richiesta*

I *servizi accessori a richiesta*, sono gli ulteriori servizi rispetto ai base, che rientrano nella gestione dei rifiuti da svolgersi da parte del Gestore di Ambito (e finanziabili attraverso il tributo/tariffa dei rifiuti urbani). Tali servizi potranno essere richiesti ed attivati dai singoli comuni dell'ATO (con la procedura descritta nel contratto di servizio tra ATO ed il Gestore di ambito).

I servizi accessori a richiesta in questione comprendono in particolare i seguenti:

1. lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere;
2. diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti;
3. raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari;
4. pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi;
5. pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza;
6. raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico;
7. pulizia sterco volatili e deiezioni canine;
8. raccolta carogne animali;
9. rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico;
10. pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio;
11. lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche;
12. pulizia vespasiani pubblici;
13. raccolta amianto da piccoli lavori domestici;
14. raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche;
15. disinfestazioni e derattizzazioni;



16. raccolta degli oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori sul territorio;
17. raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione;
18. servizio di accertamento, riscossione e contenzioso per l'utente.

Di tali servizi il presente Piano si preoccupa di definire gli standard e le modalità operative gestionali, ma non le quantità di espletamento (che saranno concordate con i Comuni). Trattasi infatti di servizi per i quali l'individuazione dei fabbisogni è in genere legata ad analisi puntuali di dettaglio locale e strettamente connessa alle effettive esigenze di servizio avvertite dalle singole Amministrazioni Comunali, a loro volta legate all'effettivo verificarsi degli eventi che generano la necessità di espletamento del servizio e del relativo costo.

Peraltro, tra i servizi del precedente elenco, i seguenti:

5. pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza,
6. raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico,
8. raccolta carogne animali,
9. rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico,
14. raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche,
17. raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione,

sono da considerarsi comunque attivi con la concessione d'ambito, alla stessa stregua del Servizio Base, stante il loro carattere di generalità e connessione con il mantenimento dell'igiene pubblica.

#### 6.9.1 Lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere

Il servizio di lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico consiste nell'effettuazione di specifiche operazioni di irrorazione, sulle superfici interessate, di acqua opportunamente additivata, come specificato nel seguito, al fine di rimuovere lo sporco presente sulle superfici stesse, asportando anche eventuali chiazze oleose, rifiuti appiccicosi e quelle sostanze in genere la cui rimozione con altre tecniche presenterebbe problemi particolari.

Il servizio si effettua secondo un programma di lavoro definito, da predisporre a cura del gestore su richiesta dei Comuni interessati di concerto con ATO.

Il servizio deve essere effettuato con personale, attrezzature e mezzi idonei ad effettuare il dilavamento del sedime stradale.

In particolare, si prevede che il servizio sia effettuato di base con mezzo lavastrade a pressione guidata da autista, in modo da interessare l'intera sede viaria. Oltre alla funzione di lavaggio, assicurata dall'elevata pressione di distribuzione dell'acqua sulla sede stradale, sarà assicurata un'efficace disinfezione e perciò verrà utilizzata una soluzione disinfettante e deodorizzante, preventivamente approvata dall'Autorità competente.

I mezzi e le attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio devono consentire nel caso il lavaggio all'interno di vicoli/viottoli di difficile accesso, dei porticati, sui marciapiedi e negli spazi circostanti contenitori e altri oggetti fissi.

La produttività della squadra operativa deve essere almeno pari a 3.000 m/h per interventi in centri storici e almeno pari a 5.000 m/h per interventi in altri contesti urbani. Tale parametro di produttività è da intendersi riferito ad "ora netta" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive".

Si ritiene opportuno far precedere il lavaggio del suolo pubblico da un intervento di spazzamento meccanizzato/combinato, per far fronte ad inattesi rifiuti sul piano stradale e per evitare che polveri consistenti divengano fango accumulato in prossimità di grigliati e caditoie.

Nell'effettuare le operazioni di lavaggio gli addetti dovranno usare tutti gli accorgimenti necessari per evitare di arrecare ingiustificati disagi agli utenti e comunque al pubblico.

Nel caso di interventi non programmati, il servizio deve essere effettuato entro la seguente tempistica massima dalla richiesta:

- Comune di Firenze e Area ad Elevata Urbanizzazione: 24 ore;
- Area Medio Alta Densità: 48 ore;
- Area Medio Bassa Densità: 72 ore;

- Area Montana/Decentrata: 120 ore.

#### 6.9.2 Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti

##### *Diserbo stradale*

Il servizio di diserbo stradale si effettua secondo un programma di lavoro definito, da predisporre a cura del gestore su richiesta dei Comuni interessati di concerto con ATO.

In relazione al diserbo stradale, in accordo con la polizia municipale, possono essere concordati interventi che, per ragioni di sicurezza, debbano essere effettuati con deviazione del flusso veicolare, mediante predisposizione di apposite ordinanze.

Compete al gestore l'installazione, ove opportuno, di apposita segnaletica stradale.

L'attività, eseguita con periodicità di concordarsi (indicativamente: 2 volte l'anno), riguarda il taglio e lo sfalcio fino ad altezza uomo della vegetazione erbacea spontanea e/o infestante, anche proveniente da proprietà confinanti, escluse le siepi di confine e gli alberi, con raccolta dei rifiuti e del materiale di risulta per mantenere pulita la sede stradale; non comprende interventi specifici su fossi o risagomature di banchine stradali.

In caso di accertata necessità possono essere utilizzati appositi diserbanti chimici e/o biologici selettivi forniti dal gestore ed approvati preventivamente dall'Autorità competente sul territorio, da usarsi esclusivamente in assenza o a debita lontananza dalla vegetazione decorativa e con utilizzo di personale abilitato all'espletamento di detto servizio. È comunque facoltà del Comune di concerto con l'ATO di richiedere l'esecuzione dei servizi con le modalità ritenute più opportune in funzione della conformazione urbanistica delle aree servite, del periodo temporale di esecuzione dei servizi, o di altri elementi ritenuti utili.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera costituito da: 1 autista, 1 operatore, 1 porter furgone, 1 macchina operatrice con testa falciante, con decespugliatori o altre adeguate attrezzature in dotazione. Ove necessario, possono essere utilizzate specifiche macchine operatrici da movimento terra (tipo bobcat o simili). Ove necessario, il Gestore deve inoltre prevedere la dotazione del personale di assistenza funzionale alla regolazione del traffico e alla messa in sicurezza della zona di lavoro rispetto a terzi, anche nelle aree non stradali (ad es. aree verdi, piste pedonali o ciclabili).

Nel caso di interventi non programmati, il servizio deve essere effettuato entro 48 ore dalla richiesta.

##### *Diserbo di aree a verde e giardini pubblici*

Il servizio di taglio e diserbo di aree a verde e giardini pubblici, funzionale alla rimozione dei rifiuti urbani ivi giacenti, si effettua secondo un programma di lavoro definito, da predisporre a cura del Gestore su richiesta dei Comuni interessati di concerto con ATO.

Il servizio si effettua con utilizzo di attrezzature meccaniche e manuali, e comprende in particolare le seguenti attività:

- falciatura di tappeti erbosi con macchina a lama rotativa, su terreno di qualsiasi giacitura, in presenza o meno di piante di alto fusto o cespugliose, con raccolta del materiale tagliato che dovesse risultare ingombrante o dannoso al prato; l'attività è comprensiva delle riprese e/o delle rifiniture, da effettuarsi con decespugliatore, delle aree marginali e delle aree non raggiungibili dalla macchina a lama rotativa; durante le operazioni di taglio e di rifinitura deve essere posta la massima attenzione ad evitare urti, decortificazioni basali o danneggiamenti vari ad alberi, arbusti e manufatti; l'altezza del taglio dei tappeti erbosi non dovrà superare i 4 cm dal piano del terreno;
- esecuzione di rastrellatura manuale di viali e piazzali in ghiaino con pulizia superficiale degli stessi, eliminazione della vegetazione infestante, asportazione dei rifiuti e del materiale vegetale raccolto;
- esecuzione di trattamento diserbante mediante attrezzature atte allo scopo o con l'impiego di appositi diserbanti chimici e/o biologici selettivi, forniti dal Gestore e approvati preventivamente dall'Autorità competente sul territorio, da effettuarsi in completa sicurezza e rispetto dell'incolumità delle persone e delle cose, con utilizzo di personale abilitato all'espletamento di detto servizio; è comunque facoltà del Comune di concerto con l'ATO di richiedere l'esecuzione

dei servizi con le modalità ritenute più opportune in funzione delle caratteristiche delle aree interessate, del periodo temporale di esecuzione dei servizi, o di altri elementi ritenuti utili.

In merito al livello qualitativo richiesto dal servizio si rimanda alle norme di buona tecnica e comunque esso deve essere svolto in modo tale da garantire sempre il mantenimento di condizioni di massima sicurezza per gli operatori e per l'utenza.

Per l'esecuzione dei servizi, si dovrà impiegare un adeguato numero di mezzi e di operatori, in modo tale da garantire sempre la perfetta esecuzione dello stesso, il rispetto dei tempi di intervento previsti e del livello qualitativo richiesto. Gli operatori addetti al servizio dovranno essere dotati di tutte le attrezzature e gli strumenti necessari al suo corretto svolgimento.

Nel caso di interventi non programmati, il servizio deve essere effettuato entro la seguente tempistica massima dalla richiesta:

- Comune di Firenze e Area ad Elevata Urbanizzazione: 48 ore;
- Area Medio Alta Densità: 72 ore;
- Area Medio Bassa Densità: 96 ore;
- Area Montana/Decentrata: 120 ore.

#### 6.9.3 Raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari

In occasione di eventi, manifestazioni pubbliche e similari (es. sportive, culturali, folkloristiche in genere) o ricorrenze particolari, potrà essere richiesto al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATO, l'istituzione di un apposito servizio di spazzamento e raccolta dei rifiuti prodotti, in modo da garantire un sollecito ed efficiente servizio sia durante che dopo le manifestazioni.

L'indicazione dei siti interessati, la loro estensione, i giorni e gli orari in cui devono essere svolti i servizi sono comunicati al Gestore di norma con almeno 72 ore di anticipo. I servizi devono essere attivati secondo frequenze ed orari specifici in funzione delle singole esigenze.

Apposite squadre, munite di idonee attrezzature (motospazzatrici, motocarri, contenitori, compattatori, scope ecc.) devono intervenire per riportare a normalità la pulizia delle aree ove si sono svolte dette manifestazioni; indicativamente, si possono considerare moduli operativi per l'effettuazione dell'attività così costituiti:

- spazzatrice con 1 operatore, lavastrade con 1 operatore, veicoli leggeri con 1 o più operatori;
- spazzatrice con 1 operatore, veicoli leggeri con 1 o più operatori;
- veicoli leggeri con 1 o più operatori;

con eventuale supporto di mezzi compattatori o altri veicoli di raccolta e trasporto dei rifiuti.

#### 6.9.4 Pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi

Il servizio si effettua secondo un programma di lavoro definito, da predisporre a cura del gestore su richiesta dei Comuni interessati di concerto con ATO.

Il servizio consiste nella raccolta e trasporto agli impianti di destino dei rifiuti abbandonati giacenti sugli argini e sulle rive dei corsi d'acqua, compresi i rifiuti ingombranti e i beni durevoli. Il servizio non interessa i materiali di risulta delle operazioni di pulizia e manutenzione del corso d'acqua e del taglio e dello sfalcio della vegetazione.

Sono da intendersi esclusi gli interventi che richiedano l'utilizzo di speciali attrezzature e specifiche procedure di sicurezza per l'accesso ai luoghi di raccolta e per la rimozione dei materiali.

Il servizio può essere articolato in:

- pulizia programmata, da eseguirsi con periodicità definita (indicativamente, 2 volte l'anno) su tutte le aree interessate di norma dopo gli interventi di sfalcio e taglio della vegetazione eseguiti dagli enti competenti;
- pulizia di mantenimento, da svolgersi sugli argini e le aree oggetto di maggiore frequentazione; prevede la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti ivi abbandonati e giacenti.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera costituito da 2 operatori ed un automezzo a pianale con gru.

Nel caso di interventi non programmati, il servizio deve essere effettuato entro la seguente tempistica massima dalla richiesta:

- Comune di Firenze e Area ad Elevata Urbanizzazione: 48 ore;
- Area Medio Alta Densità: 72 ore;
- Area Medio Bassa Densità: 96 ore;
- Area Montana/Decentrata: 120 ore.

#### 6.9.5 Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza

Il servizio, laddove attivato, è effettuato su richiesta della Polizia Municipale e riguarda la rimozione di frammenti e di macchie di origine idrocarburica dovute a collisione fra autoveicoli o a perdite accidentali occorse durante la normale marcia. Il servizio viene effettuato, generalmente, sulla viabilità ordinaria di competenza comunale.

La Polizia Municipale, nel rispetto delle norme di sicurezza relative alla viabilità, nei pressi della zona interessata dall'intervento, provvede alla deviazione del flusso veicolare.

Il servizio presuppone una reperibilità 24 ore su 24 sabato e festivi compresi; si prevede l'intervento della squadra operativa del gestore entro il seguente tempo massimo dalla segnalazione pervenuta:

- 1 ora per i Comuni dell'Area Elevata Urbanizzazione e per il Comune di Firenze;
- 2 ore per i Comuni dell'Area Medio Alta e Medio Bassa Densità;
- 4 ore per i Comuni dell'Area Montana/Decentrata.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera costituito da:

- per interventi di piccola entità: 1 operatore ed 1 veicolo leggero attrezzato con prodotti specifici per trattamenti di macchie oleose ed idrocarburiche;
- per interventi complessi su lunghi tratti di strada: variabile in funzione della complessità e pericolosità della viabilità da ripristinare.

Il responsabile operativo del gestore, verificato che l'intervento sia stato effettuato a perfetta regola d'arte, provvede alla consegna della strada agli agenti di Polizia Municipale, che provvedono a ripristinare il normale flusso veicolare.

Qualora siano individuati i responsabili dell'incidente, i costi di intervento saranno sostenuti dalle compagnie di assicurazione che coprono la Responsabilità Civile Auto (RCA) dei veicoli interessati.

#### 6.9.6 Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico

Il gestore provvede, laddove il servizio sia attivato, ad effettuare un servizio di ricerca e rimozione di siringhe abbandonate, tramite il proprio personale appositamente attrezzato in modo da garantire l'incolumità dello stesso, da effettuarsi sulle aree individuate dal Comune di concerto con l'ATO, oltre che su eventuali segnalazioni da parte dell'Amministrazione Comunale e di privati cittadini (con effettuazione dell'intervento entro max 24 ore dalla segnalazione). Qualora la siringa abbandonata sia rinvenuta nell'ambito delle attività ordinarie di spazzamento effettuate dal gestore sul territorio, lo stesso operatore addetto allo spazzamento, se non già adeguatamente equipaggiato allo scopo, deve inoltrare la richiesta di intervento al personale specificamente preposto.

Ogni operatore impegnato nel servizio deve essere necessariamente munito di particolari materiali protettivi come guanti anti-taglio, scarpe antiforo, pinza raccogli siringhe, contenitore in PHE con coperchio.

Le siringhe raccolte devono essere smaltite, a cura del gestore, nei modi previsti dalle normative vigenti.

#### 6.9.7 Pulizia sterco volatili e deiezioni canine

Il servizio si effettua previa attivazione dello stesso su richiesta al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATO.

Il servizio prevede la pulizia e disinfezione marciapiedi, con particolare attenzione alle aree di particolare pregio (quali centri storici) e consiste nella rimozione delle deiezioni animali con disinfezione successiva dell'area; gli itinerari operativi sono concordati con la Polizia Municipale e con i competenti Uffici Comunali.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera costituito da 1 operatore con 1 veicolo leggero appositamente attrezzato.

#### 6.9.8 Raccolta carogne animali

Il servizio riguarda la raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico e comprende il deposito in apposita cella frigorifero per il successivo conferimento periodico delle carcasse a ditta autorizzata. Tutta l'attività ivi descritta deve essere condotta nel rispetto del Regolamento CE n. 1069/2009 e s.m.i..

Il servizio è effettuato impiegando particolari attrezzature, materiali e precauzioni sanitarie per consentire agli operatori di effettuare le operazioni in assoluta sicurezza al fine di non causare inconvenienti per se e/o per i cittadini.

Il servizio presuppone una reperibilità 24 ore su 24 sabato e festivi compresi; si prevede l'intervento della squadra operativa del Gestore entro il seguente tempo massimo dalla segnalazione pervenuta:

- 2 ore per i Comuni dell'Area Elevata Urbanizzazione e per il Comune di Firenze;
- 4 ore per i Comuni dell'Area Medio Alta e Medio Bassa Densità;
- 8 ore per i Comuni dell'Area Montana/Decentrata.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera costituito da 1 operatore con 1 veicolo leggero attrezzato per il trasporto di carogne animali.

#### 6.9.9 Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico

Il servizio riguarda la rimozione dei relitti di veicoli o parti degli stessi abbandonati sul suolo pubblico secondo interventi programmati con il Comando di Polizia Municipale, che ne dispone la consegna al Gestore del servizio una volta eseguiti gli opportuni controlli che certifichino lo stato di abbandono.

I relitti una volta rimossi sono avviati a demolizione e recupero presso rottamatori autorizzati, fatta salva l'eventuale opportunità, da valutarsi, della previsione di rimessaggio in depositaria per un adeguato lasso temporale prima di procedere alla demolizione.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera composto da 2 operatori con mezzo a pianale tipo daily per velocipedi e ciclomotori, 1 operatore e carro attrezzi per autoveicoli.

#### 6.9.10 Pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio

Il servizio si effettua, in presenza di particolari necessità di igiene e pulizia, secondo un programma di lavoro definito, da predisporre a cura del Gestore su richiesta dei Comuni interessati di concerto con ATO.

Il servizio consiste nella pulizia, lavaggio e eventuale disinfezione, con prodotti specifici ed igienicamente idonei, di superfici pubbliche di particolare pregio.

Il servizio deve essere effettuato con personale, attrezzature e mezzi idonei ad effettuare la pulizia completa delle superfici in oggetto, compresa la copertura o rimozione di scritte, nel massimo rispetto dei materiali con cui le stesse sono realizzate.

L'eventuale disinfezione deve essere eseguita mediante l'impiego di deodoranti e disinfettanti approvati dall'Autorità competente.

I prodotti, le attrezzature impiegate e la loro modalità di utilizzo, devono evitare qualsiasi deterioramento delle superfici oggetto dell'intervento.

Il modulo operativo indicativo per l'effettuazione dell'attività si considera composto da 1 operatore con 1 veicolo leggero con apposita attrezzatura.

Nel caso di interventi non programmati, il servizio deve essere effettuato entro la seguente tempistica massima dalla richiesta:

- Comune di Firenze e Area ad Elevata Urbanizzazione: 24 ore;
- Area Medio Alta Densità: 48 ore;

- Area Medio Bassa Densità: 72 ore;
- Area Montana/Decentrata: 120 ore.

#### 6.9.11 Lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche

Il servizio si effettua previa attivazione dello stesso su richiesta al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATO.

Il servizio consiste nella pulizia, lavaggio e disinfezione, con prodotti specifici ed igienicamente idonei, di fontanelle, fontane e vasche, poste in aree pubbliche.

Il servizio deve essere effettuato con personale, attrezzature e mezzi idonei ad effettuare la pulizia completa e la rimozione di ogni deposito su tutte le parti della fontanella o fontana nel massimo rispetto dei materiali con cui la fontana è realizzata, curando che lo scarico dell'acqua non venga ostacolato da materiale ostruente che possa provocare eventuali allagamenti delle aree circostanti. Interventi su fontane e vasche con presenza di pesci, anfibi, rettili, uccelli o mammiferi dovranno essere effettuati assicurando la messa in sicurezza degli stessi e la loro ricollocazione all'interno della fontana o vasca al termine dell'intervento.

La disinfezione deve essere eseguita mediante l'impiego di deodoranti e disinfettanti approvati dall'Autorità competente.

I prodotti, le attrezzature impiegate e la loro modalità di utilizzo, devono evitare qualsiasi deterioramento delle fontanelle e fontane oggetto dell'intervento, con particolare attenzione a fontane storiche e a relative parti marmoree, rilievi ed altro.

Il servizio deve essere effettuato secondo una programmazione predefinita o, nel caso di interventi non programmati, entro la seguente tempistica massima dalla richiesta:

- Comune di Firenze e Area ad Elevata Urbanizzazione: 48 ore;
- Area Medio Alta Densità: 72 ore;
- Area Medio Bassa Densità: 96 ore;
- Area Montana/Decentrata: 120 ore.

#### 6.9.12 Pulizia vespasiani pubblici

Il servizio si effettua secondo un programma di lavoro definito, da predisporre a cura del Gestore su richiesta dei Comuni interessati di concerto con ATO.

Il servizio prevede la pulizia e disinfezione dei vespasiani pubblici, essendo effettuato con le seguenti metodologie:

- lavaggio e pulizia di manufatti e pavimenti contigui, nonché relativa disinfezione in modo da garantirne l'igienicità;
- eventuale disostruzione e controllo della funzionalità.

Nell'esecuzione di tale servizio, eventuali inconvenienti riguardanti anomalie e/o rotture dovranno essere comunicate al Comune e all'ATO per gli interventi del caso.

Nel caso di interventi non programmati, il servizio deve essere effettuato entro la seguente tempistica massima dalla richiesta:

- Comune di Firenze e Area ad Elevata Urbanizzazione: 24 ore;
- Area Medio Alta Densità: 48 ore;
- Area Medio Bassa Densità: 72 ore;
- Area Montana/Decentrata: 120 ore.

#### 6.9.13 Raccolta amianto da piccoli lavori domestici

Il servizio si effettua previa attivazione dello stesso su richiesta al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATO.

Il servizio prevede il ritiro di manufatti in amianto o cemento amianto (Eternit), esclusivamente da utenze domestiche e fino ad limite massimo di 100 Kg (suddivisi in confezioni da ca. 30 kg) per utenza all'anno. Si prevede la fornitura all'utente di kit composti da tuta, guanti, mascherina, sovrascarpe e sacco apposito; verrà fornito inoltre un manuale di istruzioni per il confezionamento. Il ritiro del kit è effettuato presso apposita sede del Gestore del servizio e prevede un costo di

acquisto a carico dell'utente stesso, che copre il solo costo del kit stesso, escluso quindi il costo di smaltimento dei rifiuti contenenti amianto.

#### 6.9.14 Raccolta di rifiuti particolari giacenti su aree pubbliche

La raccolta di rifiuti particolari abbandonati, in aree pubbliche, è effettuata dal gestore a seguito di segnalazioni del proprio personale operante nei servizi sul territorio o da parte dell'Amministrazione Comunale e di cittadini.

Si definiscono rifiuti particolari, tutti quelli che superano per dimensioni e/o peso le capacità di movimentazione di un operatore addetto al servizio di spazzamento manuale.

L'effettuazione dell'intervento di rimozione, fatto salvo quanto di seguito specificato, è effettuata entro la seguente tempistica massima dalla segnalazione:

- Comune di Firenze e Area ad Elevata Urbanizzazione: 24 ore;
- Area Medio Alta Densità: 48 ore;
- Area Medio Bassa Densità: 72 ore;
- Area Montana/Decentrata: 120 ore.

Il Gestore provvede, laddove risulti necessario accertare la natura del rifiuto abbandonato tramite caratterizzazione analitica, al campionamento del rifiuto e all'effettuazione delle relative analisi di laboratorio.

Il Gestore provvede quindi allo smaltimento dei rifiuti raccolti, nei modi previsti dalle normative vigenti.

Nel caso di rifiuti contenenti amianto, l'intervento è effettuato sulla base del Piano di Lavoro e Sicurezza da depositare presso l'ASL competente e nel rispetto di ogni altro adempimento amministrativo previsto anche da norme di futura emanazione, inerenti la raccolta, confezionamento e trasporto ad impianti autorizzati allo smaltimento. Il piano di intervento deve essere comunicato dal Gestore entro 3 giorni dalla richiesta, nell'ambito della quale è precisato anche il relativo costo. L'esecuzione dell'intervento deve essere effettuata nei tempi più brevi possibili e comunque nei termini previsti per il singolo servizio.

#### 6.9.15 Disinfestazioni e derattizzazioni

Il servizio si effettua previa attivazione dello stesso su richiesta al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATO.

Il servizio riguarda essenzialmente le attività di monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e quello del monitoraggio, controllo e contenimento della popolazione murina.

Entrambe le attività sono eseguite sulla base di piani di lavoro concordati con ATO, Comuni e con l'Autorità sanitaria competente per territorio.

Per il controllo dei culicidi, si prevede in particolare il trattamento con prodotto antilarvale dei pozzetti stradali per ca. 6 volte l'anno.

Il piano di monitoraggio, controllo e contenimento della popolazione murina è programmato ed effettuato in conformità alle disposizioni di cui all'art. 2 della L.R. n. 39 del 16/8/01.

Il modulo operativo tipo per l'esecuzione dei servizi in oggetto è costituito da 2 operatori, con veicolo leggero dotato di apposita attrezzatura.

#### 6.9.16 Raccolta degli oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori sul territorio

Il servizio si effettua previa attivazione dello stesso su richiesta al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATO.

La raccolta degli oli vegetali e grassi animali, provenienti dallo scarto di operazioni relative alla ristorazione collettiva e domestica destinati a recupero, viene effettuata con frequenza almeno mensile sul territorio dei Comuni in cui sia attivato il servizio. Gli oli esausti devono essere conferiti dall'utenza solo ed esclusivamente in bidoncini in HDPE da 50 lt, forniti e distribuiti dal Gestore. Il contenitore, ben chiuso, deve essere posizionato dall'utenza in luogo fissi, facilmente accessibili, il più possibile coincidenti con l'accesso a servizio degli stabili interessati. La raccolta deve essere

effettuata da adeguato mezzo che possa provvedere o alla sostituzione del bidoncino con un nuovo contenitore o allo svuotamento dello stesso mediante pompa aspirante.

Su richiesta possono essere collocati sul territorio comunale adeguati contenitori in HDPE a doppia camicia, con indicatori di livello e filtro sulla bocca di scarico, del volume massimo di lt. 250, opportunamente segnalati. I contenitori nel caso installati sul territorio assicurano una capillarità della rete di raccolta pari indicativamente ad al massimo 1.000 componenti di utenze domestiche per contenitore, come valor medio sull'area interessata del singolo Comune.

Al termine della raccolta lo stesso mezzo utilizzato dal Gestore provvede al trasporto al centro di stoccaggio o all'impianto di destino individuato dal Gestore stesso.

#### 6.9.17 Raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione

I rifiuti derivanti da esumazioni, estumulazioni e dalle altre attività cimiteriali sono classificati quali rifiuti urbani ai sensi del D.lgs. 152/06, art. 184 c. 2 lett. f). La gestione dei rifiuti cimiteriali, con esclusione di quelli di natura vegetale, è regolata dal D.P.R. 15 luglio 2003, n. 254, in particolare al Capo III.

Nella gestione di questi rifiuti, il Gestore si impegna a rispettare le prescrizioni del succitato D.P.R., nonché le ulteriori norme che dovessero modificare, specificare o sostituire quest'ultimo.

Si sottolinea comunque che la gestione dei rifiuti cimiteriali, esclusi quelli derivanti da attività di esumazione ed estumulazione, rientra nell'ambito dei servizi di raccolta rifiuti di base, non essendo quindi da considerarsi come servizio accessorio a richiesta. È invece da considerarsi servizio accessorio a richiesta la gestione in modo specifico dei rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione, con riferimento in particolare alle attività successive alle operazioni di esumazione ed estumulazione, essendo l'esecuzione delle attività di esumazione ed estumulazione in capo agli addetti comunali o ad altro personale preposto.

Nell'ambito del servizio in oggetto, il Gestore provvederà a fornire le strutture cimiteriali interessate di:

- adeguati contenitori in relazione alle diverse tipologie di rifiuti, quali cassoni o benne per resti di legno, rifiuti metallici o inerti, e sacchi in polietilene per resti di imbottiture e indumenti;
- prodotti disinfettanti (con disinfezione dei rifiuti da effettuarsi, ove opportuno, a cura degli addetti al cimitero comunale, prima del trasporto).

Il Gestore provvederà inoltre al trasporto e alla cessione agli impianti di destino dei rifiuti raccolti. L'effettuazione del servizio è prevista su chiamata.

#### 6.9.18 Servizio di accertamento, riscossione e contenzioso per l'utente

Quanto esposto di seguito in relazione al servizio di accertamento, riscossione e contenzioso per l'utente dovrà essere soggetto a verifica, nelle sue possibilità e modalità applicative, ed eventuale revisione in funzione di quanto derivante dalla piena attuazione delle disposizioni di cui ai commi 639-731 della L.147/2013, in materia di tassa sui rifiuti (TARI).

La citata norma, confermando la previsione già introdotta con l'art.14 del D.L. 201/2011 che aveva modificato la tariffa rifiuti ex D.lgs. 152/2006 e s.m.i., prevede che, se il prelievo non è commisurato all'effettiva fruizione del servizio, lo stesso ha connotati tributari. Il tributo comunale potrà però essere disapplicato in favore di un prelievo a carattere corrispettivo, nei Comuni in cui vengono utilizzati sistemi di misurazione puntuale del servizio individualmente erogato. In tal caso la tariffa corrispettiva è applicata e riscossa dal soggetto affidatario del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

Fatte salve le altre previsioni di legge, il servizio di accertamento, riscossione e gestione del contenzioso con l'utente si effettuerà previa attivazione dello stesso su richiesta al Gestore da parte dei Comuni interessati di concerto con ATO. L'attivazione del servizio in questione presuppone che il Gestore adotti modalità adeguate alla contabilizzazione puntuale (ponderale o volumetrica) dei conferimenti di rifiuti da parte delle singole utenze.

Il servizio in questione è quindi da considerarsi inclusivo di:

- implementazione di modalità organizzative e gestionali e di dotazioni tecnologiche da applicarsi ai servizi di raccolta rifiuti adeguate alla connotazione del servizio di gestione della tariffa come "tariffazione puntuale";



- gestione delle attività di front office funzionali al servizio di gestione della tariffa;
- gestione delle attività di back office funzionali al servizio di gestione della tariffa;
- gestione delle attività di bollettazione, riscossione e recupero crediti.

In relazione all'implementazione di modalità organizzative e gestionali e di dotazioni tecnologiche da applicarsi ai servizi di raccolta rifiuti adeguate alla connotazione del servizio di gestione della tariffa come "tariffazione puntuale", il Gestore dovrà attenersi allo specifico progetto tecnico preliminare predisposto, come ulteriormente dettagliato ed eventualmente modificato, previa approvazione da parte dell'ATO e dei Comuni interessati, in sede di progettazione esecutiva, nel momento in cui sia richiesta al Gestore da parte dell'ATO e dei Comuni l'attivazione del servizio di gestione della tariffa.

In relazione alle attività di front office funzionali al servizio di gestione della tariffa, il Gestore deve curare i rapporti con l'utenza attraverso una gamma diversificata di canali di contatto, privilegiando quelli che consentono all'utenza una maggiore e più agevole fruibilità.

Deve essere prevista sia la presenza di sportelli "fisici" aperti sul territorio sia l'attivazione di una piattaforma multicanale, comprensiva di telefonia (numero verde, altro numero dedicato per chiamate da telefoni cellulari), fax, e-mail, posta elettronica certificata, skype, messenger, facebook, twitter, web.

In particolare, devono essere garantiti almeno i seguenti canali di servizio, nel rispetto degli standard di seguito specificati e nel rispetto di quanto previsto anche dalla Carta della Qualità del Servizio:

#### *Sportelli Tariffa*

Il Gestore deve garantire l'apertura di uno sportello Tariffa in ogni Comune dell'Area ad Elevata Urbanizzazione e nel Comune di Firenze, comunque limitatamente ai Comuni interessati dal servizio di gestione della tariffa, con un orario di apertura non inferiore a:

- Comune di Firenze: 34 ore/settimana, distribuite su almeno 6 giorni/settimana;
- Comuni di Pistoia e Prato: 20 ore/settimana, distribuite su almeno 4 giorni/settimana;
- altri Comuni dell'Area Elevata Urbanizzazione: 5 ore/settimana.

Il Gestore deve inoltre garantire l'apertura di sportelli Tariffa a servizio di ogni altro singolo Comune interessato dal servizio di gestione della tariffa, con un orario di apertura non inferiore a:

- Comuni dell'Area Medio Alta Densità: 5 ore ogni due settimane;
- Comuni dell'Area Medio Bassa Densità: 4 ore ogni due settimane;
- Comuni dell'Area Montana/Decentrata: 3 ore ogni due settimane.

La disponibilità in ogni Comune dell'Area ad Elevata Urbanizzazione e nel Comune di Firenze di locali destinati agli sportelli Tariffa deve essere garantita dal Gestore, essendo la stessa da considerarsi coperta dal corrispettivo riconosciuto per l'effettuazione del servizio di gestione della tariffa.

La disponibilità di locali destinati agli sportelli Tariffa negli altri Comuni deve invece essere garantita dai Comuni stessi, non comportando quindi oneri in capo al Gestore.

#### *Numero Verde*

Il Gestore deve mettere a disposizione dell'utenza un numero telefonico centralizzato, attivo dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00 e il sabato dalle 9:00 alle 13:00, accessibile gratuitamente da parte degli utenti e tramite il quale possano essere fornite tutte le informazioni relative al contratto, alle fatture ed ai pagamenti e possano essere svolte telefonicamente tutte le pratiche relative al contratto stesso (attivazione, modifica, disattivazione). Il tempo che intercorre dall'inizio della risposta e l'inizio della conversazione con l'operatore non deve superare i 5 minuti. Il tempo indicato deve intendersi per condizioni normali di servizio; a fronte di eccezionali afflussi di utenti, indipendenti dalla volontà del Gestore, sarà data comunicazione agli utenti attraverso i risponditori automatici. Il servizio di relazione con gli utenti effettuato attraverso un centro di contatto multimediale deve rispondere ai requisiti di cui alla norma UNI 11200:2010.

#### *Sito Internet*

Il Gestore deve predisporre un portale internet dedicato all'utenza sul quale sia possibile visualizzare direttamente la propria posizione contrattuale (fatture emesse, mq di superficie

dell'utenza, n° componenti del nucleo familiare, ec.c.), nonché effettuare i pagamenti delle fatture, oppure segnalare modifiche e variazioni pertinenti il rapporto contrattuale stesso.

Il suddetto portale internet deve essere progettato e realizzato nel rispetto di quanto previsto dalla Legge n. 4 del 9/1/2004 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici", dal Codice dell'Amministrazione Digitale di cui al D.Lgs. n. 82 del 7/3/05, così come modificato e integrato dal D.Lgs. n. 33 del 14/3/13, e degli standard di cui al Consorzio World Wide Web (W3C).

In relazione alle attività di back office funzionali al servizio di gestione della tariffa, il Gestore deve provvedere in particolare all'elaborazione e aggiornamento delle banche dati, alla definizione delle spettanze e all'applicazione dei regolamenti, alle attività di accertamento.

Il Gestore acquisisce la banca dati cartacea e/o informatica relativa alle utenze e provvede alla sua integrazione e al suo costante aggiornamento per quanto funzionale alla corretta effettuazione del calcolo tariffario. L'ATO ed il Comune interessato mettono a disposizione del Gestore tutti i dati in loro possesso ritenuti necessari alla corretta ed efficiente gestione della tariffa, ed in particolare le variazioni anagrafiche delle utenze domestiche e le variazioni delle utenze non domestiche di competenza comunale o altre informazioni comunque disponibili.

Il Gestore garantisce la consultazione telematica della banca dati della tariffa all'ATO e al Comune interessato in modalità remota, mediante interfaccia web.

Il Gestore dovrà predisporre e attuare, di concerto con ATO e Comuni, specifici progetti funzionali al "recupero evasione ed elusione della tariffa", attraverso modalità quali l'incrocio dei dati presenti nelle banche dati anagrafiche e catastali e successivi accertamenti.

In relazione alle attività di bollettazione, riscossione e recupero crediti, il Gestore dovrà provvedere all'emissione di fatture aventi le caratteristiche delle bollette di utenza con cadenza semestrale e provvedendo con l'ultima fatturazione ai necessari conguagli.

Il documento di fatturazione deve essere redatto in modo chiaro e di semplice comprensione, in particolare devono risultare di facile interpretazione le informazioni relative a: importo complessivo e data di scadenza, servizio erogato e periodo di fatturazione, modalità per contattare il servizio informazioni.

Compete al Gestore la riscossione e la verifica del riscosso-non riscosso, così come l'eventuale attivazione e gestione di procedimenti di esecuzione forzata per il recupero dei mancati pagamenti.

Il Gestore deve prevedere le seguenti forme diversificate di pagamento:

- presso sportelli postali, con bollettino allegato alla fattura;
- presso sportelli bancari autorizzati, con bollettino allegato in fattura o con accredito in conto corrente;
- sul sito internet del Gestore;
- presso supermercati, tabaccai abilitati, sportelli bancomat.

Il termine di scadenza per il pagamento della fattura non può essere inferiore a 30 giorni rispetto alla data di emissione; è comunque necessario che il Gestore invii la fattura almeno 20 giorni prima della scadenza. In ogni caso non devono essere previste forme di riscossione direttamente nelle abitazioni degli utenti e tale comunicazione deve essere espressamente indicata in bolletta e pubblicizzata.

#### *6.10 Varianti ai servizi e attivazione di nuovi servizi*

Nel corso dell'affidamento, ATO di concerto con i Comuni interessati potrà richiedere al Gestore l'attivazione di altri eventuali servizi accessori o varianti ai servizi base, quali, a titolo puramente esemplificativo e non esaustivo:

- servizi di raccolta porta a porta per altre frazioni inizialmente non previste (es. vetro, vetro/plastica/lattine, toner/cartucce esauste per utenze domestiche e/o non domestiche di particolare interesse);
- servizi di raccolta di prossimità o stradale per altre frazioni inizialmente non previste (es. vetro/plastica/lattine);
- intensificazione delle frequenze di raccolta dei servizi porta a porta;

- allargamento delle aree interessate da servizi di raccolta porta a porta;
- allargamento delle aree interessate da raccolte stradali a controllo volumetrico;
- installazione di contenitori stradali o di prossimità aggiuntivi;
- installazione di contenitori interrati aggiuntivi;
- variazione dell'orario di apertura dei centri di raccolta;
- variazione dell'impegno orario previsto per i servizi di spazzamento manuale o combinato;
- variazione delle modalità di effettuazione dei servizi di spazzamento (es. spazzamento solo meccanizzato in aree industriali);
- installazione di cestini gettacarte aggiuntivi;
- effettuazione di servizi in periodo notturno o in giorni festivi;
- attivazione di servizi di raccolta con altre modalità rispetto a quelle previste nel progetto (es. raccolta con "ecofurgone", ovvero mezzo attrezzato per il conferimento di frazioni diverse stazionante presso mercati rionali secondo un determinato calendario).

L'attivazione di un nuovo servizio (ovvero i servizi complementari) o la variazione di un servizio già in essere sarà effettuata a seguito di:

- richiesta al Gestore da parte di ATO, di concerto con il Comune interessato, di un progetto tecnico relativo al nuovo servizio o alla variante di servizio;
- predisposizione da parte del Gestore del progetto tecnico relativo al nuovo servizio o alla variante di servizio, con la puntuale individuazione dei relativi standard tecnici e delle risorse tecniche (personale, mezzi, attrezzature) necessarie per l'effettuazione del servizio;
- eventuale richiesta al Gestore da parte di ATO, di concerto con il Comune interessato, di variazioni al progetto tecnico presentato<sup>13</sup>, con conseguente revisione del progetto da parte del Gestore;
- definizione da parte di ATO, di concerto con il Comune interessato, del corrispettivo da riconoscersi al Gestore per l'effettuazione del servizio;
- accettazione da parte del Gestore del corrispettivo economico; in caso di mancato accordo, si attiveranno le procedure contrattualmente previste per la risoluzione delle controversie.

#### *6.11 Ulteriori precisazioni in merito ai servizi base in caso di precipitazioni nevose e formazioni diffuse di ghiaccio*

Pur essendo il servizio neve escluso dalla gestione dei rifiuti, il Gestore è tenuto a rispondere alle richieste di intervento di propri mezzi operativi opportunamente attrezzati, nei diversi comuni dell'ATO, provenienti dall'Unità di crisi della Protezione civile, qualora sussistano le seguenti tre condizioni:

- l'intervento del Gestore nel singolo comune è previsto nel Piano per la gestione integrata delle emergenze neve e ghiaccio a basse temperature, ha natura straordinaria ed è condotto secondo le modalità ivi previste;
- gli eventi meteorici che attivano l'intervento del Gestore sono tali da condizionare lo svolgimento del servizio di raccolta e spazzamento nel comune;
- le attrezzature specifiche utilizzate per tali interventi sono già nella disponibilità del Gestore o affidate in comodato d'uso dal Comune.

Avendo tali interventi natura sostitutiva rispetto al regolare svolgimento di alcuni servizi di raccolta e spazzamento ed essendo le attrezzature specifiche fornite o affidate al Gestore dal Comune, le prestazioni in oggetto non danno diritto al Gestore ad alcun corrispettivo aggiuntivo.

---

<sup>13</sup> Il presente Piano è redatto ipotizzando la perfezione dell'affidamento a Gestore di ambito. Si ricorda che la forma di affidamento scelta da ATO Toscana Centro è quella della gara per la concessione (al momento di adozione/approvazione del presente Piano, tale affidamento è in corso di espletamento). Nella procedura di gara, il selezionato Gestore di ambito avrà sottoposto ad ATO un progetto, all'interno del quale saranno descritti le modalità di espletamento dei servizi, a loro volta sugli standard del presente Piano.

## 6.12 Contenitori, mezzi ed attrezzature

Per l'adempimento di tutte le obbligazioni conseguenti all'esecuzione dei servizi previsti, il Gestore metterà a disposizione tutti i mezzi, materiali e attrezzature necessarie al loro espletamento.

I mezzi e le attrezzature impiegati devono essere in ottime condizioni di conservazione d'uso e manutenzione.

La vita utile media dei contenitori, mezzi ed attrezzature impiegate nei servizi non deve essere superiore, salvo autorizzazione dell'ATO, a quanto di seguito indicato:

- |   |         |
|---|---------|
| - automezzi:  | 8 anni; |
| - contenitori di volumetria $\geq 1.000$ litri:                 | 7 anni; |
| - contenitori di volumetria $> 360$ litri e $\leq 1.000$ litri: | 6 anni; |
| - contenitori di volumetria $\leq 360$ litri:                   | 5 anni. |

Il Gestore dovrà controllare che sui contenitori rimangano ben visibili e leggibili le informazioni sulle modalità d'uso e di conferimento da parte del cittadino. Il posizionamento di tutti i contenitori è a carico del Gestore.

Tutti i contenitori impiegati per l'esecuzione dei servizi devono essere mantenuti in ottime condizioni a spese e cura del Gestore. Spetta al Gestore la sostituzione dei contenitori obsoleti e di quelli eventualmente danneggiati o incendiati e l'assicurazione R.C.T. degli stessi. Il Gestore si assume inoltre il rischio connesso all'esposizione dei contenitori (furto, danneggiamento o altro) senza oneri aggiuntivi a carico degli utenti

I contenitori in plastica acquistati ai fini dell'effettuazione dei servizi, inclusi sacchi non biodegradabili, dovranno essere prioritariamente realizzati con plastiche riciclate, facendo ricorso a prodotti certificati "Plastica Seconda Vita" o aventi caratteristiche equivalenti, laddove non sia dimostrabile l'assenza sul mercato di contenitori con tali caratteristiche.

I colori dei contenitori per la raccolta dei rifiuti sono soggetti ad approvazione da parte dell'ATO.

I sacchetti impiegati per la raccolta di determinate frazioni, la cui fornitura e distribuzione agli utenti è posta in capo al Gestore, devono essere dotati di legacci per la chiusura e essere realizzati in materiale biodegradabile e compostabile (ai sensi delle norme UNI 13432 e/o 14995), per quanto riguarda la raccolta della frazione organica, o in HDPE o LDPE, per quanto riguarda la raccolta di altre frazioni, avendo inoltre caratteristiche di spessore e resistenza adeguate per la funzione cui risultano essere destinati. Inoltre nel modello di raccolta p.a.p. dove è previsto il conferimento a sacchi, questi dovranno permettere il riconoscimento dell'utenza.

Il servizio di raccolta e di trasporto dovrà essere effettuato mediante automezzi specifici, di taglia e portata variabile in funzione della logistica, della viabilità e delle modalità tecnico organizzative.

Detti mezzi dovranno essere in possesso di tutte le autorizzazioni previste dalle normative vigenti in materia di rifiuti e circolazione stradale, dovranno essere inoltre in possesso di omologazioni o certificazioni CE.

I mezzi in uso dovranno rispettare le Direttive comunitarie in materia di emissioni di inquinanti da parte dei veicoli, con un orientamento comunque alla ricerca e attuazione di soluzioni finalizzate alla diminuzione dell'impatto dei mezzi di raccolta sull'ambiente urbano, con particolare riferimento all'inquinamento acustico e all'inquinamento atmosferico.

In relazione alla prevenzione e al contenimento degli impatti derivanti dai servizi effettuati sul sistema viario, dal punto di vista della congestione stradale, si prevede la predisposizione da parte del Gestore di uno specifico "Piano del traffico", nel quale siano individuate le aree del territorio che possono essere caratterizzate in tal senso da elementi di criticità, definendo quindi opportune soluzioni organizzative e gestionali funzionali alla loro risoluzione, anche sulla base di una valutazione delle emissioni prodotte (monitoraggio Km percorsi/ton. rifiuti).

Tutti i mezzi dovranno essere mantenuti in perfetto stato di efficienza, pulizia, disinfezione e decoro a cura e spese del Gestore, che dovrà garantire le scorte necessarie.

Entro 5 anni dalla data di aggiudicazione del servizio al Gestore di ambito, ogni mezzo dedicato ai servizi affidati dovrà essere in possesso di un sistema di rilevamento satellitare, nel rispetto della seguente scaletta-obiettivo:

- almeno il 30% entro 1 anno dall'aggiudicazione del servizio (almeno il 40% dei mezzi addetti allo spazzamento stradale deve essere dotato di tale sistema);
- almeno il 60% entro 2 anni dall'aggiudicazione del servizio (almeno l'80% dei mezzi addetti allo spazzamento stradale deve essere dotato di tale sistema);
- il 100% entro 5 anni dall'aggiudicazione del servizio.

Il sistema deve essere dotato dalla componentistica hardware e software necessaria per ottenere le seguenti prestazioni minime:

- localizzazione dei veicoli in tempo reale su cartografia digitalizzata in automatico o a richiesta dell'operatore;
- tracciatura dei percorsi svolti dai mezzi di servizio;
- confronto tra servizio previsto e servizio effettuato.

## 7 GESTIONE DEL RAPPORTO CON L'UTENTE, PIANO DI COMUNICAZIONE

### 7.1 Gestione del rapporto con l'utente

La gestione del rapporto con l'utente rappresenta, all'interno della gestione dei rifiuti, un fattore indispensabile per l'evoluzione ed il consolidamento del sistema stesso verso livelli di massima efficacia, efficienza, sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

La gestione di tale rapporto deve essere condotta in conformità a quanto specificato nella Carta del servizio, in cui sono individuati i principi fondamentali cui si allinea il Gestore di ambito, riconoscendo il diritto di partecipazione e informazione e fissando anche procedure di reclamo da parte di questi ultimi.

A seguito dell'approvazione della Carta del servizio, a tutti gli utenti viene data notizia con prima bolletta utile della sua esistenza, indicando dove è possibile reperirla (sito internet, sportelli, ecc.). Nel caso di nuovi utenti, all'atto della richiesta di un nuovo contratto viene consegnata loro una copia della Carta, unitamente a una dei regolamenti che disciplinano le condizioni generali della fornitura del servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati.

I Regolamenti e la Carta del servizio sono da tenere comunque sempre a disposizione presso gli sportelli e sul sito internet del Gestore di ambito.

Gli utenti sono portati a conoscenza di eventuali revisioni della Carta del servizio tramite gli strumenti informativi appositamente individuati.

Per garantire i principi generali sopra elencati, il Gestore di ambito deve curare i rapporti con l'utenza attraverso una gamma diversificata di canali di contatto, privilegiando quelli che consentono all'utenza una maggiore e più agevole fruibilità.

Deve essere prevista sia la presenza di sportelli "fisici" aperti sul territorio sia l'attivazione di una piattaforma multicanale, comprensiva di telefonia (numero verde, altro numero dedicato per chiamate da telefoni cellulari), fax, e-mail, posta elettronica certificata, web skype, messenger, facebook, twitter, etc.

In particolare, devono essere garantiti almeno i seguenti canali di servizio, nel rispetto degli standard di seguito specificati e nel rispetto di quanto previsto anche dalla Carta della Qualità del Servizio:

#### *Sportelli informativi*

Il Gestore deve garantire l'apertura di sportelli informativi a servizio di ogni singolo Comune, con un orario di apertura non inferiore a:

- Comune di Firenze: 6 ore/settimana, su di 1 giorno/settimana;
- Comuni di Prato e Pistoia: 6 ore ogni 15 giorni;
- Area Elevata Urbanizzazione e Medio Alta Densità: 6 ore/mese;
- Area Medio Bassa Densità e Montana: 3 ore/mese.

La disponibilità in ogni Comune dell'Area ad Elevata Urbanizzazione e nel Comune di Firenze di locali destinati agli sportelli informativi deve essere garantita dal Gestore.

La disponibilità di locali destinati agli sportelli informativi negli altri Comuni deve invece essere garantita dai Comuni stessi, non comportando quindi oneri in capo al Gestore.

#### *Numero Verde*

Il Gestore deve mettere a disposizione dell'utenza un numero telefonico centralizzato, attivo dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00 e il sabato dalle 9:00 alle 13:00, accessibile gratuitamente da parte degli utenti e tramite il quale possano essere fornite tutte le informazioni relative ai servizi, sia di carattere generale sia puntuale, presso i quali possa essere effettuata la prenotazione dei servizi di ritiro rifiuti a chiamata e tramite il quale possano anche essere effettuate da parte degli utenti segnalazioni in relazione a disservizi o anomalie dei servizi da effettuarsi. Il tempo che intercorre dall'inizio della risposta e l'inizio della conversazione con l'operatore non deve superare i 5 minuti. Il tempo indicato deve intendersi per condizioni normali di servizio; a fronte di eccezionali afflussi di utenti, indipendenti dalla volontà del Gestore, sarà data comunicazione agli utenti attraverso i

risponditori automatici. Il servizio di relazione con gli utenti effettuato attraverso un centro di contatto multimediale deve rispondere ai requisiti di cui alla norma UNI 11200:2010.

#### *Sito Internet*

Il Gestore deve predisporre un portale internet dedicato ai servizi erogati, che deve essere progettato e realizzato nel rispetto di quanto previsto dalla Legge n. 4 del 9/1/2004 "Disposizioni per favorire l'accesso dei soggetti disabili agli strumenti informatici", dal Codice dell'Amministrazione Digitale di cui al D.Lgs. n. 82 del 7/3/05, così come modificato e integrato dal D.Lgs. n. 33 del 14/3/13, e degli standard di cui al Consorzio World Wide Web (W3C).

Il portale internet deve disporre almeno dei seguenti contenuti:

- descrizione dei servizi effettuati sul territorio di ogni singolo comune, inclusi calendari delle raccolte porta a porta;
- indicazioni per la corretta differenziazione dei rifiuti;
- ubicazione e orari di apertura dei centri di raccolta;
- ubicazione delle sedi operative del Gestore;
- ubicazione e orari di apertura degli sportelli informativi;
- canali di comunicazione attivi utenti-Gestore, relative modalità di utilizzo e orari;
- carta del servizio;
- dati relativi ai flussi di rifiuti raccolti e gestiti, con riferimento in particolare allo sviluppo delle raccolte differenziate;
- moduli online per la prenotazione dei servizi di ritiro rifiuti a chiamata;
- moduli online per la segnalazione di disservizi o anomalie dei servizi.

La soddisfazione degli utenti, la sua implementazione e misurazione è condizione essenziale per stabilire un corretta relazione tra Gestore e utente, che consente di compiere il necessario salto di qualità dalla semplice informazione di servizio alla vera e propria comunicazione, intesa come dialogo ed interazione. La qualità percepita del servizio può diventare sempre di più un fattore decisivo nella determinazione delle scelte aziendali.

Al fine di misurare il grado di soddisfazione degli utenti sui servizi erogati, e perché i principi ed indirizzi menzionati siano mantenuti è previsto che l'ATO effettui annualmente un'indagine sulla soddisfazione degli utenti per verificare la percezione che essi hanno rispetto agli standard dei servizi erogati. Tale indagine, pubblicata sul sito [www.atotoscanacentro.it](http://www.atotoscanacentro.it), è finalizzata al miglioramento dei servizi offerti ed al recepimento di eventuali esigenze da parte dei cittadini utenti.

## *7.2 Piano di comunicazione*

Per un'efficace gestione dei servizi ambientali occorre costruire un sistema di comunicazione, per relazionarsi in modo costante con i tutti gli attori della comunità in cui si opera. Perciò il Gestore di ambito è tenuto a considerare la comunicazione parte integrante dei servizi offerti.

Dal Gestore devono pertanto essere promosse campagne di informazione funzionali al raggiungimento degli obiettivi del Piano. A questo scopo, il Gestore è tenuto a predisporre un Piano della comunicazione con cadenza annuale.

Il Piano deve essere presentato dal Gestore annualmente ad ATO e con questi concordato.

Il Piano della comunicazione non deve essere inteso come mera pubblicizzazione di un'attività e di un servizio, bensì è lo strumento teso ad applicare e diffondere i principi dello sviluppo sostenibile su tutto il territorio dell'ATO.

Il Piano di comunicazione deve essere sviluppato seguendo due filoni tematici, da svilupparsi in parallelo negli anni:

- *la promozione dell'attivazione di nuovi servizi* (es. attivazione sistema raccolta porta a porta): con l'obiettivo da un lato di informare sulle novità delle modalità di raccolta, dall'altro di rimarcare le modalità stesse del corretto conferimento dei rifiuti negli appositi contenitori;
- *il consolidamento e rafforzamento dei servizi e del sistema in genere*: con l'obiettivo di mantenere l'attenzione sulle tematiche connesse sia alle modalità di raccolta differenziata sia di

sensibilizzazione alla riduzione della produzione dei rifiuti..

*La promozione dell'attivazione di nuovi servizi*

In occasione dell'avvio dei progetti di riorganizzazione dei servizi di raccolta nei comuni dell'ATO, il Gestore deve prevedere la realizzazione di una campagna di comunicazione di accompagnamento dei nuovi servizi che persegua le seguenti finalità:

- informazione dettagliata dell'utenza sulle concrete modalità attuative del nuovo sistema di gestione dei rifiuti (giorni di raccolta, attrezzature da utilizzare, contenitori stradali, sacchetti);
- assistenza e accompagnamento dell'utenza nel passaggio al nuovo sistema di gestione dei rifiuti;
- coinvolgimento dell'utenza al fine della partecipazione attiva della stessa nella differenziazione dei rifiuti;
- sensibilizzazione dell'utenza rispetto alla problematica dei rifiuti in generale e della raccolta differenziata in particolare.

Il Gestore è tenuto a realizzare, in ogni singolo comune interessato, la campagna di avvio con le modalità di seguito stabilite:

- incontri pubblici (anche con banchetti informativi presso mercati, punti di incontro) per la presentazione delle iniziative e la discussione preventiva;
- adattamento grafico, stampa e diffusione di diversi vettori comunicativi contenenti l'informazione dettagliata sull'avvio dei nuovi servizi di raccolta per ogni territorio comunale;
- implementazione e gestione di uno specifico spazio sul sito internet contenenti informazioni quali: modalità e servizi di raccolta, giorni e orari di raccolta, iniziative e novità proposte, numeri utili. .

Anche la fase di consegna dei kit di materiali necessari al servizio è parte integrante della comunicazione dell'avvio dei nuovi servizi, in quanto avviene il contatto diretto tra utente e Gestore e pertanto può essere sfruttato come momento di ulteriore informazione. Tale fase si articola nelle attività di coordinamento, direzione, assistenza alla consegna dei kit di materiali agli utenti da parte del Gestore del servizio di raccolta e verifica del ritiro. La distribuzione dei materiali di consumo (es.: sacchetti per i rifiuti organici) deve essere prevista dal Gestore del servizio di raccolta con un primo passaggio a domicilio dell'utente. La fornitura dei mezzi e del personale necessari per la consegna dei kit è a carico del Gestore del servizio di raccolta.

Vista l'evoluzione dell'assetto sociale nell'ambito territoriale di riferimento risulta non trascurabile l'importanza della presenza di una sempre più numerosa popolazione di provenienza extra-comunitaria. Si ritiene al riguardo che si debbano sviluppare soluzioni che risultino accessibili anche ad utenze che non conoscono la lingua italiana: ad esempio dotare i contenitori per la raccolta a domicilio delle diverse tipologie di apposite scritte, con le indicazioni dei materiali da conferire scritti nelle più diffuse lingue straniere; distribuire un depliant che illustri le modalità di raccolta differenziata tradotto nelle principali lingue straniere.

*Il consolidamento e rafforzamento dei servizi e del sistema in genere*

Per il consolidamento dei servizi e la sensibilizzazione sulle tematiche connesse alla riduzione dei rifiuti l'attività di comunicazione deve tendere a:

- informare i cittadini e rispondere agli interrogativi sui principi, finalità, strumenti, modalità, tempi e forme di gestione dei rifiuti, sui processi di recupero e riciclaggio dei materiali raccolti;
- promuovere iniziative per la riduzione alla fonte della produzione dei rifiuti;
- rafforzare la sensibilità della popolazione verso la problematica dei rifiuti, con particolare attenzione verso la minimizzazione e l'importanza raccolta differenziata.

Tale filone tematico e la sua campagna di comunicazione costituisce parte integrante del Piano della comunicazione e deve essere formulata in modo che siano evidenziati i suoi punti focali con particolare attenzione alla comunicazione rivolta alla cittadinanza, con modalità e strumenti differenti per ciascun progetto.



## **SEZIONE II – MODELLO GESTIONALE E FABBISOGNI IMPIANTISTICI**

## 8 PREMESSA ALLA SEZIONE

Nella presente Sezione II sono individuati i fabbisogni di trattamento e smaltimento ed i flussi di rifiuti attesi agli impianti del sistema ATO Toscana Centro. Per ciascun anno del periodo di pianificazione (2014 – 2021), sulla base degli impianti che si prevede siano attivi, anche in relazione alle indicazioni del piano interprovinciale, sono stati individuati i destini dei rifiuti per le diverse filiere di trattamento e smaltimento.

I flussi di rifiuti considerati sono quelli che si genereranno nell'Ambito Toscana Centro a seguito dell'implementazione dei nuovi servizi di raccolta dei rifiuti urbani sulla base delle ipotesi formulate nella Sezione I "*Previsioni di produzione dei rifiuti e scenari organizzativi dei servizi di raccolta rifiuti e degli altri servizi del Piano Straordinario*".

Sulla base dei flussi di rifiuti stimati per gli anni 2014-2021 è stata effettuata un'elaborazione atta a valutare i seguenti fabbisogni impiantistici:

- selezione e stabilizzazione;
- trattamento termico;
- trattamento delle matrici organiche da RD;
- smaltimento in discarica.

Le valutazioni fanno riferimento sia al periodo c.d. *transitorio* (anni 2014-2017 di progressiva entrata in esercizio dei nuovi impianti e dei servizi di raccolta), che al periodo *a regime* (anni 2018-2021), ipotizzando per questo lasso temporale l'invarianza dei livelli di raccolta differenziata raggiunti nel 2018.

Il periodo successivo al 2016 si caratterizza per la modifica del sistema gestionale in funzione della entrata in esercizio degli impianti di trattamento termico previsti dalla pianificazione (dal 2017 gli impianti di Case Passerini e Selvapiana), in seguito al complessivo sviluppo degli iter di progettazione, autorizzazione e successiva realizzazione ed inizio attività, oltre che per il citato raggiungimento nel 2018 degli obiettivi di RD di Piano.

I criteri alla base dell'intero ciclo di gestione impiantistica appena illustrato sono ispirati al massimo recupero di materia ed energia, alla residualità dello smaltimento in discarica, con attenzione alla riduzione della produzione dei rifiuti e contemperati con le esigenze tecnico-economiche del sistema, anche tenendo conto delle contingenze storiche presenti sui diversi territori di ATO Toscana Centro.

## 9 I FLUSSI DI RIFIUTI OGGETTO DI PIANIFICAZIONE

I flussi stimati derivano dalle assunzioni in merito ai livelli di produzione di rifiuti urbani che si registreranno nell'ATO, al conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata previsti dalla pianificazione di seguito ricordati:

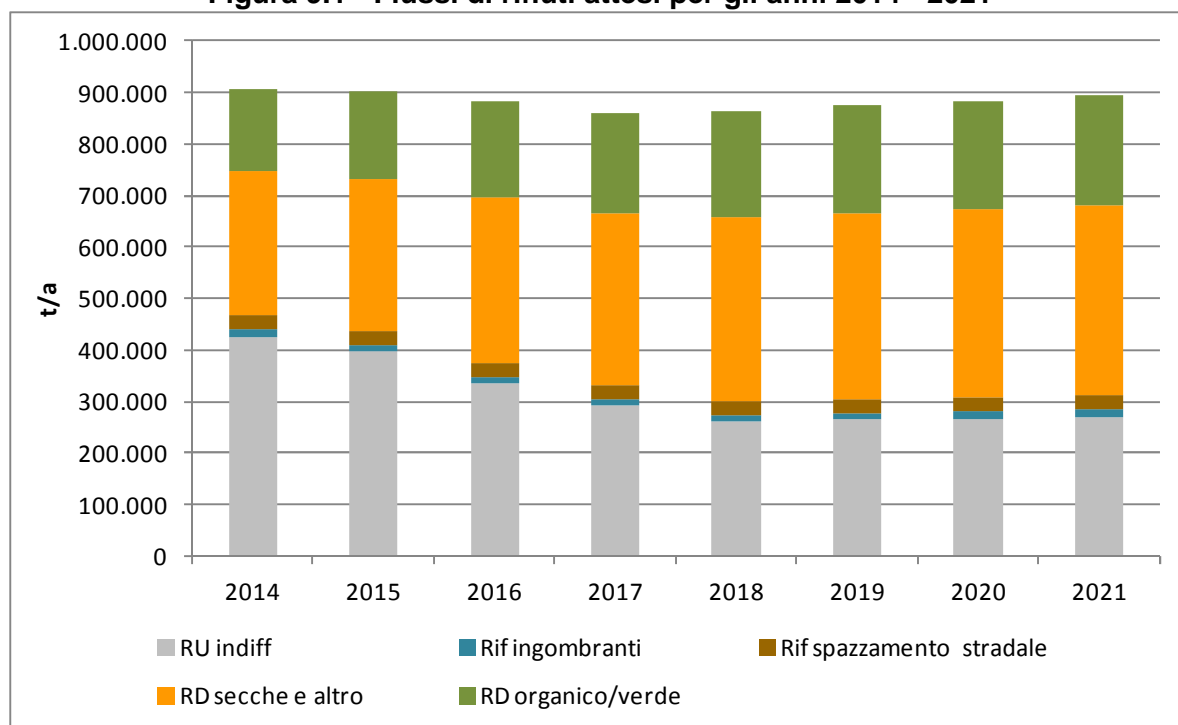
- anno 2014: 54,2% RD certificata;
- anno 2015: 57,4% RD certificata;
- anno 2016: 64,1% RD certificata;
- anno 2017: 68,4% RD certificata;
- anno 2018: 72,4% RD certificata;

e stabilità del tasso di raccolta differenziata, al valore del 2018, per gli anni successivi.

L'eventuale scostamento dagli obiettivi sopra previsti con il raggiungimento del solo obiettivo minimo del 70% di RD certificata indicato nella tabella 6.1. degli standard del servizio al cap. 6 della sezione I del presente piano non inficerebbe in ogni caso le previsioni della presente sezione in quanto l'impiantistica che sarà presente a regime, come rilevabile dai grafici di flusso più avanti riportati, potrà facilmente assorbire tale scostamento.

La figura sottostante mostra i flussi di rifiuti attesi nel periodo 2014 – 2021, da cui si può vedere come il flusso di rifiuti differenziati aumenti, riducendo quello di rifiuti indifferenziati.

**Figura 9.1 - Flussi di rifiuti attesi per gli anni 2014 - 2021**



Il flusso di *rifiuto indifferenziato*, ripartito nelle principali frazioni merceologiche, è stato calcolato come differenza tra il rifiuto urbano totale e i flussi delle raccolte differenziate.

Gli *ingombranti a smaltimento* costituiscono, secondo le previsioni del progetto dei servizi illustrato nei capitoli precedenti, l'1,5% del rifiuto urbano totale.

Il *rifiuto da spazzamento stradale* è quantificato sulla base delle previsioni di sviluppo dei servizi per ciascuno dei Comuni dell'ATO (quantitativi variabili tra 1,5 e 4,5% del totale RU prodotto).

Per ciascuno di tali flussi, in funzione dell'opportunità/necessità di sottoporre il rifiuto a determinati trattamenti prima dello smaltimento finale, si sono individuati diversi destini.

Per le implicazioni che il trattamento della frazione organica determina sulla funzionalità degli impianti di selezione / stabilizzazione (nella fase transitoria alla messa in funzione degli impianti di trattamento termico), si è altresì individuato il *fabbisogno di compostaggio* sulla base dei crescenti flussi di frazione organica e verde derivanti dallo sviluppo delle azioni di raccolta differenziata sul territorio. Per quanto riguarda le frazioni organico e verde oggetto di pianificazione per le previsioni impiantistiche si precisa che è stato oggetto di pianificazione il complesso dei rifiuti prodotti da tutti i comuni dell'ATO Toscana Centro.

**Tabella 9.1 - Riepilogo dell'evoluzione dei flussi nel periodo 2014- 2021 [t/a]**

|                                   | 2014           | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Produzione RU</b>              | <b>907.278</b> | <b>901.442</b> | <b>884.162</b> | <b>859.957</b> | <b>862.515</b> | <b>873.296</b> | <b>883.982</b> | <b>894.511</b> |
| <b>% RD<sub>cert</sub></b>        | <b>54,2%</b>   | <b>57,4%</b>   | <b>64,1%</b>   | <b>68,4%</b>   | <b>72,4%</b>   | <b>72,4%</b>   | <b>72,4%</b>   | <b>72,4%</b>   |
| Frazioni secche RD                | 280.578        | 294.432        | 322.711        | 335.073        | 356.100        | 360.578        | 365.017        | 369.390        |
| Organico + verde                  | 159.863        | 169.373        | 187.166        | 194.514        | 206.758        | 209.343        | 211.906        | 214.432        |
| RU Indifferenziato                | 425.675        | 396.743        | 334.193        | 291.415        | 260.614        | 263.856        | 267.069        | 270.234        |
| Spazzamento                       | 27.553         | 27.372         | 26.829         | 26.055         | 26.105         | 26.419         | 26.731         | 27.038         |
| Rifiuti Ingombranti a smaltimento | 13.609         | 13.522         | 13.262         | 12.899         | 12.938         | 13.099         | 13.260         | 13.418         |

## 10 CARATTERIZZAZIONE DEL SISTEMA IMPIANTISTICO

### 10.1 Premessa

La presente ricognizione è finalizzata alla caratterizzazione del sistema impiantistico su cui dovrà basarsi la gestione dei rifiuti nel territorio dell'ATO Toscana Centro, tenendo conto dell'impiantistica esistente e prevista dalla pianificazione sovraordinata.

Gli impianti oggi esistenti assolvono le funzioni previste dalla pianificazione previgente. L'aggiornamento della stessa, alla luce dei nuovi obiettivi normativi, soprattutto in merito al recupero di materia, comporta la ridefinizione dei fabbisogni impiantistici.

La verifica delle attuali dotazioni e la valutazione delle funzioni oggi svolte dagli impianti è pertanto funzionale a verificare l'adeguatezza del sistema impiantistico alle nuove esigenze e a valutare la necessità di suoi eventuali potenziamenti per garantire l'obiettivo dell'autosufficienza d'ambito nello smaltimento.

In tale ottica le strutture dedicate ai conferimenti differenziati (stazioni ecologiche, centri di raccolta) non vengono considerate nella presente descrizione, in quanto funzionali al sistema delle raccolte ed il relativo stato di fatto e fabbisogni sono definite nell'apposita sezione I del presente piano.

Coerentemente con quanto sopra, gli impianti di trasferta<sup>14</sup> non sono considerati nella presente rassegna. Infatti anche se tali impianti sono oggi funzionali al trasferimento dei rifiuti indifferenziati dalle aree di produzione alle destinazioni finali presso discariche convenzionate e collocate al di fuori del territorio dell'ATO Toscana Centro o a discariche di ambito ma collocate a rilevante distanza, la futura configurazione del sistema gestionale prevista dal Piano di ambito assume che tutto il rifiuto indifferenziato residuo dalla raccolta differenziata, sia destinato agli impianti di pretrattamento di cui è dotato il sistema impiantistico dell'ATO Toscana Centro.

Su questa base, nella futura configurazione gestionale, non si ipotizza il ricorso ad impianti di travaso per il conferimento dei rifiuti indifferenziati a lunga distanza

Infatti, anche se saranno comunque necessarie ottimizzazioni delle operazioni di trasporto per il conferimento dei residui dei trattamenti ai destini finali, queste potranno avvenire all'interno degli impianti dedicati ai pretrattamenti stessi (impianti di selezione/stabilizzazione). Anche per quanto attiene i flussi di rifiuti ingombranti e quelli di rifiuti da spazzamento stradale non vi sono previsioni specifiche di transito presso particolari strutture; questi flussi saranno trasportati, a cura dei gestori dei servizi, direttamente dalle aree di produzione agli impianti individuati dalla pianificazione dentro l'ATO.

Resta inteso che nella fase transitoria e quindi in un contesto caratterizzato dall'assenza di terminali di trattamento/smaltimento all'interno dell'ATO, le strutture di ambito sopra richiamate, potranno comunque svolgere funzioni di supporto al sistema organizzativo.

Tali strutture potranno anche essere impiegate, come parzialmente avviene già adesso, per operazioni preliminari all'avvio a recupero dei rifiuti, quali ad esempio stoccaggi, selezioni, valorizzazioni, ecc.).

### 10.2 Individuazione dei diversi impianti del sistema

La descrizione che segue è finalizzata a caratterizzare il sistema impiantistico per quelle componenti che avranno una funzione nel futuro sistema gestionale. L'analisi è finalizzata ad evidenziare:

- aspetti di carattere amministrativo inerenti gli impianti (denominazione, ubicazione, tipologia di impianto);
- dati di progetto (quantità e tipologia di rifiuti autorizzate, caratteristiche delle principali sezioni di trattamento).

---

<sup>14</sup> Sibille, S. Donnino e Pescia

Oltre alla caratterizzazione dell'impiantistica attuale la ricognizione si è posta l'obiettivo di definire, sulla base delle iniziative in essere o in progetto e previste dal piano interprovinciale, la futura evoluzione del sistema impiantistico in modo da prefigurare il quadro delle disponibilità su cui concretamente il sistema gestionale potrà contare nel prossimo periodo (con particolare riferimento alla prima fase di attuazione del Piano di Ambito).

Le attività sono altresì finalizzate a verificare la congruità dei dimensionamenti impiantistici alla luce delle necessità di riorganizzazione dei servizi (e di conseguente rimodulazione dei flussi di rifiuti), che dovranno essere attivate per garantire gli obiettivi di recupero fissati dalla normativa. La stima dei fabbisogni impiantistici è stata quindi confrontata con le attuali disponibilità al fine di definire gli eventuali fabbisogni non soddisfatti e dimensionare, entro le previsioni della pianificazione sovraordinata, le realizzazioni necessarie a garantire l'autosufficienza d'ambito nello smaltimento dei rifiuti urbani ed assimilati.

La definizione degli aspetti tecnici del sistema impiantistico ha inoltre l'obiettivo di delineare il quadro di riferimento per l'assunzione delle future responsabilità gestionali da parte del gestore che sarà individuato a seguito dell'affidamento dei servizi da parte di ATO Toscana Centro.

Ai fini della configurazione del sistema gestionale e delle implicazioni in termini dei futuri rapporti con i soggetti titolati allo svolgimento delle relative attività di trattamento e smaltimento si ricorda che:

- 1) l'art 182-bis del d.lgs. 152/2006 prevede l'autosufficienza di ATO nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti da trattamento dei rifiuti urbani non pericolosi, mentre prevede il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti ai fini del recupero dei rifiuti urbani indifferenziati nei luoghi più vicini alla produzione;
- 2) l'art 25 c.4 del DL1/2012 conv. con L. 27/2012 prevede che nel caso in cui gli impianti siano di titolarità di soggetti diversi dagli enti locali di riferimento, all'affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani devono essere garantiti l'accesso agli impianti a tariffe regolate e predeterminate e la disponibilità delle potenzialità e capacità necessarie a soddisfare le esigenze di conferimento indicate nel Piano di ambito.
- 3) le pianificazioni vigenti individuano una rete di impianti ai fini del sistema di gestione dei rifiuti dell'ATO nel rispetto dei criteri di cui al precedente punto 1;
- 4) ne discende chiaramente che gli impianti, che risultino fuori *perimetro di affidamento* dal punto di vista tecnico economico, e quindi non trasferiti al Gestore di ambito (v. oltre), ma che siano previsti dalla pianificazione provinciale, sia relativamente all'autosufficienza di ambito, come definita dall'art 182-bis, che nell'ambito della rete del recupero dei rifiuti indifferenziati, sono soggetti a convenzione (obbligatorie nel caso di smaltimento, opzionali nel caso di attività di recupero), per lo svolgimento di tale ruolo con obbligo di accettazione del sistema di regolazione del prezzo discendente dal D.Lgs. 158/99.

Con specifiche delibere adottate dall'Assemblea dell'ATO, sono stati individuati i criteri per l'inclusione o meno degli impianti nel cosiddetto *perimetro di affidamento*. In particolare la delibera Assembleare di ATO Toscana Centro n. 4/2013 precisa che:

- Gli impianti di trattamento recupero e smaltimento presenti in ATO Toscana Centro di proprietà interamente pubblica siano oggetto di trasferimento al nuovo Gestore di Ambito, prevedendo in particolare che:
  - gli impianti totalmente pubblici di proprietà diretta degli enti locali, "*al momento dell'assegnazione del servizio, saranno conferiti in comodato ai soggetti affidatari del medesimo servizio*" (ai sensi dell'art.202, c.4 del D.Lgs. 152/06);
  - gli impianti totalmente pubblici di proprietà non diretta degli enti locali saranno invece ceduti dai precedenti gestori al gestore subentrante a fronte di una corresponsione di un importo pari al valore netto contabile.
- Gli impianti di trattamento recupero e smaltimento presenti in ATO Toscana Centro privati (totali o parziali) siano convenzionati con ATO Toscana Centro alle condizioni identificate nella

deliberazione n.11/2010, in linea con quanto previsto dall'art.25, c.4, lett. b) del D.L. 1/2012 laddove, si specifica che: "(...) *Nel caso in cui gli impianti siano di titolarità di soggetti diversi dagli enti locali di riferimento, all'affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani devono essere garantiti l'accesso agli impianti a tariffe regolate e predeterminate e la disponibilità delle potenzialità e capacità necessarie a soddisfare le esigenze di conferimento indicate nel Piano di ambito.*"

- I seguenti impianti pubblici, di proprietà diversa dagli enti locali, esistenti in ATO Toscana Centro siano oggetto di trasferimento al futuro Gestore di Ambito (a fronte di una corresponsione ai gestori uscenti di un importo pari al valore netto contabile):
  - Impianto di TM di via Paronese (Prato - PO);
  - Impianto di TMB de Il Dano (Pistoia – FI);
  - Impianto di TM delle Sibille (S. Casciano VP – FI);
  - Impianto di TMB di Case Passerini (Sesto F. – FI);
  - Polo impiantistico di Casa Sartori (Montespertoli - FI);
  - Impianto di compostaggio di Faltona (Borgo S. Lorenzo – FI);
  - Impianto di compostaggio e discarica di Case Passerini (Sesto F. – FI);
  - Polo impiantistico di San Donnino (Firenze - FI);
  - Impianto di compostaggio del Pozzino (Vaiano - PO);
  - L'impianto di gassificazione di Testi (Greve in C. – FI);
  - Impianto di compostaggio di Ponterotto (S. Casciano V.P. – FI);
- Che il seguente impianto pubblico di proprietà diretta di enti locali, esistente in ATO Toscana Centro sia oggetto di conferimento in comodato al Gestore di Ambito:
  - Impianto di discarica di Vigiano (Borgo S.L. – FI).
- I seguenti impianti siano, nei confronti del Gestore di Ambito legati da *convenzione obbligatoria* (ovverosia il Gestore sarà obbligato a conferire rifiuti a quantità e prezzi predeterminati da ATO Toscana Centro in apposite convenzioni sottoscritte con i titolari/gestori degli impianti):
  - Impianto di TMB e discarica del Fossetto (Monsummano T. – PT);
  - Impianto di termovalorizzazione di Montale (PT), per il conferimento di rifiuti tal quali;
  - Impianto di termovalorizzazione di Selvapiana (FI);
  - Impianto di termovalorizzazione di Case Passerini (Sesto F. – FI).
- I seguenti impianti siano, nei confronti del Gestore di Ambito legati da *convenzione opzionale* (ovverosia il Gestore potrà conferire rifiuti/materiali a quantità e prezzi predeterminati da ATO Toscana Centro in apposite convenzioni sottoscritte con i titolari/gestori degli impianti):
  - Impianto di compostaggio di Piteglio (PT);
  - Impianto di termovalorizzazione di Montale (PT), per il conferimento di CSS;
  - Impianto di soil washing di Oste (Montemurlo – PO).

Tabella 10.1 – Elenco degli impianti di ATO Toscana Centro

| Località       | Comune            | Prov. | Tipo impianto                                 | Soggetto proprietario | Proprietà                 | note   |
|----------------|-------------------|-------|---|-----------------------|---------------------------|--------|
| Casa Sartori   | Montespertoli     | FI    | TMB, compostaggio, discarica                  | Publiambiente         | 100% pubblica (indiretta) |        |
| Case Passerini | Sesto Fiorentino  | FI    | TMB   | Quadrifoglio          | 100% pubblica (indiretta) |        |
| Case Passerini | Sesto Fiorentino  | FI    | compostaggio e discarica                      | Quadrifoglio          | 100% pubblica (indiretta) |        |
| Case Passerini | Sesto Fiorentino  | FI    | termovalorizzatore                            | QThermo               | Pubblico privata          | *, *** |
| Faltona        | Borgo S. Lorenzo  | FI    | compostaggio                                  | Publiambiente         | 100% pubblica (indiretta) |        |
| Le Sibille     | S. Casciano V.P.  | FI    | TM  | Quadrifoglio          | 100% pubblica (indiretta) |        |
| Ponterotto     | S. Casciano V. P. | FI    | compostaggio                                  | Quadrifoglio          | 100% pubblica (indiretta) |        |
| San Donnino    | Firenze           | FI    | stazione di trasferimento e avvio al recupero | Quadrifoglio          | 100% pubblica (indiretta) |        |
| Selvapiana     | Rufina            | FI    | termovalorizzatore                            | AER Impianti          | Pubblico privata          | *      |
| Testi          | Greve in Chianti  | FI    | gassificatore                                 | Quadrifoglio          | 100% pubblica (indiretta) |        |
| Vigiano        | Borgo S. Lorenzo  | FI    | discarica                                     | Comune Borgo S.L.     | 100% Pubblica (diretta)   |        |
| Il Pozzino     | Vaiano            | PO    | compostaggio                                  | ASM                   | 100% pubblica (indiretta) | **     |
| Via Paronese   | Prato             | PO    | TM e avvio al recupero                        | ASM                   | 100% pubblica (indiretta) |        |
| Oste           | Montemurlo        | PO    | Soil washing                                  | Ecocentro Toscana     | Privata                   |        |
| Il Dano        | Pistoia           | PT    | TMB   | Publiambiente         | 100% pubblica (indiretta) |        |
| Il Fossetto    | Monsummano T.     | PT    | TMB e discarica                               | CMSA                  | <i>Pubblico - Privata</i> | *      |
| Piteglio       | Piteglio          | PT    | compostaggio                                  | Sistemi Biologici     | Pubblico privata          |        |
| Via Tobagi     | Montale           | PT    | Termovalorizzatore                            | CIS Spa               | 100% pubblica (indiretta) |        |

\* L'impianto è gestito in forza di una concessione salvaguardata

\*\* l'impianto è autorizzato in attesa di realizzazione

\*\*\* L'impianto è in corso di realizzazione

Nella tabella 10.1 sono riportati, suddivisi per proprietà attuale, gli impianti (attivi e non attivi) oggetto di trasferimento dagli attuali Gestori al futuro Gestore di ambito, gli impianti a convenzione obbligatoria e quelli a convenzione opzionale.

Ai fini della definizione del quadro impiantistico che dovrà effettivamente essere gestito dal futuro affidatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti di ambito, a quanto fin qui descritto vanno aggiunte le discariche esaurite alla data del 31.12.2011 secondo i criteri stabiliti dalla Delibera ATO n.2/2011, ed indicate al capitolo 15 paragrafo 15.2 del presente Piano di ambito.

Si ricorda al proposito che:

- le discariche esaurite alla data del 31/12/2011 e presenti sui territori delle ex ATO6 e ATO10 saranno gestite dal gestore unico in tutti i casi in cui è presente una richiesta esplicita del Comune che ne è responsabile<sup>15</sup>;

<sup>15</sup> La post gestione delle discariche chiuse dopo del 31.12.2011, potrà essere effettuata dal gestore di ambito, entro il periodo di concessione, previa richiesta esplicita dei Comuni responsabili di detti impianti ed alle condizioni previste nel Contratto di servizio fra ATO e gestore.



- i costi di gestione, cosiddetti post-mortem, saranno coperti attraverso i fondi accantonati dal precedente gestore/proprietario, previo storno al nuovo gestore; i soggetti proprietari e/o gestori della discarica che intendano affidare la gestione al Gestore di ambito, dichiarano le disponibilità o indisponibilità dei relativi fondi;
- che per la gestione delle discariche esaurite per le quali sia stata certificata l'indisponibilità di accantonamenti, i costi di gestione post-mortem graveranno sulle tariffe dei comuni richiedenti la gestione e i comuni che hanno conferito in quell'impianto o comunque in base ad eventuali accordi tra detti comuni;
- per la post gestione di tutte le discariche esaurite presenti sui territori dell'ex ATO5, ai sensi di quanto stabilito nella precedente pianificazione di quell'ambito, il gestore unico utilizzerà i fondi accantonati dal soggetto proprietario e/o gestore della discarica; per le quote mancanti relative alla post-gestione, saranno utilizzate apposite poste, apposte nel corrispettivo tariffario per gli anni di gestione e sostenute dagli utenti appartenenti alla medesima area di ex ATO 5.

Infine, per completare la descrizione del quadro impiantistico è necessario relazionarlo anche alle tipologie di strutture attualmente presenti sul territorio di ATO Toscana Centro ed alla loro relazione con il sistema di ambito. Di seguito si riporta a tal fine un elenco commentato:

- Impianti di selezione e pretrattamento (selezione e stabilizzazione)
- Impianti di trattamento e recupero (compostaggio matrici organiche da RD)
- Impianti di trattamento termico e recupero energetico
- Discariche in fase di gestione operativa
- Discariche in fase di gestione post operativa

### 10.3 Impianti di pretrattamento (selezione e stabilizzazione)

Rientrano in questa categoria gli impianti di selezione e stabilizzazione operanti sul territorio dell'ATO Toscana Centro.

Per taluni di detti impianti le capacità di trattamento aerobico sono impiegate sia per la stabilizzazione della frazione organica derivante da selezione meccanica, che per il trattamento delle matrici organiche da RD. Per tali impianti viene pertanto condotta una descrizione unitaria delle diverse funzioni.

**Tabella 10.2 - Impianti attivi con le rispettive capacità di trattamento**

| Impianto                               | Potenzialità indicative assunte per la definizione del futuro modello gestionale |
|--|--|
| Case Passerini - Sesto Fiorentino (FI) | Selezione: 130.000 t/a<br>Trattamento aerobico: 75.000 t/a*                      |
| Casa Sartori – Montespertoli (FI)      | Selezione: 80.000 t/a<br>Trattamento aerobico: 100.000 t/a                       |
| Fossetto – Monsummano T. (PT)          | Selezione: 34.000 t/a<br>Trattamento aerobico: 11.000 t/a                        |
| Dano – Pistoia (PT)                    | Selezione: 28.000 t/a<br>Trattamento aerobico: 10.000 t/a                        |
| Via Paronese – Prato (PO)              | Selezione: 150.000 t/a   |

\* potenzialità riferita alla fase transitoria nella quale la sezione aerobica dell'impianto sarà dedicata sia al trattamento della frazione organica da selezione impiantistica che al compostaggio dei flussi da RD; nella fase a regime in cui l'impianto sarà volto prevalentemente al trattamento delle matrici organiche da RD la potenzialità si riduce a 68.000 t/a.

#### 10.3.1 Impianto di selezione stabilizzazione e compostaggio di Case Passerini – Sesto Fiorentino

L'impianto è ubicato in località Case Passerini nel comune di Sesto Fiorentino (FI).  
L'attuale gestore dell'impianto e titolare dell'autorizzazione è la società Quadrifoglio Spa.

Trattasi di un impianto di trattamento del rifiuto indifferenziato residuo e delle matrici organiche da RD.

I quantitativi autorizzati per le Attività 1 e 2 (di seguito descritte) sono pari complessivamente a: 680 t/g pari a 20.400 t/mese e 244.800 t/a; precisando che i quantitativi massimi giornalieri sono da considerarsi quantitativi medi in relazione alla raccolta che avviene in modo discontinuo nei vari giorni della settimana.

- Attività 1: Stazione di trasferimento di Rifiuti Solidi Urbani e Speciali Assimilabili agli Urbani:
  - a) Deposito preliminare (D15) di RSU e RS Assimilabili da avviare a smaltimento per:
    - RSU e RSAU: 230 t/g medie pari a 7.000 t/mese
  - b) Messa in riserva (R13) di rifiuti speciali non pericolosi costituiti da “imballaggi in materiali misti” da avviare a recupero per:
    - rifiuti speciali non pericolosi “imballaggi in materiali misti”: 380 t/d pari a 11.400 t/mese.
- Attività 2: Selezione e compostaggio di Rifiuti Solidi Urbani e Speciali Assimilabili agli Urbani e di Rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata:
  - a) Messa in riserva (R13) di Rifiuti Solidi Urbani e Speciali Assimilabili agli Urbani da avviare a recupero per:
    - RSU e RSAU: 300 t/g pari a 9.000 t/mese e 108.000 t/anno. Il quantitativo è aumentato sino a concorrere alla quantità massima di 530 t/g nel caso che l'Attività 1 al punto a. sia non attiva o sia parzialmente attiva.
  - b) Messa in riserva (R13) di rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata da avviare ad operazioni di recupero per:
    - Rifiuti organici da raccolta differenziata: 188 t/g pari a 5.640 t/mese e 67.680 t/a
  - c) Messa in riserva (R13) di rifiuti vegetali da potature da avviare ad operazioni di recupero per:
    - Rifiuti vegetali: 50 t/g pari a 1.500 t/mese e 18.000 t/a
- Attività n.3 Recupero (R3) di Rifiuti Solidi Urbani e Rifiuti Speciali Assimilabili agli Urbani, rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata e di rifiuti vegetali, di cui all'Attività n.2 punti a),b), e c), e secondo i quantitativi autorizzati per le attività n. 1 e n.2.

Nell'attuale configurazione l'impianto vede la presenza di tre linee di selezione del rifiuto indifferenziato ed una sezione dedicata alla valorizzazione agronomica. La selezione è finalizzata alla separazione della frazione organica da quella combustibile che, con successive sezioni impiantistiche di raffinazione porta alla produzione di CSS, alla separazione di metalli ed alla produzione di scarti di processo.

Le lavorazioni sul *rifiuto indifferenziato* residuo sono così condotte. I rifiuti urbani indifferenziati vengono conferiti direttamente dai mezzi di raccolta nella fossa rifiuti, da qui ripresi a mezzo di carroponete dotato di benna a polipo e tritati mediante trituratori mono o bialbero. I rifiuti tritati transitano sotto un deferrizzatore magnetico, quindi sono immessi nel vaglio rotante, con foratura da 60 mm, per la separazione secco - umido. Il materiale umido passante dal foro di 60 mm, dopo ulteriore deferrizzazione viene inviato al reparto di compostaggio, dove 5 biocelle appositamente dedicate trasformano tale materiale in FOS (Frazione Organica Stabilizzata) secondo un processo di maturazione regolato attraverso immissione di aria e controllo dei parametri di processo (temperatura, ossigeno, umidità). Tutte le attività sono asservite da una complessa impiantistica per il trattamento delle arie esauste di processo. Il materiale stabilizzato viene avviato a recupero (R11) in sostituzione di quota parte della terra di copertura giornaliera di discariche.

Il materiale di sopravaglio, costituito in gran parte da materiale combustibile, può avere diverse destinazioni, le principali sono:

- Frazione Secca (CER 19 12 12), destinata, dopo pressatura per ottimizzazione trasporto, a smaltimento in discarica o, ove possibile, a recupero energetico (combustione diretta o avvio ad altri impianti per l'effettuazione di ulteriori lavorazioni finalizzate a produzione CSS);
- Produzione di CSS (CER 19 12 10) attraverso ulteriori lavorazioni (raffinazione e separazione aeraulica); il CSS prodotto è utilizzato in impianti di recupero energetico dedicati o in cementifici (combustibile sostitutivo di quota parte del combustibile fossile).

Un ulteriore flusso di rifiuti (in caso di produzione di CSS) è rappresentato dal flusso di scarti (circa il 25% del flusso originariamente trattato per produrre CSS) da collocare in discarica.

I rifiuti organici provenienti dai circuiti delle raccolte differenziate vengono sottoposti ad una triturazione, miscelandoli ai rifiuti vegetali in modo da formare un materiale della giusta porosità e struttura per essere sottoposto al processo aerobico. Mediante pala meccanica la miscela viene immessa nelle 9 biocelle dedicate a questa tipologia di rifiuto per il processo di compostaggio. Successivamente alla fase di maturazione (condotta in attigui capannoni chiusi) il materiale viene raffinato e posto in stoccaggio in attesa delle analisi che certificano il rispetto dei valori analitici necessari per l'utilizzo in agricoltura come "ammendante compostato misto".

**Tabella 10.3 - Rifiuti trattati per il periodo 2010 – 2012 [t/a]**

| <b>TMB</b>                        |                |                |                |
|-----------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                                   | <b>2010</b>    | <b>2011</b>    | <b>2012</b>    |
| <b>Ingressi</b>                   | <b>114.405</b> | <b>115.461</b> | <b>112.079</b> |
| 20 03 01                          | 113.435        | 110.495        | 107.362        |
| 19 12 12                          | 4.727          | 5.029          | 4.716          |
| <b>Uscite</b>                     | <b>114.405</b> | <b>115.461</b> | <b>112.079</b> |
| Scarti                            | 28.572         | 27.635         | 26.997         |
| Sottovaglio                       | 24.108         | 29.914         | 23.778         |
| di cui FOP*                       | 820            | 12.717         | 9.831          |
| FOS                               | 23.288         | 17.197         | 13.947         |
| Sopravaglio                       | 48.085         | 49.220         | 50.210         |
| di cui CDR/CSS                    | 15.203         | 11.243         | 10.637         |
| Frazione Secca/CSS                | 32.882         | 37.977         | 39.573         |
| Metalli Ferromagnetici            | 430            | 391            | 353            |
| Giacenze, perdite e differenze    | 13.210         | 8.301          | 10.741         |
| <b>Compostaggio - Organico</b>    |                |                |                |
|                                   | <b>2010</b>    | <b>2011</b>    | <b>2012</b>    |
| <b>Ingressi FORSU</b>             | <b>36.811</b>  | <b>38.685</b>  | <b>42.074</b>  |
| <b>Uscite</b>                     | <b>36.811</b>  | <b>38.685</b>  | <b>42.074</b>  |
| di cui: Ammendante misto          | 5.274          | 6.943          | 5.273          |
| Scarti                            | 17.750         | 12.748         | 16.480         |
| Giacenze, perdite e differenze    | 13.787         | 18.994         | 20.321         |
| <b>Compostaggio - vegetale</b>    |                |                |                |
|                                   | <b>2010</b>    | <b>2011</b>    | <b>2012</b>    |
| <b>Ingressi sfalci e potature</b> | <b>13.565</b>  | <b>12.158</b>  | <b>10.611</b>  |
| <b>Uscite</b>                     | <b>13.565</b>  | <b>12.158</b>  | <b>10.611</b>  |
| di cui: Ammendante verde          | 2.455          | 2.559          | 3.554          |
| Legno                             | 3.571          | 5.156          | 2.132          |
| Giacenze, perdite e differenze    | 7.539          | 4.443          | 4.925          |

\* FOP: Frazione organica putrescibile

### 10.3.2 Impianto di selezione stabilizzazione e compostaggio di Casa Sartori - Montespertoli

L'impianto è ubicato in località Casa Sartori nel comune di Montespertoli (FI).

L'attuale gestore dell'impianto e titolare dell'autorizzazione è la società Publiambiente Spa.

Trattasi di un impianto di trattamento del rifiuto indifferenziato residuo e delle matrici organiche da RD.

*Trattamento meccanico biologico RSU:* le quantità autorizzate per attività D15 (Deposito preliminare) ammontano a 2.100 mc; la capacità di trattamento dell'impianto è pari a 180.000 t/a (inclusivo dei quantitativi di FORSU). I rifiuti destinati al trattamento meccanico biologico subiscono le seguenti lavorazioni:

- Triturazione/Omogeneizzazione (tritatore ad albero lento);

- Deferrizzazione (elettro-calamita deferrizzatrice);
- Vagliatura - Selezione Meccanica della frazione organica putrescibile - FOP (vaglio rotativo con maglie quadrate a 50 mm);
- Biostabilizzazione della FOP (Bio-ossidazione accelerata per stabilizzazione aerodinamica della FOP);
- Produzione di Compost fuori specifica.

Il trattamento biologico è condotto in biotunnel. L'impianto comprende 24 celle, di cui, attualmente, 2 dedicate al trattamento della FOS e le restanti 22 al trattamento della FORSU.

Le potenzialità delle principali componenti (tritratore 80 t/h, vaglio 50 t/h) determinano una capacità di lavorazione nell'ordine delle 500-600 t/d. Ciascun biotunnel ha una capacità pari a ca 200 – 250 t. Il tempo di riempimento di ciascun biotunnel con materiale umido da stabilizzare è di circa 1 settimana; una volta riempita la cella il processo ha durata di almeno 14 giorni.

Il trattamento del rifiuto indifferenziato, è condotto sul solo sottovaglio della trito-vagliatura dell'RSU ed ha il solo scopo di biostabilizzare il prodotto, prima del suo utilizzo in discarica per la copertura del lotto in coltivazione della discarica annessa al Polo Impiantistico. Il materiale ottenuto non è sottoposto a fasi di raffinazione specifica, dal momento che il suo destino, attuale, è comunque quello di essere conferito in discarica.

*Trattamento meccanico biologico FORSU:* le quantità autorizzate per attività R13 (Deposito preliminare) ammontano a 1.600 mc; la capacità di trattamento dell'impianto è pari a 100.000 t/a. I rifiuti a matrice organica destinati al trattamento meccanico biologico subiscono le seguenti lavorazioni:

- Triturazione/Omogeneizzazione (tritratore ad albero lento);
- Deferrizzazione (elettro-calamita deferrizzatrice);
- Prima fase di biostabilizzazione;
- Vagliatura - Selezione Meccanica;
- Seconda fase di biostabilizzazione;
- Raffinazione compost;
- Produzione di ammendante compostato misto.

Le potenzialità delle principali componenti (tritratore 80 t/h, vaglio 50 t/h) determinano una capacità di lavorazione nell'ordine delle 500-600 t/d. Ciascun biotunnel ha una capacità pari a ca 175 - 200 t/cad; la sezione di raffinazione ha una potenzialità di ca. 6 t/h.

Con le modalità gestionali ed i flussi ordinariamente conferiti il numero medio di biocelle riempite per ciascuna settimana è pari a 7. La durata delle due fasi di stabilizzazione è di circa 28 giorni.

Il processo di trattamento mira a minimizzare gli scarti di processo, massimizzando la stabilizzazione del materiale e l'ottenimento di un prodotto di qualità, che possa essere immesso sul mercato dei fertilizzanti. Il trattamento comprende una fase di raffinazione finale estremamente spinta, per la quale il gestore ha recentemente realizzato lavori importanti di revamping, che dovranno portare ad una drastica riduzione e selezione dello scarto (alla data di redazione del presente Piano di ambito, giugno 2013, i lavori sono in fase di collaudo).

Tutto il complesso impiantistico opera in depressione e risulta asservito da un sistema di convogliamento delle arie aspirate da tutti i locali per il successivo invio a trattamento depurativo costituito da scrubber ad acqua (abbattimento particolato, regolazione temperatura ed umidità, abbattimento sostanze idrosolubili) e biofiltro (abbattimento sostanze odorogene).

*Trattamento rifiuti verdi:* le quantità autorizzate per attività R13 (Deposito preliminare) ammontano a 6.000 mc; la capacità di trattamento dell'impianto è pari a 6.000 t/a. I rifiuti verdi subiscono le seguenti lavorazioni:

- Triturazione (tritratore potenzialità 45 t/h);

- Vagliatura (vaglio rotativo con maglie quadrate a 10 mm);
- Produzione di Ammendante vegetale semplice non compostato.

**Tabella 10.4 - Rifiuti trattati dall'impianto nel periodo 2010 – 2012 [t/a]**

| <b>Ingressi</b>         | <b>2010</b> | <b>2011</b>         | <b>2012</b>         |
|-------------------------|-------------|---------------------|---------------------|
| <i>Rifiuti urbani</i>   | 60.557      | 38.241              | 19.926              |
| <i>Rifiuti organici</i> | 71.739      | 71.945 <sup>a</sup> | 78.013 <sup>c</sup> |
| <i>Rifiuti verdi</i>    | 18.084      | 13.033 <sup>b</sup> | 10.284              |

<sup>a</sup> di cui 8.000 t da fuori ATO, <sup>b</sup> di cui 2.500 t da fuori ATO, <sup>c</sup> di cui 8.200 t da fuori ATO

Per le diverse sezioni di trattamento si segnalano i seguenti flussi di massa.

**Tabella 10.5 - Sezione di pretrattamento - RU indifferenziati [t/a]**

|                           | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> |
|---------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Ingressi</b>           | 60.557      | 38.241      | 19.926      |
| <b>Uscite</b>             |             |             |             |
| <i>Sovvallo</i>           | 41.579      | 26.070      | 14.969      |
| <i>Sottovaglio</i>        | 15.351      | 11.758      | 4.808       |
| <i>Metalli a recupero</i> | 382         | 226         | 149         |
| <i>Altri flussi</i>       | 3.244 (CDR) | 187 (CDR)   | 0           |

**Tabella 10.6 - Sezione di trattamento biologico - umido da selezione [t/a]**

|                     | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Ingressi</b>     | 15.351      | 11.758      | 4.808       |
| <b>Uscite (FOS)</b> | 7.194       | 6.821       | 3.167       |

**Tabella 10.7 - Sezione di trattamento biologico - matrici da RD [t/a]**

|                                | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> |
|--------------------------------|-------------|-------------|-------------|
| <b>Ingressi</b>                |             |             |             |
| <i>Organico</i>                | 71.739      | 71.945      | 78.013      |
| <i>Verde</i>                   | 18.084      | 13.033      | 10.284      |
| <b>Uscite</b>                  |             |             |             |
| <i>Compost</i>                 | 15.040      | 16.162      | 15.286      |
| <i>Compost fuori specifica</i> | 8.481       | 7.283       | 4.701       |
| <i>Scarti</i>                  | 25.467      | 19.729      | 20.694      |

**Tabella 10.8 – Modalità di cessione dei prodotti dei trattamenti**

|                     | <b>2010</b> | <b>2011</b> | <b>2012</b> |
|---------------------|-------------|-------------|-------------|
| Cessione ACM        |             |             |             |
| % vendita           | 56%         | 40%         | 49%         |
| % cessione gratuita | 44%         | 60%         | 51%         |

I flussi di rifiuti non valorizzabili in uscita dai suddetti trattamenti sono conferiti in via quasi esclusiva all'adiacente discarica per rifiuti non pericolosi.

### 10.3.3 Impianto DANO - Pistoia

L'impianto è ubicato in via Toscana nel comune di Pistoia (PT). L'attuale gestore dell'impianto e titolare dell'autorizzazione è la società Publiambiente Spa. L'impianto è dedicato al trattamento di rifiuto indifferenziato residuo.

L'attuale configurazione dell'impianto vede la presenza di due reattori cilindri (uno solo dei quali oggi in esercizio) e aie di maturazione.

*Trattamento meccanico biologico RSU:* le quantità autorizzate per attività D15 (Deposito preliminare) e D8 (trattamento biologico) ammontano a 156 t/g; la capacità di trattamento dell'impianto è pari a 140 t/g.

La concezione impiantistica originaria prevedeva la stabilizzazione del rifiuto con la successiva separazione della parte organica (sottovaglio) dal resto (sovravaglio secco) con destino di entrambi i flussi a discarica.

In tempi recenti (con la nuova autorizzazione del gennaio 2010), Publiambiente è stata autorizzata a interventi sul processo di trattamento che hanno comportato una modifica del ciclo di lavorazione dei rifiuti. Le modifiche sono finalizzate al conseguimento di una maggior efficacia nel trattamento aerobico di stabilizzazione della frazione organica.

Al fine di aumentare le capacità di biostabilizzazione dell'impianto il Gestore ha recentemente effettuato interventi finalizzati al prolungamento della biostabilizzazione con una fase di maturazione su platea insufflata in aerazione forzata. Questi interventi hanno portato al fermo di uno dei due cilindri rotativi (destinato alla dismissione soprattutto a causa degli elevati costi gestionali dovuti ai rilevanti consumi energetici).

Attualmente l'impianto DANO di Pistoia funziona secondo la seguente modalità:

- conferimento rsu nelle fosse rifiuti;
- prelievo rifiuti dalle fosse e avviamento dello stesso verso la sezione di triturazione e vagliatura;
- separazione della frazione "sovravaglio" che viene caricata su mezzi di trasporto per il conferimento in discarica;
- avvio della frazione organica putrescibile (FOP) alla stabilizzazione aerobica;
- attualmente la stabilizzazione aerobica è effettuata mediante l'utilizzo di un cilindro DANO e successiva stabilizzazione in trincea mista (dinamica/statica); in particolare l'impianto è dotato di una trincea dinamica e 5 trincee statiche.

Le aree di lavorazione sono presidiate da un sistema di aspirazione che convoglia le arie esauste ad un sistema di depurazione (biofiltro).

**Tabella 10.9 - I rifiuti trattati dall'impianto nel periodo 2010 – 2012 [t]**

|                          | 2010   | 2011   | 2012   |
|--------------------------|--------|--------|--------|
| <b>Ingressi RU</b>       | 38.876 | 34.222 | 32.655 |
| <b>Uscite</b>            |        |        |        |
| Sovrallo                 | 26.753 | 23.424 | 24.638 |
| Sottovaglio stabilizzato | 10.786 | 9.423  | 6.952  |

I flussi di rifiuti in uscita dai suddetti trattamenti sono conferiti in via esclusiva a discarica per rifiuti non pericolosi.

#### 10.3.4 Impianto di trattamento meccanico biologico de il Fossetto - Monsummano Terme

L'impianto è ubicato in località il Fossetto nel comune di Monsummano Terme (PT).

Il gestore dell'impianto e titolare dell'autorizzazione è la società CMSA soc. coop.

Le potenzialità delle diverse sezioni dell'impianto ammontano a 35.000 t/a per quanto riguarda la selezione di RSU indifferenziato, e circa 11.000 t/a la capacità di trattamento biologico.

Le lavorazioni effettuate (trattamento di selezione successiva stabilizzazione della componente umida del rifiuto urbano indifferenziato) sono da vedersi strettamente integrate all'adiacente discarica ed all'esigenza, in ossequio al dettato normativo, di smaltire rifiuti che abbiano preventivamente subito trattamenti.

L'impianto di selezione è posto sul fronte di scarico della discarica. Le lavorazioni prevedono la triturazione blanda e la vagliatura mediante vaglio meccanico rotativo per produrre frazione secca selezionata (sovravaglio destinato a discarica) e frazione umida da avviare a stabilizzazione in apposita sezione (area aperta collocata su piazzola adiacente al corpo discarica). Il trattamento aerobico di stabilizzazione avviene in cumulo statico con aerazione forzata; la maturazione avviene

in area aperta; il materiale in lavorazione è stoccato in andane ed è ricoperto da materiale protettivo semipermeabile. Il materiale stabilizzato (che rappresenta circa l'80% del materiale in ingresso al processo) viene impiegato in discarica come terra di copertura.

**Tabella 10.10 - I rifiuti trattati dall'impianto nel periodo 2009 – 2011 [t/a]**

|                | 2009   | 2010   | 2011   |
|----------------|--------|--------|--------|
| Rifiuti urbani | 35.052 | 34.886 | 33.409 |

I flussi di rifiuti in uscita dai suddetti trattamenti sono conferiti in via esclusiva all'adiacente discarica per rifiuti non pericolosi.

#### 10.3.5 Impianto di selezione di via Paronese - Prato

L'impianto è ubicato in via Paronese, nel comune di Prato (PO).  
Il gestore dell'impianto e titolare dell'autorizzazione è la società ASM Spa.

L'impianto è dedicato al trattamento di rifiuto indifferenziato residuo.

*Trattamento fisico / meccanico RSU:* le quantità autorizzate per attività D15 (Deposito preliminare) ammontano a 1.500 t; la capacità di trattamento dell'impianto è pari a 150.000 t/a.

I rifiuti destinati al trattamento meccanico subiscono le seguenti lavorazioni:

- Triturazione/Omogeneizzazione (tritratore monoalbero lento);
- Deferrizzazione (elettro-calamita deferrizzatrice);
- Vagliatura - Selezione Meccanica (vaglio rotativo con maglie a 50 mm);
- Triturazione secondaria (tritratore monoalbero lento);
- Separazione balistica (separatore gravimetrico);
- Triturazione fine (tritratore bialbero veloce – passante pezzatura 50 mm);
- Pellettizzazione;
- Stoccaggio in depositi *walking floor*.

In funzione delle possibilità di collocazione dei prodotti dei trattamenti le lavorazioni possono spingersi sino alla produzione di CSS o, in alternativa, di sovrillo secco da destinare a recupero energetico od a smaltimento in discarica.

Le potenzialità delle principali componenti (tritratore primario 80 t/h, vaglio 50 t/h, separatore balistico 30 t/h, tritratore fine 15 t/h) determinano una capacità di lavorazione nell'ordine delle 500 t/d.

**Tabella 10.11 - Flussi di massa dei trattamenti per il periodo 2010 – 2012 [t/a]**

|  | 2010           | 2011           | 2012          |
|--|----------------|----------------|---------------|
| <b>Ingressi</b>  |                |                |               |
| RU indifferenziato   | 113.148        | 102.490        | 97.815        |
| <b>Uscite</b>  |                |                |               |
| Rifiuto tal quale avviato a smaltimento                                  | 7.260          | 24.061         | 8.779         |
| Sovvallo a recupero energetico   | 66             | 378            | 5.686         |
| Sovvallo a trattamento (R3, R5) o trasferimento (R13)                    | 12.634         | 1.655          | 1.225         |
| Sovvallo a smaltimento discarica   | 66.760         | 44.702         | 51.263        |
| Sottovaglio a trattamento  | 15.854         | 18.646         | 12.169        |
| Sottovaglio a smaltimento  | 1.480          | 949            | 1.759         |
| CDR a recupero energetico (impianti dedicati di trattam termico rifiuti) | 5.905          | 10.266         | 10.228        |
| CDR a recupero energetico (impianti industriali)                         | 4.592          | -              | -             |
| Metalli a recupero   | 150            | 97             | 179           |
| Altri rifiuti a smaltimento (191208 da selezione urbano 200111)          | -              | -              | 5.706         |
| <b>TOTALE USCITE</b>   | <b>114.701</b> | <b>100.754</b> | <b>96.994</b> |

Solo una quota contenuta dei rifiuti trattati è stata effettivamente avviata a recupero energetico in anni recenti.

#### 10.4 Impianti di compostaggio

In aggiunta all'impiantistica di selezione e stabilizzazione precedentemente descritta che svolge anche attività di trattamento di matrici organiche da RD (in particolare gli impianti di Case Passerini e di Casa Sartori), si sono considerati, sul territorio dell'ATO Toscana Centro, i seguenti impianti di compostaggio.

**Tabella 10.12 – Impianti di compostaggio**

| Impianto  | Potenzialità indicative assunte per la definizione del futuro modello gestionale |
|---|--|
| Impianto - Loc. Faltona, Borgo San Lorenzo - FI | Trattamento aerobico: 35.000 t/a   |
| Impianto – Loc. Tana Termini, Piteglio – PT     | Trattamento aerobico: 31.000 t/a   |
| Impianto – Loc. Il Pozzino, Vaiano - PO *       | Trattamento aerobico: 35.000 t/a   |

\*attivazione prevista nel corso del 2017

##### 10.4.1 Impianto di compostaggio di Faltona - Borgo San Lorenzo

L'impianto di compostaggio è ubicato in località Faltona nel comune di Borgo S.Lorenzo. L'attuale gestore dell'impianto e titolare dell'autorizzazione è la Società Publiambiente Spa.

La potenzialità dell'impianto è pari a 35.000 t/a (l'impianto ha iniziato l'esercizio solo alla fine del 2012).

Il processo prevede le seguenti fasi di trattamento:

- bio-ossidazione in tunnel, con insufflazione d'aria;
- maturazione in aia aerata, in capannone tamponato;
- raffinazione;
- trattamento delle arie esauste.

Il processo di compostaggio ha una durata complessiva di 90 gg, su due fasi di processo distinte, al termine delle quali il materiale è avviato ad aie dinamiche in cui è mantenuto in insufflazione al fine di completare la fase di stabilizzazione della matrice organica. Infine il materiale è avviato alla raffinazione, per la successiva cessione. La fase di bio-ossidazione in tunnel ha una durata di 28 gg.



Le condizioni di esercizio (ad es. il rapporto di miscelazione tra organico e verde), sono definite sulla base delle caratteristiche dei rifiuti conferiti.

Tutte le fasi di trattamento avvengono in capannoni tamponati con aspirazione aria e successivo trattamento depurativo.

Il compost prodotto presso l'impianto di compostaggio di Faltona è ceduto sia ad aziende di produzione di fertilizzanti, sia a privati o aziende agricole per le lavorazioni. Le condizioni di cessione sono variabili in funzione dei contratti stipulati. In linea generale, la collocazione di ammendante presso aziende agricole e privati verrà effettuata sotto forma di cessione gratuita del materiale, mentre le aziende produttive ritireranno il materiale a pagamento.

**Tabella 10.13 - Dati gestionali dell'anno 2012 [t/a]**

|                 |                         |       |
|-----------------|-------------------------|-------|
| <b>Ingresso</b> |                         |       |
|                 | Organico                | 3.242 |
|                 | Verde                   | 2     |
| <b>Uscita</b>   |                         |       |
|                 | Compost                 | -     |
|                 | Compost fuori specifica | -     |
|                 | Scarti                  | 36    |

#### 10.4.2 Impianto di compostaggio di Tana Termini- Piteglio

L'impianto di compostaggio è ubicato in località Tana Termini in Comune di Piteglio (PT). Il gestore dell'impianto e titolare dell'autorizzazione è la società Sistemi Biologici Srl.

Il trattamento di compostaggio sulle matrici organiche (rifiuti ligno-cellulosici, frazione umida da raccolta differenziata, rifiuti agroindustriali, fanghi di depurazione agroindustriali, fanghi di depurazione delle acque reflue civili) è autorizzato per i seguenti quantitativi:

- attività R13: 150 t.;
- attività R3: 31.000 t/a.

Le lavorazioni prevedono il trattamento delle matrici organiche in biocelle (6 dedicate alla ossidazione e 6 alla successiva fase di maturazione).

Il processo inizia con la miscelazione nel locale ricezione dei diversi flussi da assoggettare a trattamento (organico, verde – conferito all'impianto già triturato – e fanghi ove presenti); alla miscelazione segue l'innescò con sovvalli di ricircolo secondo una ricetta variabile in funzione delle diverse percentuali giornaliere di conferimento. Alla miscelazione con pale meccaniche segue una triturazione lenta in un locale chiuso e in depressione. Successivamente la miscela viene avviata alla sezione di ossidazione e "igienizzazione batteriologica" in una delle sei biocelle specificamente attrezzate. Il tempo di permanenza è pari a 27 gg; segue il trasferimento mediante pala meccanica alla vagliatura intermedia mediante vaglio rotativo con fori di diametro 70 mm ed il successivo recapito ad una delle sei biocelle di maturazione con tempo di permanenza pari a 44 gg. Il prodotto finito si ricava da una ulteriore vagliatura e raffinazione finale mediante vaglio rotativo con maglia di 14 mm.

**Tabella 10.14 - I rifiuti trattati dall'impianto nel periodo 2010 – 2011 [t/a]**

|                                     | 2010   | 2011   |
|-------------------------------------|--------|--------|
| Rifiuti trattati (organico e verde) | 10.470 | 21.270 |

#### 10.4.3 Impianto di compostaggio de il Pozzino - Vaiano

In ossequio alle previsioni del piano interprovinciale è prevista da ASM Prato la realizzazione di un nuovo impianto di compostaggio in località il Pozzino in Comune di Vaiano (PO). La potenzialità di progetto è pari a 35.000 t/a; si prevede una prima fase di realizzazione dell'impianto con potenzialità pari a ca 24.000 t/a.

L'impianto è stato inizialmente progettato sulla base dei dati storici (1999-2007) di produzione di FORSU, per trattare circa 15.000 t/a di RU (FORSU + verde) e circa 20.000 t/a di RS (sottovaglio proveniente dalla selezione meccanica di RU indifferenziati). In conseguenza delle nuove strategie di gestione della filiera dell'organico che verranno implementate sul territorio della provincia di Prato si prevede però una modifica dell'input che sarà costituito di soli flussi di rifiuti da raccolta differenziata (FORSU + verde).

L'impianto sarà composto da un edificio per l'apertura e la miscelazione dei rifiuti in ambiente chiuso e una platea di stabilizzazione formata da una piattaforma in cemento armato. Saranno presenti 10 celle di stabilizzazione di volume pari a ca 550 mc cad. Sul fondo di ogni cella sono presenti canalizzazioni per l'insufflazione dell'aria; nella fase di biostabilizzazione i cumuli saranno coperti a mezzo di membrane semitrasparenti. Sarà inoltre presente un'area di maturazione dove il materiale stabilizzato verrà disposto in cumulo scoperto sino al compimento delle tempistiche previste per il corretto svolgimento del processo (90 gg). Nell'area di maturazione è prevista una zona di raffinazione del materiale tramite vaglio rotante con previsione di ricircolo del materiale grossolano. Nell'area di maturazione avrà luogo anche lo stoccaggio del verde da impiegare quale materiale strutturante nel processo biologico. L'edificio dedicato alla miscelazione è dotato di impianto di aspirazione con successivo invio delle arie esauste a biofiltro.

L'impianto è stato progettato con caratteristiche di futura integrabilità con una fase anaerobica a monte del processo aerobico ai fini di un più completo trattamento delle matrici organiche.

### 10.5 Impianti di trattamento termico

Rientrano in questa categoria gli impianti di trattamento termico attualmente operanti sul territorio di ATO Toscana Centro e gli impianti che la pianificazione prevede entrino in funzione nel periodo in analisi.

#### 10.5.1 Impianto di trattamento termico - Montale

L'impianto di trattamento termico è ubicato nel Comune di Montale (PT).

Il titolare dell'autorizzazione è la società Ladurner srl.

L'impianto tratta i rifiuti urbani oggi prodotti nell'ambito del bacino di utenza costituito dai tre Comuni di Agliana, Quarrata e Montale, oltre ad altri flussi provenienti dal resto di ATO Toscana Centro.

L'impianto ha una capacità autorizzata di 54.750 t/a (150 t/g) riferite ad un rifiuto avente PCI nominale pari a 13.200 kJ/kg. La potenzialità termica nominale è pari a 23 MW; è costituito da tre linee di cui le due da 3,1 t/h normalmente in esercizio (e costituiscono la totalità della potenzialità prevista, circa 150 t/g) mentre la terza normalmente ferma ed attivabile solo in caso di fermo di una delle altre due. L'autorizzazione è riferita ad operazioni di smaltimento D10 .

I rifiuti alimentati sono costituiti da rifiuti indifferenziati residui non sottoposti a pretrattamenti e rifiuti derivanti da trattamenti (CSS). Due delle tre linee sono equivalenti e di potenzialità pari a ca. 3,1 t/h; la terza linea ha invece una potenzialità inferiore (1,8 t/h).

Dopo la camera di combustione ciascuna linea è dotata di:

- camera di post combustione e caldaia;
- reattore e sistemi di stoccaggio e di immissione di bicarbonato di sodio e carboni attivi;

- filtro a maniche;
- camino dedicato di espulsione.

I generatori di vapore di cui è dotato l'impianto sono del tipo a tubi d'acqua posti verticalmente con l'aggiunta di un banco surriscaldatore per l'ulteriore essiccazione del vapore prodotto dal generatore, secondo le specifiche richieste dalla turbina.

Il vapore surriscaldato è così inviato ad un apposito collettore d'alta pressione ove avviene il convogliamento alla turbina per la produzione di energia elettrica.

I generatori di vapore sono dotati di tutti i vari accessori quali, valvole di sicurezza, valvole di alimento, indicatori di livello, indicatori e regolatori di portata ecc. in modo tale da consentire una corretta e sicura gestione. Il rendimento energetico medio conseguito è pari al 21%.

All'uscita dai generatori di vapore, che hanno l'effetto di raffreddare i fumi, ha inizio la sezione dedicata al trattamento di depurazione e abbattimento delle specie inquinanti presenti nei fumi di combustione.

L'impianto di termovalorizzazione di Montale è dotato di tre linee similari di abbattimento della carica inquinante presente nei fumi del tipo a secco, sia per quanto riguarda le polveri sia per quanto riguarda la riduzione delle concentrazioni di gas acidi (HCl, HF e SO<sub>2</sub>).

Nel reattore di abbattimento dei gas acidi vengono immessi come reagenti il bicarbonato di sodio, NaHCO<sub>3</sub>, e una quantità di carboni attivi idoneo alla eliminazione per adsorbimento di specie microinquinanti organici ed inorganici.

L'abbattimento degli ossidi di azoto ha luogo attraverso iniezione di urea nebulizzata nel flusso gassoso dei prodotti della combustione.

Il filtro a maniche consente di completare la reazione del bicarbonato e dei carboni attivi, mediante la reazione di ulteriore contatto dei fumi con le frazioni solide depositate sulle maniche che formano una specie di strato filtrante (filter cake).

Sul camino è collocato un sistema di controllo in continuo delle emissioni; i dati relativi sono inviati in sala comando e controllo in modo tale da consentire all'operatore un'attenta vigilanza sui parametri rilevati. Il sistema di controllo in continuo delle emissioni misura e registra le concentrazioni delle sostanze inquinanti come da D. Lgs. 133/05, rilevati nell'effluente gassoso.

Al fine della valutazione delle performance ambientali di abbattimento delle specie inquinanti nei fumi di combustione e per la valutazione del rispetto dei limiti di legge alle emissioni, sono attualmente monitorati al camino in continuo i seguenti parametri: Polveri, Ossido di Carbonio (CO), Ossigeno (O<sub>2</sub>), Acido Cloridrico, Temperatura, Pressione, Portata, Umidità, Carbonio Organico Totale (COT), Acido Fluoridrico (HF), Ossido di Azoto (NO<sub>x</sub>), Ossido di Zolfo (SO<sub>2</sub>).

**Tabella 10.15 - I rifiuti trattati dall'impianto nel periodo 2009 – 2011 [t/a]**

|                            | 2009   | 2010   | 2011   |
|----------------------------|--------|--------|--------|
| Rifiuti urbani in ingresso | 21.492 | 34.424 | 27.693 |
| Rifiuti urbani trattati    | 706    | 3.905  | 13.969 |
| Altri rifiuti              | 51     | 26     | 125    |

I residui di combustione, rappresentano complessivamente il 26,6% dei rifiuti alimentati.

L'energia elettrica producibile è pari a circa 25.000 MWhe/anno; il rendimento netto elettrico è pari a ca. il 16%.

#### 10.5.2 Impianto di trattamento termico de I Cipressi - Rufina

L'impianto di trattamento termico è ubicato in località I Cipressi nel comune di Rufina (FI).

La società AER Impianti è il soggetto titolare delle autorizzazioni per la realizzazione e gestione dell'impianto che, come previsto dalla pianificazione, sostituirà il dismesso impianto presente nello stesso sito.

Nel seguito si riportano i dati tecnici salienti dell'impianto.

E' previsto l'ampliamento funzionale dell'esistente impianto a mezzo ricostruzione per una capacità termica nominale pari a 27.628 KW e capacità di trattamento pari a 8,8 t/h o 211 t/g per una sola linea di combustione ed una capacità complessiva su base annua pari a 68.640 t. Il rifiuto avviato a combustione avrà un potere calorifico medio pari a 2.700 kcal/kg.

Le tipologie di rifiuti previste sono rappresentate prevalentemente da sovralli da trattamento del rifiuto indifferenziato e da altri rifiuti; in funzione dell'evoluzione del sistema gestionale e delle conseguenti mutate caratteristiche dei rifiuti residui dalle RD, potranno essere tuttavia modificate le modalità gestionali dell'impianto. Le caratteristiche della griglia consentiranno infatti l'alimentazione di rifiuti con un ampio intervallo di variabilità del potere calorifico, senza rilevanti implicazioni dal punto di vista emissivo. A tal proposito è in corso la revisione dell'AIA per il conferimento di rifiuti indifferenziati.

L'impianto sarà articolato nelle seguenti sezioni:

- Ricevimento, stoccaggio e movimentazione del rifiuto in ingresso
- Combustione e recupero energetico
- Recupero energetico
- Trattamento ed espulsione fumi

Il trattamento delle emissioni è previsto attraverso il seguente sistema:

- elettrofiltro per abbattimento delle polveri grossolane;
- reattore a secco per abbattimento gas acidi, ossidi di zolfo, diossine e metalli pesanti (primo abbattimento);
- filtro a maniche per l'abbattimento delle polveri fini ed il completamento delle reazioni chimiche;
- DeNOx catalitico per abbattimento degli ossidi di azoto.

### 10.5.3 Impianto di trattamento termico di Case Passerini – Sesto Fiorentino

L'impianto è ancora da realizzare e sarà ubicato in località Case Passerini nel comune di Sesto Fiorentino (FI).

La società che attualmente dispone della titolarità per la realizzazione e gestione dell'impianto, acquisita a seguito di una procedura evidenza pubblica, è QtHerma S.p.A., che allo stato attuale ha avviato le procedure per l'ottenimento delle autorizzazioni necessarie alla realizzazione ed esercizio dell'impianto (Valutazione di Impatto Ambientale ed Autorizzazione Integrata Ambientale) ai sensi della normativa vigente.

L'impianto di trattamento termico previsto a Case Passerini si basa sulla tecnologia di combustione del forno a griglia. E' prevista una capacità complessiva di trattamento termico pari a 136.760 t/anno di rifiuti. Il PCI medio del rifiuto in ingresso è stimato pari a 11,8 MJ/kg; la produzione di Energia elettrica ammonta a circa 125 GWh/a con una efficienza energetica almeno pari al 65% tale da soddisfare i requisiti per la classificazione dell'impianto come impianto di recupero.

Le caratteristiche del sistema di stoccaggio, trattamento, alimentazione, sistema di dosaggio dei rifiuti, griglia e sistemi di combustione, saranno tali da assicurare la gestione di rifiuti con un ampio spettro di potere calorifico inferiore (tra 2.000 e 4.000 kcal/kg).

Per quanto riguarda l'impatto ambientale, l'impianto sarà caratterizzato da prestazioni significativamente migliorative dei limiti previsti dalle normative.

Il sistema di controllo delle emissioni sarà composto da più stadi di abbattimento ciascuno dei quali caratterizzato dalle migliori prestazioni conseguibili rispetto al contenimento dello specifico contaminante cui è riservato.

È previsto l'impiego integrato del sistema di monitoraggio delle emissioni (SME) e del sistema di monitoraggio del processo (SMP), che assicura il dosaggio in continuo dei reagenti in funzione del valore degli inquinanti, permettendo il raggiungimento dei valori di emissione richiesti nell'allegato A alla convenzione.

#### 10.5.4 Impianto di trattamento termico di Testi – Greve in Chianti

Per quanto riguarda l'Impianto di trattamento termico ubicato in località Testi – Greve in Chianti (FI), si ricordano le ipotesi prefigurate per questo impianto dal *Piano Interprovinciale per la gestione dei rifiuti urbani ed assimilati*, approvato con delibera della Provincia di Firenze n 148 del 17.12.2012, della Provincia di Pistoia n.281 del 17.12.2012 e della Provincia di Prato, n 70 del 17.12.2012. Detta pianificazione demanda la definitiva decisione in merito alla realizzabilità dell'impianto alle verifiche da condurre entro l'anno 2015 relativamente a:

- livelli registrati di produzione dei rifiuti
- conseguimento degli obiettivi di recupero previsti dalla pianificazione (RD 65%).

Allo stato attuale, in considerazione delle dinamiche attese di produzione dei rifiuti e dei livelli di RD che si prevede saranno conseguiti sul territorio dell'ATO Toscana Centro nel 2018, appare corretto spostare a tale anno (il 2018 appunto) la verifica dell'esigenza di realizzazione dell'impianto di Testi.

Resta inteso che, sulla base delle indicazioni della pianificazione interprovinciale dovranno comunque essere condotte le suddette verifiche dalle quali si trarranno informazioni rispetto ai futuri fabbisogni impiantistici.

#### 10.6 Discariche a servizio del sistema impiantistico di ambito

Rientrano in questa categoria le discariche attualmente in esercizio nel territorio di ATO Toscana Centro. Si tratta dei seguenti impianti:

- discarica de il Pago – Firenzuola (FI),
- discarica di Casa Sartori – Montespertoli (FI),
- discarica di Vigiano – Borgo S.L. (FI),
- discarica de il Fossetto – Monsummano T. (PT),
- discarica di Case Passerini – Sesto F. (FI).

Considerate le volumetrie residue alla data del dicembre 2012, si può ritenere che gli impianti di Case Passerini (ubicata nel comune di Sesto Fiorentino – FI) e Vigiano (ubicata nel comune di Borgo San Lorenzo – FI) esauriranno le capacità ricettive nel corso degli anni 2013 o 2014.

Sono inoltre da considerare i seguenti impianti di discarica ad accesso connesso ad accordi interambito:

- discarica di Legoli nel comune di Peccioli - PI (ATO Toscana Costa);
- discarica di Casa Rota nel comune di Terranuova Bracciolini – AR (ATO Toscana Sud);
- discarica di Cà de Ladri nel comune di Gaggio Montano – BO (ATERSIR – Regione Emilia Romagna).

Inoltre è necessario evidenziare che nelle previsioni della pianificazione interprovinciale figurava la realizzazione della discarica di Le Borra nel comune di Figline Valdarno (FI). Ai sensi della pianificazione interprovinciale, in relazione a detto impianto, si prevedeva la possibilità che tale

intervento potesse non realizzarsi qualora si fossero raggiunti idonei accordi tra le Province di Firenze ed Arezzo e le Autorità d'Ambito ATO Toscana Centro e Toscana Sud<sup>16</sup>.

In data 12.7.2013 le Province di Firenze e Arezzo e le Autorità Toscana Centro e Toscana Sud hanno sottoscritto un accordo, avente validità fino al 2021 che prevede che, al fine di evitare la contemporanea apertura di due discariche all'interno di un medesimo territorio, l'Autorità Toscana Centro possa conferire, fino all'anno 2017 e comunque fino al completamento dell'impiantistica di ambito Toscana centro, rifiuti indifferenziati agli impianti di TMB di Terranuova Bracciolini e rifiuti trattati alla discarica di Casa Rota<sup>17</sup>.

#### 10.6.1 Il Pago - Firenzuola

La discarica è ubicata in Località il Pago nel Comune di Firenzuola (FI), overosia in un comune della provincia di Firenze (e quindi inserito nella pianificazione provinciale), ma incluso nell'ATO della Regione Emilia Romagna (ATERSIR). Tale impianto è dedicato allo smaltimento dei rifiuti urbani di ATO Toscana Centro, in virtù degli accordi interregionali ed interambito di cui alla DGRT n.685/2009 e come specificato dalla successiva LRT 69/2011.

E' un impianto di titolarità e gestione HERA spa, realizzato su un sito già interessato da attività di discarica fin dagli anni '70.

L'attuale discarica è autorizzata per una volumetria complessiva di 700.000 mc.

Attualmente in sito sono presenti due torce di combustione del biogas e un motore per il recupero energetico con produzione di energia elettrica, avente potenza nominale pari a 625 kWe. È previsto l'ampliamento dell'impianto di recupero del biogas sino ad una potenza installata pari ad 1 MW.

E' stimata al dicembre 2012 una capacità residua (dei predetti 700.000 mc) pari a oltre 580.000 mc, cui si aggiunge l'ampliamento per ulteriori 900.000 mc previsto dal piano interprovinciale. La gestione del percolato prevede la sua asportazione tramite sistema di pompaggio con avvio a depuratori esterni tramite autobotti.

**Tabella 10.16 - rifiuti conferiti all'impianto nel periodo 2009 – 2010 [t/a]**

|                       | 2009   | 2010   |
|-----------------------|--------|--------|
| Tot Rifiuti conferiti | 78.671 | 83.618 |

#### 10.6.2 Il Fossetto - Monsummano Terme

<sup>16</sup> Si prevedeva in proposito nel Piano Interprovinciale al paragrafo "11. interventi sul sistema impiantistico di trattamento, recupero e smaltimento e valutazione degli oneri finanziari necessari - 11.1 Sistema impiantistico": quanto segue: "Per quanto riguarda la discarica di "Le Borra – Figline Valdarno" è necessario prevedere una modifica della perimetrazione dell'impianto, così come riportata nel PTCP approvato con DCP n°94 del 15/06/1998. Infatti nella attuale perimetrazione, la conformazione dell'area risulta tale da richiedere interventi di riprofilatura tali da impedire l'ottenimento dei volumi previsti dal Piano. Quindi, pur confermando la volumetria già pianificata di almeno 1.000.000 di m3, si riporta nella scheda di localizzazione in allegato (scheda 1.17) la nuova perimetrazione prevista, oggetto di pianificazione.

Si ritiene necessario evitare il contemporaneo esercizio di due impianti di discarica nell'area valdarnese (impianto di "Podere Rota" nel Comune di Terranuova Bracciolini - AR e di "Le Borra" nel Comune di Figline V.no – FI) ed assicurare condizioni di piena reciprocità nell'utilizzo dei due impianti. Si rinvia quindi ad eventuali intese in questo senso, da definirsi fra le Province di Arezzo e di Firenze e fra gli ATO Toscana Centro e Toscana Sud. Allo stato attuale si considera comunque opportuno indicare la tempistica di realizzazione e di entrata in esercizio dell'impianto di "Le Borra: in particolare, in assenza degli accordi sopra richiamati, dovrà essere garantito che la messa in esercizio della discarica di Le Borra avvenga entro la data di andata a regime del presente piano, ovvero entro il 1.1.2015. Tale necessità è rafforzata anche dalla improrogabile scadenza, prevista al 31.12.2014 degli accordi attualmente in essere con la Provincia di Arezzo e con la Provincia di Pisa, relativi al conferimento dei rifiuti prodotti in ATO Centro nelle rispettive discariche di Terranuova Bracciolini e di Peccioli.

<sup>17</sup> Per i quantitativi di rifiuti previsti in tale accordo v. oltre nel testo.

La discarica in questione è ubicata in località Fossetto nel comune di Monsummano Terme (PT). La titolarità dell'autorizzazione alla gestione dell'impianto è in capo a CMSA Soc. coop. a seguito di convenzione da parte dell'Amministrazione comunale di Monsummano Terme proprietaria della discarica.

La discarica è in esercizio e la capacità residua al dicembre 2012 è stimata pari a ca. 50.000 m<sup>3</sup>.

La superficie totale area di scarico a piano campagna è pari a 75.000 mq. La superficie disponibile è pari a 35.000 mq; le restanti superfici sono state oggetto di recupero (parziale o finale). L'altezza prevista da p.c. a seguito dello scarico in elevazione è compresa tra 17,5 e 20 m. La permeabilità media dei terreni in sito è  $k = 10^{-6} - 10^{-9}$  (cm/sec. ).

E' presente un impianto di trattamento del percolato (trattamento biologico – ultrafiltrazione - doppio stadio di osmosi inversa). Lo stoccaggio del percolato ha una capacità pari a mc 500).

La discarica è dotata di impianto di captazione biogas (aspirazione forzata) e relativo impianto di recupero energetico. L'impianto in questione viene gestito da ditta terza convenzionata con il Comune di Monsummano Terme.

A presidio del territorio e dell'ambiente circostante sono altresì presenti le seguenti dotazioni: derattizzazione disinfestazione, sistema di protezione per contenimento dispersioni materiali leggeri, rete antincendio.

Il 1° lotto (in esercizio negli anni 1986 – 1988) è costituito da un'unica vasca utilizzata per la parziale bonifica della vecchia discarica comunale. Tale lotto è stato annesso (previo effettuazione coperture finali) all'area di pertinenza dell'adiacente lago di pesca sportiva.

Il 2° lotto è rimasto in esercizio dal 1988 al 1992 e poi dal 2007. Una prima vasca non impermeabilizzata è stata realizzata nella porzione Sud mentre la parte rimanente è stata attrezzata attraverso l'approntamento di due moduli successivi impermeabilizzati con membrana in HDPE. La coltivazione è ripresa nel 2007 in forza della citata Autorizzazione del settembre 2006.

Il 3° lotto è rimasto in esercizio nel periodo 1992 – 93. La vasca è stata realizzata in posizione Sud Est rispetto al lotto 2. Non risulta più visibile in quanto è stata sormontata dalla vasca 1 del 4° lotto che ne costituisce la naturale sopraelevazione. Il lotto 4° è in esercizio dal 1993. Risulta suddiviso in sei distinte vasche.

**Tabella 10.17 - I rifiuti conferiti all'impianto nel periodo 2009 – 2011 [t/a]**

|                       | 2009   | 2010   | 2011   |
|-----------------------|--------|--------|--------|
| Tot Rifiuti conferiti | 43.106 | 34.066 | 32.618 |

I rifiuti conferiti provengono prevalentemente dal territorio della Val di Nievole (PT).

Il piano interprovinciale prevede un recupero ambientale da effettuarsi mediante riempimento del vuoto morfologico esistente tra i preesistenti corpi di discarica, che consentirà il recupero di circa 220.000 mc. da destinare a discarica.

### 10.6.3 Casa Sartori - Montespertoli

L'impianto è ubicato in località Casa Sartori nel comune di Montespertoli (FI). Publiambiente Spa è il soggetto titolare dell'autorizzazione della discarica.

La volumetria complessiva autorizzata della discarica in esercizio è pari a 750.000 mc.

In sede di rinnovo dell'AIA per il polo impiantistico di Casa Sartori sono stati accertati ed autorizzati ulteriori 256.000 mc di volumetria residua della discarica (procedimento conclusosi con parere favorevole rilasciato nella Conferenza dei Servizi del 30/07/2013).

La superficie totale dell'area di scarico a piano campagna è pari a circa 80.000 mq.

L'altezza prevista da p.c. a seguito dello scarico in elevazione (59 m) è pari a 210 m s.l.m. (quota autorizzata).

La permeabilità media dei terreni in sito è  $k \leq 1 \times 10^{-7}$  (cm/sec. ); la quota max di escursione della falda è pari a -12,50 m dal p.d.c. a valle della discarica rispetto alla direzione di flusso.

Sono presenti un impianto di trattamento del percolato prodotto dalla discarica ed un impianto di captazione biogas (aspirazione forzata dotato di 90 pozzi con raggio di influenza pari a 20 – 25 m) e relativo impianto di recupero energetico.

A presidio del territorio e dell'ambiente circostante sono altresì presenti le seguenti dotazioni: vasca prima pioggia, derattizzazione disinfestazione, sistema di protezione per contenimento dispersioni materiali leggeri, rete antincendio.

**Tabella 10.16 - I rifiuti conferiti all'impianto nel periodo 2010 – 2012 [t/a]**

|                       | 2010    | 2011   | 2012   |
|-----------------------|---------|--------|--------|
| Tot Rifiuti conferiti | 120.000 | 95.962 | 78.699 |

I rifiuti conferiti provengono in via prevalente da impianti di pretrattamento della società Publiambiente.

#### 10.6.4 Discarica di Vigiano - Borgo San Lorenzo

L'impianto è ubicato in località Vigiano – Lanciafame, nel comune di Borgo San Lorenzo (FI). Publiambiente Spa è il soggetto titolare dell'autorizzazione della discarica.

L'impianto, è autorizzato per una volumetria pari a 200.000 mc. La superficie totale dell'area di scarico a piano campagna è pari a circa 40.000 mq. La capacità residua risulta ad oggi sostanzialmente esaurita.

Si tratta di una discarica nella quale sino all'anno 2001 si è verificata una gestione comunale. Dal 2001 al 2003 si sono effettuati interventi di bonifica e impermeabilizzazione dei vecchi lotti da parte di Publiambiente S.p.A.; dal 2005 al 2006 si sono effettuati i lavori di ampliamento relativi al lotto 2 (la cui coltivazione è iniziata nel maggio 2006). Sono presenti un impianto di stoccaggio del percolato (volume mc 650) ed un impianto di captazione biogas (aspirazione forzata dotato di 35 pozzi con raggio di influenza pari a 20 – 25 m) e relativo impianto di recupero energetico.

A presidio del territorio e dell'ambiente circostante sono altresì presenti le seguenti dotazioni: lavaggio ruote, derattizzazione disinfestazione, sistema di protezione per contenimento dispersioni materiali leggeri, rete antincendio.

**Tabella 10.17 - I rifiuti conferiti all'impianto nel periodo 2009 – 2011 [t/a]**

|                       | 2009   | 2010   | 2011     |
|-----------------------|--------|--------|----------|
| Tot Rifiuti conferiti | 21.037 | 21.784 | 21.000 * |

\* dato stimato

#### 10.6.5 Discarica di Case Passerini – Sesto Fiorentino

L'impianto è ubicato essenzialmente nel Comune di Sesto Fiorentino – accesso da Via del Pantano, con una porzione che insiste sul territorio del comune di Campi Bisenzio. Quadrifoglio è il soggetto titolare dell'autorizzazione della discarica.

La discarica è formalmente in esercizio ancorché con ridottissime capacità di stoccaggio. Da diversi anni i conferimenti sono assai limitati e riferiti a condizioni straordinarie di impossibilità di conferimento agli usuali impianti di smaltimento finale.

L'impianto è costituito da cinque vasche di cui quattro esaurite ed in post gestione (alcune sin dagli anni '80) e realizzate con diverse modalità costruttive.



La vasca attualmente in esercizio ha una volumetria complessiva di 590.000 m<sup>3</sup> (volumetria che vincola la capacità ricettiva dell'impianto); l'autorizzazione vigente è in scadenza il prossimo 31.12.2013.

Il quantitativo complessivamente smaltito nella discarica ammonta a circa 1.950.000 t (al dicembre 2011); si stima che nella V Vasca (operativa dall'anno 2003) siano state conferite ca 450.000 t di rifiuti.

La superficie totale dell'area di scarico a piano campagna è pari a 135.000 mq. Considerate le capacità residue tale impianto si stima in esaurimento nel corso del 2014.

La raccolta del percolato avviene a mezzo di dreni interrati. Con pompe di rilancio il percolato viene stoccato in serbatoi appositi (capacità complessiva di stoccaggio pari a 1.180 m<sup>3</sup>).

L'impianto di captazione del biogas è costituito da 107 pozzi biogas ciascun con raggio di influenza pari a ca. 20 m; il gas estratto è convogliato con una rete di tubazioni all'impianto di produzione di energia elettrica.

A presidio del territorio e dell'ambiente circostante sono altresì presenti le seguenti dotazioni: lavaggio ruote, derattizzazione disinfestazione, sistema di protezione per contenimento dispersioni materiali leggeri, rete antincendio.

## *10.7 Altri impianti di trattamento*

### 10.7.1 Impianto di trattamento dei rifiuti da spazzamento stradale

L'impianto di trattamento dei rifiuti da spazzamento stradale è ubicato in località Oste in comune di Montemurlo.

Titolare dell'autorizzazione è la società Ecocentro Soluzioni Ambientali Srl.

La potenzialità è pari a 108 t/g e 29.700 t/a.

Le lavorazioni prevedono un lavaggio ed un trattamento chimico fisico delle soluzioni derivanti dalle suddette operazioni; il trattamento prevede una serie di operazioni di vagliatura e separazione delle diverse componenti dei rifiuti avviati a trattamento. Il complesso delle attività consente il recupero di materiali inerti da utilizzare come materie prime seconde per aggregati cementizi e aggregati bituminosi di qualità e caratteristiche conformi alla disciplina tecnica di settore.

Sulla base delle previsioni progettuali il trattamento consegue l'avvio a recupero di circa il 70% dei rifiuti trattati sotto forma di: sabbia, ghiaio, ghiaietto, materiale inerte grossolano, metalli ferrosi.

## 11 INDIVIDUAZIONE DEI DESTINI DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO E SMALTIMENTO

Il Piano di ambito è lo strumento attuativo del Piano Interprovinciale. Il Piano interprovinciale sviluppa previsioni in merito alle stime dei fabbisogni ed alle funzioni impiantistiche considerando il complesso degli impianti presenti sul territorio.

Il presente Piano attualizza tali previsioni alla luce delle dinamiche di produzione e gestione dei rifiuti.

Il modello gestionale prospettato è pertanto derivato dalle previsioni della pianificazione interprovinciale adattate alle mutate condizioni; in particolare, per quanto attiene le previsioni impiantistiche, si è preso atto del venir meno di talune ipotesi di realizzazione di nuovi impianti o del venir meno di previsioni in merito a specifiche funzioni degli impianti esistenti.

L'anno 2014 è caratterizzato dalla vigenza degli accordi inter-ATO grazie ai quali è garantita la gestione della totalità dei rifiuti di ATO. Le previsioni in merito all'anno 2014 sono formulate nel presente Piano in coerenza con le modalità gestionali in atto senza prevedere significative variazioni dal punto di vista della gestione dell'impiantistica di ATO e delle dinamiche di esportazione dei rifiuti verso impianti situati fuori ATO.

Le previsioni di utilizzo degli impianti e conseguentemente le modalità gestionali nel seguito prefigurate si ritiene possano valere a partire dall'anno 2015, che peraltro coincide con l'avvio della gestione di ambito.

Per il periodo 2015-2017, al fine di garantire le migliori prestazioni del sistema gestionale nel rispetto delle indicazioni normative, si è ipotizzato che tutto il rifiuto residuo sia destinato a pretrattamento prima dello smaltimento finale in discarica o prima dell'avvio a recupero in impianti collocati al fuori del territorio dell'ATO Toscana Centro. Questa opzione è resa possibile dalle disponibilità impiantistiche di pretrattamento complessivamente presenti sul territorio di ATO Toscana Centro. A riguardo si sottolinea come il Ministero dell'Ambiente Tutela del Territorio e del Mare (MATTM), con Circolare del 6/8/13 (prot. 42442/GAB), abbia chiarito l'obbligo di trattamento dei rifiuti indifferenziati residui che hanno come destino ultimo la discarica; tale trattamento deve necessariamente includere un'adeguata selezione delle diverse frazioni dei rifiuti e la stabilizzazione della frazione organica; infatti, le operazioni e i processi che soddisfano i requisiti minimi per rispettare il vincolo del conferimento in discarica dei soli rifiuti trattati sono il trattamento effettuato mediante tecnologie più o meno complesse come ad esempio la bioessiccazione e la digestione anaerobica previa selezione, il trattamento meccanico biologico e l'incenerimento con recupero di calore e/o energia.

La definizione dei destini dei rifiuti agli impianti ha tenuto conto degli obiettivi fondamentali della pianificazione, cioè:

- il perseguimento dell'autosufficienza di ATO nello smaltimento (si delinea una soluzione gestionale che ipotizza il ricorso ad impiantistica di trattamento operante sul territorio e mirante all'ottimizzazione delle successive fasi gestionali, influenzando così positivamente anche sull'attuazione del principio di prossimità e di riduzione della produzione);
- la definizione di strategie gestionali che privilegino le opportunità di recupero di materia rispetto allo smaltimento;
- il ricorso allo smaltimento come opzione terminale.

Ai fini dell'individuazione dei destini si sono pertanto considerati i seguenti fattori:

- disponibilità impiantistiche in ambito ATO Toscana Centro (recupero, pretrattamento, trattamento termico, discarica) con le seguenti priorità nella destinazione dei flussi:
  - impianti che saranno oggetto di gestione da parte del futuro Gestore di ambito;

- impianti convenzionati con convenzione obbligatoria;
- impianti con convenzione opzionale;
- disponibilità impiantistiche derivanti dagli accordi che ATO Toscana Centro ha stipulato con altri ATO per il conferimento dei rifiuti a discarica;
- tempi di realizzazione della nuova impiantistica di trattamento termico prevista dalla pianificazione e/o così come definiti nella programmazione industriale dei soggetti realizzatori;
- nuove disponibilità impiantistiche dedicate ai trattamenti di recupero di specifici flussi di rifiuti (es. impianto recupero terre da spazzamento, nuove disponibilità impianti di compostaggio) e conseguente contenimento dello smaltimento in discarica;
- nuove previsioni della pianificazione per quanto attiene le funzioni impiantistiche nella fase a regime (es. avvio a trattamento termico e recupero energetico del rifiuto indifferenziato residuo una volta che saranno conseguiti gli obiettivi di recupero previsti).

Il modello gestionale disegna pertanto un sistema organizzativo che punta all'autosufficienza nel trattamento e nello smaltimento dei rifiuti indifferenziati nel rispetto delle priorità della gerarchia normativa e del principio di prossimità.

Per ciascun impianto le modalità gestionali, come pure le tempistiche di entrata in esercizio o di cessazione, sono state definite alla luce dei seguenti aspetti:

- attuali modalità gestionali e funzioni dello specifico impianto nell'ambito del sistema gestionale;
- valutazione delle capacità residue degli impianti (in particolare discariche);
- indicazioni pianificatorie;
- indirizzi espressi dagli attuali Gestori o dalle Amministrazioni Comunali in merito alle modalità di utilizzo degli impianti.

Per i diversi impianti si è prestata particolare attenzione al mantenimento, per quanto possibile, dell'"omogeneità funzionale" dello specifico impianto (ovverosia al mantenimento delle specificità funzionali dello stesso), come pure all'omogeneità delle tipologie di flussi conferiti durante il periodo oggetto di pianificazione (soprattutto per quanto attiene il conferimento in discarica con particolare attenzione alla provenienza dei flussi).

Dagli accordi attualmente vigenti risultano possibilità di conferimento a discariche extra ATO Toscana Centro di consistenti flussi di rifiuti; in particolare:

#### *Accordo tra Province di Firenze e Arezzo e le ATO Toscana Centro e Toscana Sud*

Il Piano Interprovinciale delle province di Firenze, Prato e Pistoia, come precedentemente richiamato, prevede la possibilità di rinviare la realizzazione della discarica ubicata in località "Le Borra" nell'ATO Toscana Centro, a condizione che sia stipulato un apposito accordo tra le Autorità di Ambito Toscana Centro, Toscana Sud e le Province di Firenze ed Arezzo che consenta, in sostituzione, l'utilizzo della discarica di Casa Rota ubicata nell'ATO Toscana Sud.

Le procedure di negoziazione dell'accordo in questione hanno come base il precedente accordo esistente tra la Provincia di Firenze e la Provincia di Arezzo (cfr: Delibera Giunta prov FI n. 44 del 5.4.2011; Delibera Giunta Prov.le AR n.127 del 24.3.2011), e l'atto di indirizzo della Regione Toscana adottato con DGRT n 485 del 25/6/2013 pubblicata sul BURT n. 27 del 3.7.2013.

I nuovi accordi, sottoscritti il 12.7.2013, nel rispetto delle condizioni dettate dal piano interprovinciale, prevedono l'uso della discarica di Casa Rota a Terranuova Bracciolini (AR) per i rifiuti selezionati provenienti dal Val d'Arno Fiorentino e dall'ATO Toscana Centro, oltre ai rifiuti conferiti dall'area della Val di Sieve<sup>18</sup> e destinati all'impianto di selezione di Terranuova Bracciolini; il

<sup>18</sup> Trattasi di Comuni gestiti in salvaguardia fino al 2030 e quindi oltre l'orizzonte di Piano da Gestore diverso da quello di ambito. ATO non è quindi concedente del servizio.

tutto per un totale di circa 63.000 t/a, fino al termine della fase transitoria impiantistica di attuazione del presente piano e quindi fino a tutto il 2016, con possibilità di proseguire l'accordo qualora vi fossero ritardi nel raggiungimento della predetta fase di regime.

*Accordi delle Province di Firenze e Prato con ATO Toscana Costa*

Sulla base delle previsioni dell'accordo è previsto il conferimento nella discarica di Legoli (Peccioli - PI) di rifiuti solidi urbani prodotti negli ex ATO n°6 e n°10, al fine di garantire l'autosufficienza nella gestione dei rifiuti di ATO Toscana Centro nel periodo transitorio.

La durata dell'accordo (siglato il 29.12.2010) è stata stabilita fino al 31.12.2014.

*Accordi per il conferimento nelle discariche di ATERSIR (Emilia Romagna) di Firenzuola (FI) e Gaggio Montano (BO)*

Si è inoltre assunto l'utilizzo delle discariche del Pago nel comune di Firenzuola (FI) e di Cà de Ladri nel comune di Gaggio Montano (BO) a seguito dei seguenti accordi:

- Discarica Il Pago sita nel comune di Firenzuola (FI). Si tratta di un impianto ubicato in un comune extra ATO Toscana Centro, ancorché detto comune si trovi in provincia di Firenze. Ciò è dovuto all'accordo intercorso tra la Regione Emilia Romagna e la Regione Toscana (DGRT n. 685/2009 e DGRER n.4590/2009) in merito all'attribuzione dei Comuni di Marradi, Palazzuolo sul Senio e Firenzuola, compresi nella Provincia di Firenze, nel limitrofo ex ambito territoriale ottimale n°5 Bologna – della Regione Emilia-Romagna (oggi ATERSIR) e del mantenimento della discarica sita in Comune di Firenzuola quale discarica a servizio della rete di impianti di ATO Toscana Centro. Alla luce di tale configurazione amministrativa la discarica de Il Pago in Comune di Firenzuola riceve rifiuti urbani ed assimilati dal territorio di ATO Toscana Centro, in quanto impianto di ambito anche se ubicato in un comune fuori ambito;
- Discarica di Ca' de' Ladri, sita nel comune di Gaggio Montano (BO). In considerazione delle necessità organizzative, è stato approvato dalla Regione Emilia Romagna e dalla Regione Toscana (DGRT n.130/1995 e DGRER n.2412/1995) l'accordo interregionale per lo smaltimento dei rifiuti dei comuni finitimi tra le due regioni, inerenti l'area della montagna pistoiese ed i comuni di Cantagallo e Vernio della provincia di Prato, al fine di consentire lo smaltimento dei rifiuti di tali aree nella discarica di Cà de' Ladri.

Le ipotesi di destinazione dei flussi a discarica sono formulate alla luce delle scadenze temporali e dei quantitativi previsti da detti accordi.

### *11.1 Impianti di selezione e stabilizzazione*

Come anticipato, la determinazione dei destini ha assunto per la fase transitoria, la necessità di avviare a pretrattamento tutta la produzione di rifiuto indifferenziato registrata in ATO Toscana Centro, sulla base delle previsioni della pianificazione. Tale modalità rappresenta pertanto un'evoluzione dell'attuale sistema gestionale che vede il conferimento diretto in discarica fuori ATO di una quota importante di rifiuti indifferenziati.

Alla luce di ciò si sono ripartiti i flussi sulla base delle produzioni specifiche registrate nell'anno di riferimento incrociando il dato di produzione con le disponibilità impiantistiche presenti sul territorio.

Per gli impianti di selezione in cui sono presenti disponibilità impiantistiche per le funzioni di stabilizzazione (es. impianti di Case Passerini e Casa Sartori), tali disponibilità nella fase transitoria sono state prioritariamente impegnate per garantire il trattamento del flusso di frazione umida derivante dalla selezione, conseguendo in tal modo l'obiettivo di avviare a discarica rifiuto stabilizzato con standard qualitativi idonei.

Le disponibilità impiantistiche residue delle capacità di trattamento aerobico sono state impiegate sino a saturazione della potenzialità per il trattamento dei flussi organici da RD.

L'attivazione nell'anno 2017 degli impianti di recupero energetico, cui sarà avviato rifiuto indifferenziato residuo, renderà non più necessario il pretrattamento della maggior parte dei rifiuti. In ottemperanza alle previsioni della pianificazione interprovinciale si prevede tuttavia di avviare a pretrattamento e produzione di CSS una quota del rifiuto residuo. Due impianti del sistema ATO Toscana Centro, entrambi oggetto di affidamento, sono oggi nella condizione di svolgere tale attività. Il Piano di ambito e la procedura di affidamento della concessione di ATO, demandano pertanto al futuro gestore la definizione della migliore soluzione tecnico-organizzativa alla luce di proprie valutazioni in merito a consistenza degli impianti, efficacia dei livelli di produzione di CSS e connesse valutazioni tecnico economiche.

**Tabella 11.1 - Impianti di selezione utilizzati nello scenario gestionale con le rispettive capacità di trattamento**

| Impianto                          | Potenzialità indicative                                    |
|-----------------------------------|--|
| Case Passerini - Sesto Fiorentino | Selezione: 130.000 t/a<br>Trattamento aerobico: 75.000 t/a |
| Casa Sartori – Montespertoli      | Selezione: 80.000 t/a<br>Trattamento aerobico: 100.000 t/a |
| Fossetto – Monsummano T.          | Selezione: 34.000 t/a<br>Trattamento aerobico: 12.000 t/a  |
| Dano – Pistoia                    | Selezione: 28.000 t/a<br>Trattamento aerobico: 10.000 t/a  |
| Via Paronese - Prato              | Selezione: 150.000 t/a                                     |

Le ipotesi circa il destino dei rifiuti indifferenziati agli impianti (flussi in ingresso) sono state formulate sulla base dei quantitativi medi di conferimento ai singoli impianti registrati in anni recenti. Resta inteso che tali impianti, durante l'intero periodo di vita previsto dalla pianificazione, dovranno via via adeguare le proprie funzioni alle mutate esigenze gestionali e garantire capacità e modalità di trattamento tali da assicurare il corretto destino dei flussi alle successive fasi di trattamento e smaltimento finale.

Al fine di disegnare il futuro scenario gestionale e potere caratterizzare in termini qualitativi e quantitativi i flussi derivanti dai pretrattamenti si sono formulate le seguenti ipotesi sulle modalità di funzionamento degli impianti.

Per quanto concerne gli impianti di selezione del rifiuto indifferenziato, si è ipotizzato che abbiano caratteristiche tecnico gestionali tali da determinare flussi in uscita indicativamente così ripartiti:

- sopravaglio ca. 60%;
- sottovaglio ca. 39%;
- metalli a recupero ca. 1%.

Una diversa concezione di detti impianti (es. dimensione delle maglie del vaglio, velocità di rotazione, inclinazione dell'asse) potrà evidentemente determinare diverse ripartizioni dei flussi stessi.

Il sottovaglio viene quindi sottoposto al processo di stabilizzazione che porta alla formazione di FOS quantificata indicativamente pari all'80% del quantitativo in ingresso alla fase di stabilizzazione.

Per quanto concerne invece l'impiantistica di selezione e produzione di CSS, si è assunta la seguente ripartizione indicativa dei flussi in uscita rispetto al rifiuto in ingresso:

- Combustibile Solido Secondario: 43%,
- Sottovaglio: 38%,
- Scarti: 18%,
- Metalli a recupero: 1%.

Si sottolinea come, in base alla Circolare del MATTM del 6/8/13 già citata, il sottovaglio prodotto dovrà essere sottoposto ad una fase di stabilizzazione così da produrre FOS (Frazione Organica Stabilizzata). La FOS prodotta, nel presente Piano viene inviata a smaltimento in discarica. Tuttavia, qualora il Gestore di ambito individuasse possibilità di conferimento della FOS verso operazioni di recupero, sostenendo costi minori o uguali a quelli sostenuti per lo smaltimento in discarica, questa via diverrebbe preferibile rispetto a quella pianificata.

Resta inteso che, soprattutto in funzione delle possibilità di collocazione a recupero energetico del CSS sulla base delle specifiche richieste del mercato e/o degli utilizzatori finali, sarà possibile una gestione dell'impianto che potrà determinare una ripartizione degli output anche diversa da quella rappresentata ed impiegata per la determinazione dei destini a valle del pretrattamento.

La funzione degli impianti evolve nel periodo della pianificazione in funzione della progressiva attivazione degli impianti di trattamento termico e recupero energetico. Gli impianti di selezione e stabilizzazione vengono infatti progressivamente disattivati mantenendo invece le funzioni di trattamento delle matrici organiche da RD. Le disattivazioni sono previste sulla base delle seguenti tempistiche.

**Tabella 11.2 – Disattivazione impianti di selezione**

| Impianto  | Anno di prevista disattivazione delle funzioni di selezione e/o dell'impianto |
|---|---|
| Case Passerini-Sesto Fiorentino o Via Paronese-Prato* | 2017  |
| Casa Sartori – Montespertoli                          | 2017  |
| Fossetto – Monsummano T.                              | 2016  |
| Dano – Pistoia  | 2017  |

*Nota: si fa riferimento al 1° gennaio dell'anno specificato.*

*\*La disattivazione di uno dei due impianti o parte di entrambi od altra soluzione è demandata alla decisione del Gestore di ambito come precedentemente specificato.*

La tabella seguente mostra il fabbisogno di stabilizzazione annuo. Nel 2017, con l'attivazione dei termovalorizzatori di Case Passerini – Sesto Fiorentino e di Selvapiana - Rufina, ca. 212.000 t di rifiuto indifferenziato vengono sottratte agli impianti di selezione con un conseguente crollo del fabbisogno di stabilizzazione del sottovaglio.

**Tabella 11.3 – Fabbisogno di stabilizzazione**

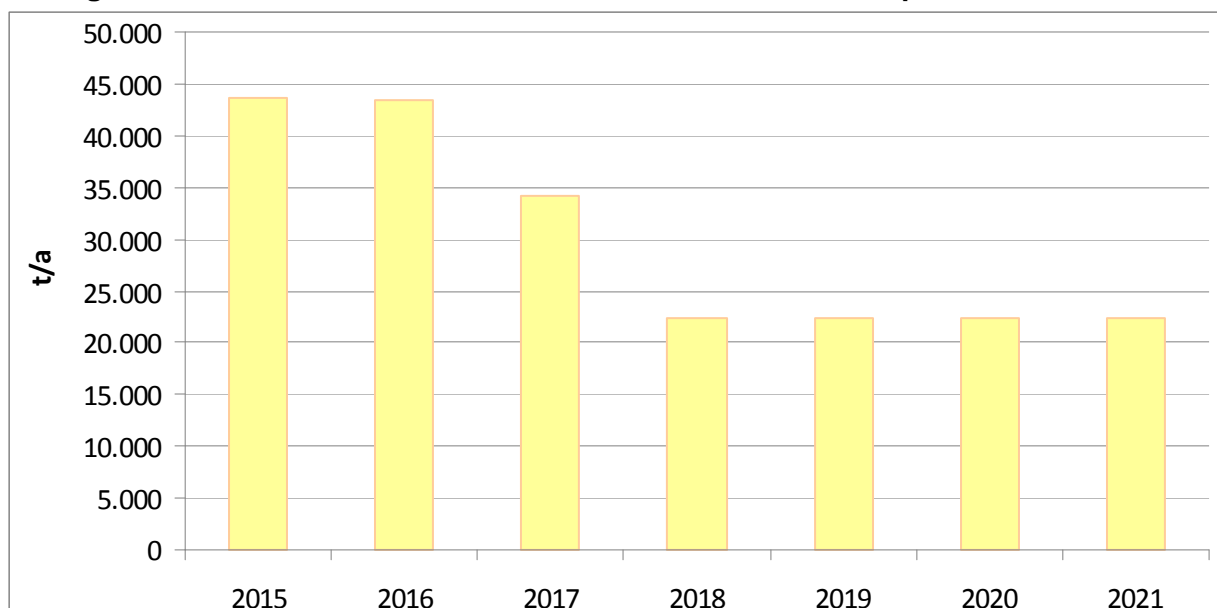
|             | um  | 2015    | 2016    | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   |
|-------------|-----|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| sottovaglio | t/a | 135.814 | 112.747 | 29.851 | 19.554 | 19.553 | 19.553 | 19.552 |

A fronte di tale fabbisogno di stabilizzazione (significativamente contratta dal 2017), il futuro Gestore di ambito dovrà individuare la soluzione gestionale ritenuta più confacente a tali necessità; nel presente Piano si ipotizza che tale fabbisogno sia soddisfatto dall'impianto di Case Passerini attraverso il mantenimento di una quota di potenzialità da destinare appunto alle funzioni di stabilizzazione.

Per l'impianto di selezione e produzione CSS non si prevede la dismissione considerata la funzione dedicata alla produzione di combustibile. Il CSS prodotto sarà destinato all'utilizzo da parte di operatori di mercato; ca. 23.000 t/a potranno essere trattate nel vicino termovalorizzatore di Montale.

La figura sottostante mostra le quantità di CSS annualmente destinate al mercato; il calo di CSS che si registra dal 2018 è imputabile alla diminuzione del flusso in ingresso all'impianto di produzione del CSS, a sua volta legato all'attivazione dei due termovalorizzatori previsti dalla pianificazione.

**Figura 11.2 - Produzione di CSS da destinare al mercato nel periodo 2015 – 2021**

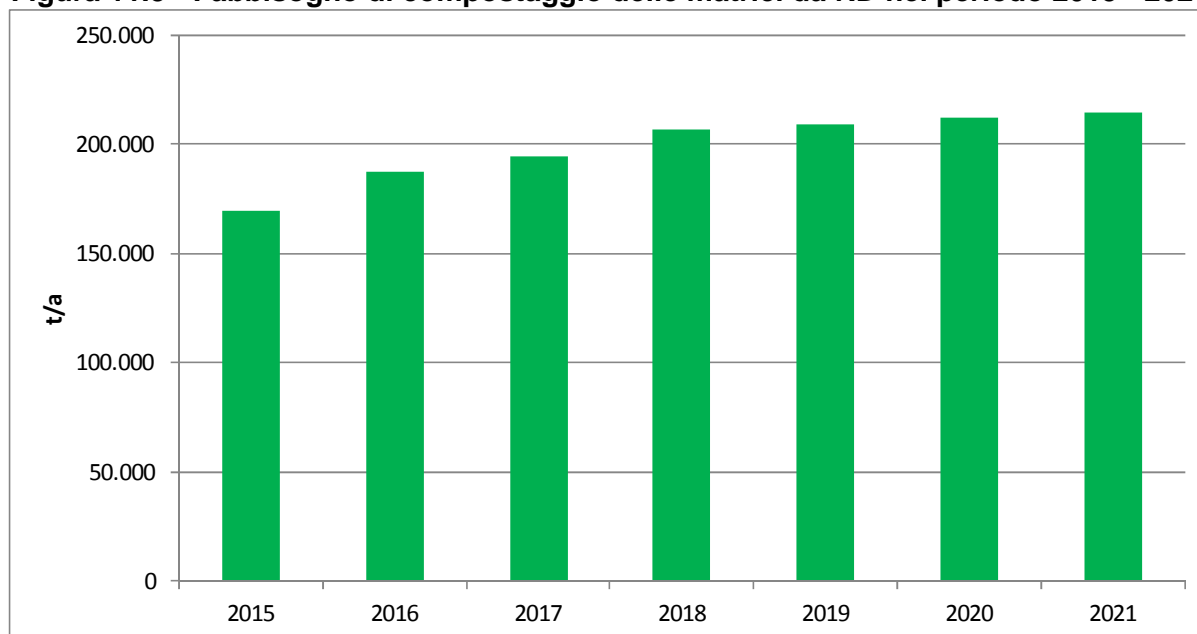


### 11.2 Impianti di compostaggio

Le disponibilità impiantistiche per il trattamento delle matrici organiche, aumentano nel periodo della pianificazione, coerentemente con le previsioni di sviluppo dei servizi e di incremento dei livelli di recupero e con la progressiva diminuzione dei fabbisogni di stabilizzazione.

La figura sottostante mostra l'andamento del rifiuto organico/verde che si stima di intercettare nel periodo in analisi, tra il 2015 e il 2021.

**Figura 11.3 - Fabbisogno di compostaggio delle matrici da RD nel periodo 2015 - 2021**



A partire dal 2017, le potenzialità impiantistiche coprono i fabbisogni di trattamento sopra evidenziati determinati dal conseguimento dei risultati attesi della raccolta differenziata. Si prevede la disponibilità dei seguenti impianti cui si ipotizza il conferimento indicativo dei flussi riportati in tabella.

**Tabella 11.4 – Impianti di compostaggio di ATO Toscana Centro utilizzati nello scenario gestionale – previsione dell'andamento dei flussi conferiti negli anni della pianificazione**

| Impianto                               | t/a             |
|--|-----------------|
| Case Passerini - Sesto Fiorentino (FI) | 33.000 – 45.000 |
| Casa Sartori – Montespertoli (FI)      | 63.000 – 92.000 |
| Faltona – Borgo San Lorenzo (FI)       | 30.000 – 35.000 |
| Tana Termini – Piteglio (PT)           | 11.000 – 31.000 |
| Il Pozzino – Vaiano (PO) *             | 20.000 – 22.000 |

\* attivazione prevista nel corso del 2017

La variabilità associata ai quantitativi in ingresso agli impianti di Case Passerini e Casa Sartori è legata al contemporaneo fabbisogno di trattamento di stabilizzazione cui tali impianti devono assolvere che ha particolare incidenza nella fase transitoria. Inoltre, nella tabella 11.4, non sono specificati gli impianti di compostaggio cui potrà conferire il gestore dell'area dei comuni della Val di Sieve, che risultano genericamente indicati con la dicitura altri impianti nelle tabelle e grafici più avanti riportate.

I materiali in uscita dai trattamenti dovranno avere caratteristiche tali da essere avviati a valorizzazione agronomica attraverso le diverse forme previste (utilizzo in pieno campo, vivaistica, produzione di terricciati, etc.).

### 11.3 Impianti di trattamento termico

Per quanto attiene la tipologia di rifiuti alimentati agli impianti di trattamento termico, le ipotesi formulate sono rispondenti sia in termini quantitativi che qualitativi alle caratteristiche degli impianti esistenti (Montale) o che dovranno essere realizzati.

Sulla base delle previsioni della pianificazione si ritiene che l'elevato livello di raccolta differenziata previsto per l'anno 2018 renda il pretrattamento dei rifiuti non più necessario.<sup>19</sup>

Si è quindi valutato il fabbisogno di trattamento termico annuo dalla somma dei seguenti flussi:

- Rifiuto indifferenziato residuo alla raccolta differenziata;
- CSS.

Alla data di redazione del Piano di ambito, l'unico impianto di trattamento termico operante è rappresentato dall'impianto di Montale per una potenzialità indicativa pari a ca. 54.750 t/a, ed un carico termico di 7,25E+11Kj/a. L'impianto riceve oggi rifiuto indifferenziato (circa 29.000 t/a) e CSS (circa 23.350 t/a); tali rifiuti vanno ad alimentare diverse linee di trattamento. Per tale impianto, si prevede il mantenimento delle attuali potenzialità.

Le future disponibilità impiantistiche deriveranno, in via quasi esclusiva, dalle nuove realizzazioni. Sulla base dei tempi necessari per dar corso alla realizzazione degli impianti previsti dalla pianificazione, sono state formulate le ipotesi esposte nella seguente tabella.

**Tabella 11.5 – Nuovi impianti termici di ATO Toscana Centro (tempi di attivazione)**

| Nuovi impianti di trattamento termico | Anno di prevista attivazione | Potenzialità |
|---------------------------------------|------------------------------|--------------|
| Case Passerini - Sesto Fiorentino     | 2017                         | 136.500 t/a  |
| Selvapiana - Rufina                   | 2017                         | 60.000 t/a   |

Si evidenzia come tali tempi di attivazione rappresentino una ridefinizione delle ipotesi della pianificazione interprovinciale alla luce di considerazioni inerenti i tempi necessari all'effettivo sviluppo delle diverse iniziative e dello stato attuale di avanzamento.

<sup>19</sup> Si veda inoltre nell'Allegato V al Piano, la risposta all'Osservazione n°XXIII Provincia di Prato", punto n°1 .



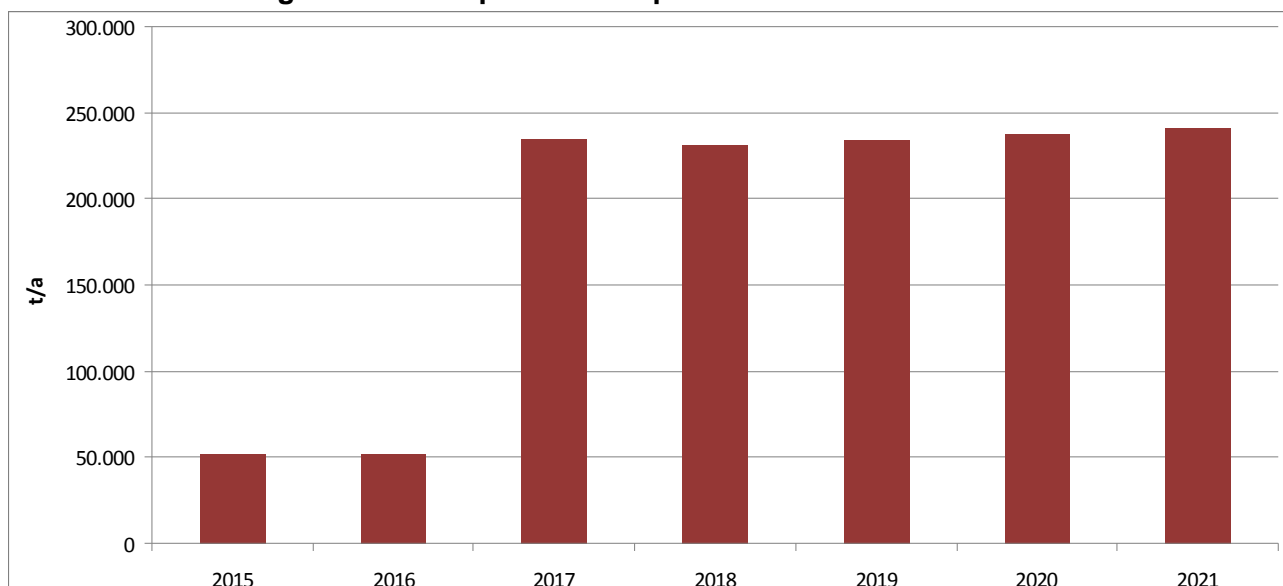
Sulla base delle previste caratteristiche, gli impianti saranno dedicati al trattamento di diverse tipologie di rifiuti secondo quanto riportato nella seguente tabella.

**Tabella 11.6 –Nuovi impianti termici di ATO Toscana Centro (qualità di rifiuti in ingresso)**

| Nuovi impianti di trattamento termico | Tipologie di rifiuti                  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Montale                               | Rifiuto indifferenziato – CSS         |
| Case Passerini - Sesto Fiorentino     | Rifiuto indifferenziato               |
| Selvapiana - Rufina                   | Rifiuto indifferenziato <sup>20</sup> |

La seguente figura mostra le disponibilità complessive di termovalorizzazione nel periodo in analisi; l'andamento a gradini è evidentemente legato alla tempistica di attivazione degli impianti.

**Figura 11.4 - Disponibilità impianti di termovalorizzazione**



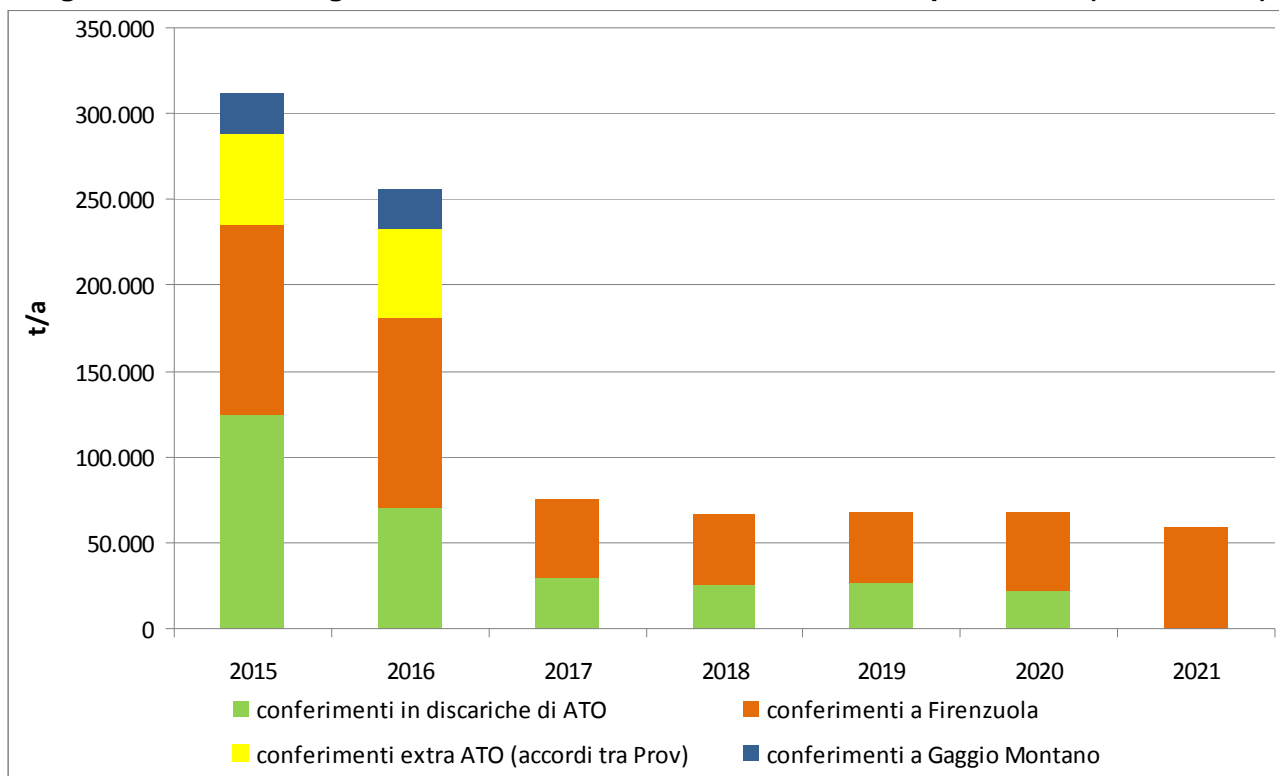
Il valore del PCI medio del rifiuto in ingresso agli impianti di trattamento termico nel periodo 2015 – 2021 è pressoché costante nell'intero periodo e pari a circa 12.000 kj/kg.

#### 11.4 Impianti di discarica

Il sistema ATO Toscana Centro, ai fini dello smaltimento finale del rifiuto, conta oggi sia su impianti collocati sul proprio territorio, che su impianti di altri ATO.

Il fabbisogno di discarica è massimo nei primi anni di vigenza del Piano, mentre si contrae successivamente, in funzione della progressiva attivazione degli impianti di trattamento termico. La seguente figura illustra l'andamento del fabbisogno di discarica soddisfatto dal sistema impiantistico nel periodo 2015 - 2021.

<sup>20</sup> Le autorizzazioni relative ad AIA e VIA sono già state conseguite e la previsione di conferimento di rifiuti indifferenziati, sotto il profilo autorizzativo, è in via di sviluppo sulla base della convenzione firmata tra ATO Toscana Centro ed AER S.p.A. ed AER Impianti il 21/12/2010.

**Figura 11.5 - Fabbisogno di discarica soddisfatto dal sistema impiantistico (2015 – 2021)**

Il ricorso a smaltimento in discarica è previsto in via prioritaria per i flussi derivanti dal pretrattamento dei rifiuti urbani (sovrillo secco qualora non destinato a recupero energetico, scarti da produzione di CSS, rifiuti ingombranti, ecc.).

Al fine di contenere lo smaltimento in discarica si assume che i rifiuti da spazzamento stradale siano avviati ad impianti di recupero dedicati.

Per quanto concerne gli scarti da impianti di compostaggio, ancorché classificati rifiuti speciali e quindi non oggetto di pianificazione, in considerazione della necessità di garantire un destino certo e nel rispetto del principio di prossimità, si è assunto che tale flusso (stimato quantitativamente pari al 15% fino al 2020 e pari al 10% dal 2021 dei materiali in ingresso agli impianti di compostaggio), trovi recapito nelle discariche situate nel territorio di ATO Toscana Centro.

#### 11.4.1 Verifica del rispetto dei vincoli normativi per il conferimento del rifiuto a discarica

Nella fase transitoria (sino alla piena disponibilità dell'impiantistica di recupero energetico, prevista a partire dal 2017 e comunque in funzione dell'attivazione degli impianti), il sistema gestionale è centrato in misura prevalente sullo smaltimento in discarica.

A tal fine nel presente piano è stata effettuata la verifica del rispetto degli specifici obiettivi previsti dal D.Lgs. 36/2003 per il conferimento di rifiuti urbani biodegradabili (RUB) e dei limiti imposti al potere calorifico inferiore (PCI) pari a 13.000 kJ/kg, ai sensi del D.Lgs. 36/2003, per il conferimento delle componenti "secche" (sopravaglio, scarti da RD, ingombranti).

Tutte le ipotesi di destino dei flussi di rifiuti a discarica del presente documento sono state verificate alla luce questi dei predetti obiettivi normativi e sia il limite sui RUB che quello relativo al PCI appaiono rispettati.

Le figure successive mostrano il limite normativo per il conferimento dei RUB a discarica a confronto con le stime di Piano e il limite normativo relativo al PCI del rifiuto a discarica a confronto con le stime di Piano.

Figura 11.6 - RUB – confronto limite normativo con valori stimati

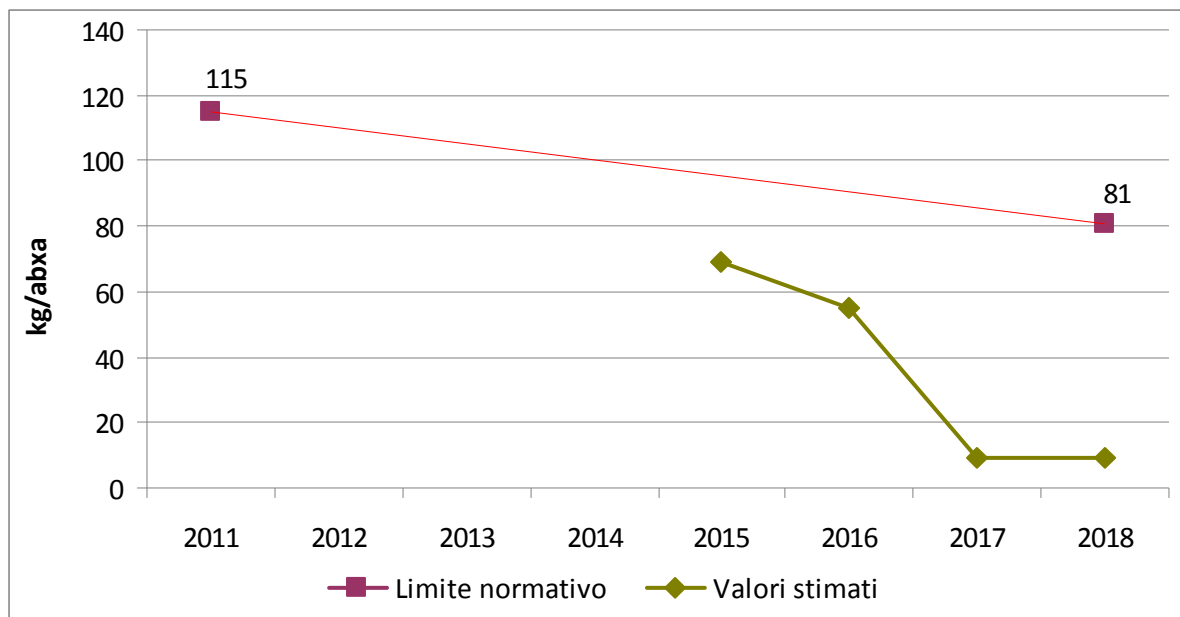
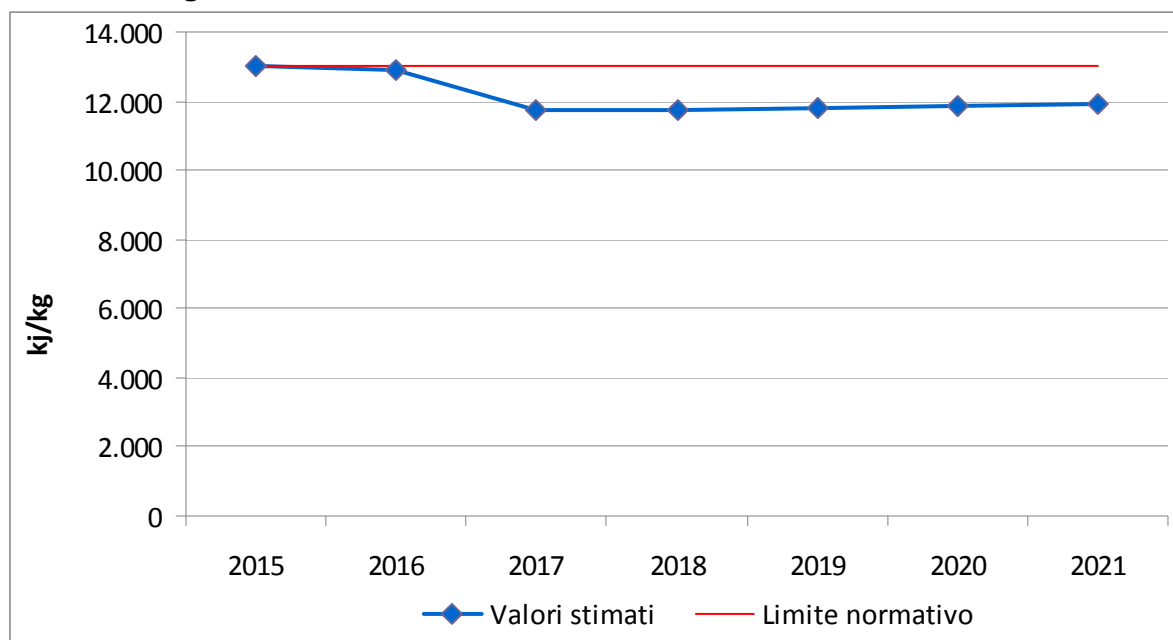


Figura 11.7 - PCI – confronto limite normativo con valori stimati



### 11.5 Avvio a recupero delle frazioni da raccolta differenziata

I flussi di rifiuti intercettati con i servizi di raccolta differenziata saranno avviati ad impianti di recupero per la successiva valorizzazione come materia, al netto degli scarti derivanti dai processi di recupero.

Trattasi di impiantistica autorizzata all'esercizio delle attività secondo le procedure ordinarie (Autorizzazione Integrata Ambientale o autorizzazione ex art. 208 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) o in procedura semplificata (ex art. 216 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), rispetto alla quale l'ATO privilegerà, per quanto di competenza, la ricerca di operatori situati all'interno del territorio dell'ATO Toscana Centro nell'ottica del rispetto del principio di prossimità e di un'attenzione alla sostenibilità ambientale dell'intera filiera di gestione dei rifiuti, cercando di favorire una filiera del "recupero a km zero".

Si sottolinea comunque al riguardo, come il dettato normativo (art. 181 c. 5 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) ammetta la libera circolazione sul territorio nazionale dei rifiuti raccolti in maniera differenziata e destinati a riciclaggio e a recupero, al fine di favorire il più possibile il loro recupero, privilegiando comunque il principio di prossimità.

Nell'individuazione degli impianti di destino dei rifiuti differenziati, spetterà al Gestore di ambito la ricerca delle soluzioni che, nel rispetto delle norme di riferimento e assicurando un effettivo recupero dei rifiuti in oggetto, possano comunque garantire la miglior valorizzazione degli stessi, sia appoggiandosi alla rete delle piattaforme afferenti ai diversi consorzi di filiera (CONAI e relativi consorzi per materiali Cial, Comieco, Corepla, Coreve, Ricrea, Rilegno; Centro di Coordinamento RAEE e sistemi collettivi ad esso afferenti; COBAT; COOU; CONAU), sia ricorrendo alla collocazione dei rifiuti sul mercato.

## 12 EVOLUZIONE DEL SISTEMA GESTIONALE NEL PERIODO 2014- 2021

### 12.1 I flussi agli impianti

Come illustrato precedentemente la gestione dei rifiuti nel contesto dell'ATO Toscana Centro subirà una profonda evoluzione nel corso dei prossimi anni.

Il conseguimento al 2018 degli obiettivi di recupero ed al 2017 l'avvio degli impianti di trattamento termico previsti dalla pianificazione, consentirà al tempo stesso di annullare la dipendenza da altri territori per lo smaltimento dei rifiuti, e di minimizzare lo smaltimento in discarica a favore del recupero di materia ed energetico, nel rispetto delle corrette gerarchie gestionali sancite dalla normativa.

La tabella seguente riporta l'evoluzione dei destini dei diversi flussi di rifiuto per gli anni 2015 – 2021 sulla base delle previsioni del sistema gestionale delineato dal Piano di ambito.

Le previsioni della pianificazione per l'anno 2014, in assenza di un reale potere di intervento dell'Autorità d'Ambito sul sistema gestionale (che, ricordiamo, potrà aver luogo dall'anno 2015 con l'affidamento dei servizi al gestore unico), ricalcano le situazioni gestionali in essere.

Per queste ragioni le previsioni *quantitative* delle prestazioni del sistema gestionale sono riferite al periodo 2015 – 2021.

**Tabella 12.1 – Evoluzione dei flussi di rifiuto verso le diverse destinazioni finali [t/a]**

|                            | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|----------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Totale RU prodotto</b>  | <b>901.442</b> | <b>884.162</b> | <b>859.957</b> | <b>862.515</b> | <b>873.296</b> | <b>883.982</b> | <b>894.511</b> |
| <b>RD</b>                  | <b>463.805</b> | <b>509.878</b> | <b>529.587</b> | <b>562.859</b> | <b>569.921</b> | <b>576.923</b> | <b>583.822</b> |
| <b>Altri recuperi</b>      | <b>31.057</b>  | <b>30.106</b>  | <b>27.058</b>  | <b>26.762</b>  | <b>27.077</b>  | <b>27.389</b>  | <b>27.696</b>  |
| <i>Metalli</i>             | 3.685          | 3.277          | 1.004          | 658            | 658            | 658            | 658            |
| <i>Spazzamento</i>         | 27.372         | 26.829         | 26.055         | 26.105         | 26.419         | 26.731         | 27.038         |
| <b>Recupero energetico</b> | <b>73.024</b>  | <b>72.885</b>  | <b>246.343</b> | <b>231.089</b> | <b>234.332</b> | <b>237.546</b> | <b>240.712</b> |
| <i>CSS</i>                 | 43.642         | 43.422         | 34.197         | 22.401         | 22.400         | 22.399         | 22.398         |
| <i>RU indiff</i>           | 29.382         | 29.464         | 212.146        | 208.688        | 211.933        | 215.148        | 218.314        |
| <b>Discarica</b>           | <b>297.327</b> | <b>237.577</b> | <b>50.115</b>  | <b>38.940</b>  | <b>39.101</b>  | <b>39.260</b>  | <b>39.417</b>  |
| <i>sovvallo</i>            | 171.760        | 131.511        | 11.733         | 9.310          | 9.310          | 9.309          | 9.309          |
| <i>rif. Ingombranti</i>    | 13.522         | 13.262         | 12.899         | 12.938         | 13.099         | 13.260         | 13.418         |
| <i>FOS</i>                 | 112.045        | 92.803         | 25.482         | 16.692         | 16.692         | 16.691         | 16.690         |

I quantitativi riportati nella tabella precedente si riferiscono nello specifico ai seguenti flussi:

- La voce RD è costituita dalla sommatoria dei flussi di rifiuti raccolti in via differenziata e avviati a recupero come segue:
  - Frazioni organiche e verde destinate a valorizzazione agronomica in impianti di compostaggio e/o digestione anaerobica;
  - Frazioni secche dai circuiti di RD avviate a recupero nel sistema industriale;
  - Frazioni secche recuperate dal flusso di rifiuti ingombranti avviate a recupero nel sistema industriale;
- La voce Altri recuperi, è costituita dalla sommatoria dei seguenti flussi di rifiuti avviati a recupero:
  - Metalli recuperati presso gli impianti di pretrattamento di rifiuto indifferenziato (è un quantitativo che va diminuendo con il progressivo calo del rifiuto oggetto di pretrattamento). Il recupero di metalli potrà comunque essere conseguito anche presso gli impianti di trattamento termico (recupero diretto o da scorie) ma non è in questo caso quantificato;
  - Rifiuti da spazzamento stradale da avviare a recupero in impianti dedicati al loro trattamento per la separazione di materiali inerti.

- La voce Recupero energetico, è costituita dalla sommatoria dei flussi di:
  - Combustibile solido secondario (CSS) prodotto in impianti del sistema ed avviato a recupero energetico sia presso impianti di mercato del sistema ATO Toscana Centro (nello specifico Montale) che in altri impianti di mercato (impianti dedicati o impianti industriali quali ad esempio cementifici);
  - rifiuto indifferenziato a recupero energetico in impianti ATO (Montale, Rufina, Case Passerini).
- La voce Discarica, è costituita dalla sommatoria dei flussi:
  - sovrvallo secco dagli impianti di selezione;
  - Fos (Frazione organica stabilizzata)
  - rifiuti ingombranti non recuperabili.

Riferendo i suddetti flussi alle tipologie di destino individuate sulla base delle priorità definite dalla gerarchia normativa in materia di gestione rifiuti, ovvero:

- recupero di materia;
- recupero energetico;
- smaltimento in discarica;

e sulla base delle condizioni contenute nelle convenzioni sottoscritte da ATO Toscana Centro con i vari impianti convenzionati, oltre che tenuto conto del principio di prossimità, si ottengono, per il periodo della pianificazione, le seguenti percentuali indicative di ripartizione.

**Tabella 12.2 – Percentuali di ripartizione flussi ATO Toscana Centro**

|                            | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | 2021  |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>RD e Altri recuperi</i> | 54,9% | 61,1% | 64,7% | 68,4% | 68,4% | 68,4% | 68,4% |
| <i>Recupero Energetico</i> | 8,1%  | 8,2%  | 28,6% | 26,8% | 26,8% | 26,9% | 26,9% |
| <i>Discarica</i>           | 37,0% | 30,5% | 6,3%  | 4,8%  | 4,8%  | 4,8%  | 4,7%  |

## 12.2 I diagrammi di flusso

Come anticipato, le modalità di gestione dei flussi di rifiuti a valle dei sistemi di raccolta, nell'anno 2014, ricalcano le modalità gestionali in atto. Si segnalano in particolare:

- il ricorso allo smaltimento presso le discariche extra ATO in virtù degli specifici accordi precedentemente citati;
- il pieno utilizzo dell'impiantistica di selezione/stabilizzazione, quest'ultima integrata per taluni impianti (Case Passerini, Casa Sartori) con le funzioni di compostaggio;
- l'utilizzo delle discariche di ATO, alcune per le capacità residue sino alla loro saturazione (Vigiano, Case Passerini) ed altre che invece proseguiranno la loro vita utile nel periodo di vigenza del Piano (Casa Sartori, Fossetto, il Pago).

Proseguiranno inoltre, nel corso dell'anno 2014, i conferimenti agli impianti collocati fuori dal territorio di ATO Toscana Centro, dei flussi di rifiuti destinati a recupero e provenienti dal pretrattamento del rifiuto indifferenziato residuo; trattasi in particolare di:

- CSS destinato a recupero energetico in impianti dedicati o in impianti industriali;
- sovrullo secco destinato a recupero energetico in impianti dedicati;
- frazione umida da selezione dell'indifferenziato (Frazione Organica Putrescibile: FOP) da destinare a stabilizzazione e successivo impiego in operazioni di recupero;

Per ogni anno dal 2015 al 2021 si riportano invece nelle pagine seguenti i diagrammi di flusso che mostrano la destinazione di ogni specifica tipologia di rifiuto ed in particolare i flussi in ingresso a ciascun impianto, i flussi derivanti dalle lavorazioni e i loro destini, qualora *di competenza* della pianificazione. I diagrammi riportati sono *esemplificazioni* del modello gestionale elaborato da ATO Toscana Centro. Nei diagrammi le frecce rappresentano la movimentazione dei flussi ipotizzata; le frecce tratteggiate indicano un destino obbligatorio in relazione alla tipologia di operazione (recupero e/o smaltimento) ed un destino opzionale (ovvero ipotetico e non prescrittivo) in relazione allo specifico impianto che deve eseguire l'operazione. Mentre le frecce continue indicano un destino obbligatorio sia in relazione alla tipologia di operazione (recupero/smaltimento) che in relazione allo specifico impianto che deve eseguire l'operazione.

Si sottolinea come per il periodo transitorio (anni 2015 e 2016) si sia riportato uno dei possibili scenari che il Gestore di ambito potrà delineare nell'utilizzo degli impianti di via Paronese/Prato, Case Passerini/Sesto Fiorentino e Casa Sartori/Montespertoli e/o il Dano di Pistoia; il Gestore potrà adottare anche un diverso scenario nel rispetto delle autorizzazioni degli impianti e delle convenzioni a valle dei medesimi. Il 2016 si ipotizza sia l'ultimo anno di funzionamento dell'impianto di selezione di Casa Sartori/Montespertoli; a partire dal 2017, il Piano prevede che per la produzione di CSS il futuro Gestore di ambito possa decidere in merito alla gestione integrata/alternativa degli impianti di via Paronese a Prato e di Case Passerini a Sesto Fiorentino.

Per quanto concerne la gestione dei flussi in uscita dalle linee degli impianti di selezione e stabilizzazione trasferite al Gestore di ambito, in relazione agli anni 2015 e 2016, la gestione indicata nei grafici di flusso va considerata solo indicativa; il Gestore di ambito infatti, nel rispetto della normativa vigente, potrà autonomamente decidere le destinazioni dei flussi prodotti e quanti e quali tipologie di rifiuti in uscita avviare a recupero in impianti di ATO o fuori ATO, dando priorità al recupero di materia e rispettando gli accordi convenzionali obbligatori. Le quantità avviate ad attività di recupero non possono essere inferiori a quelle previste a tale destinazione dal presente piano. Restano invece sottoposti al vincolo dell'autosufficienza di ambito i flussi di rifiuti non pericolosi che da questi impianti vengono destinati a smaltimento.

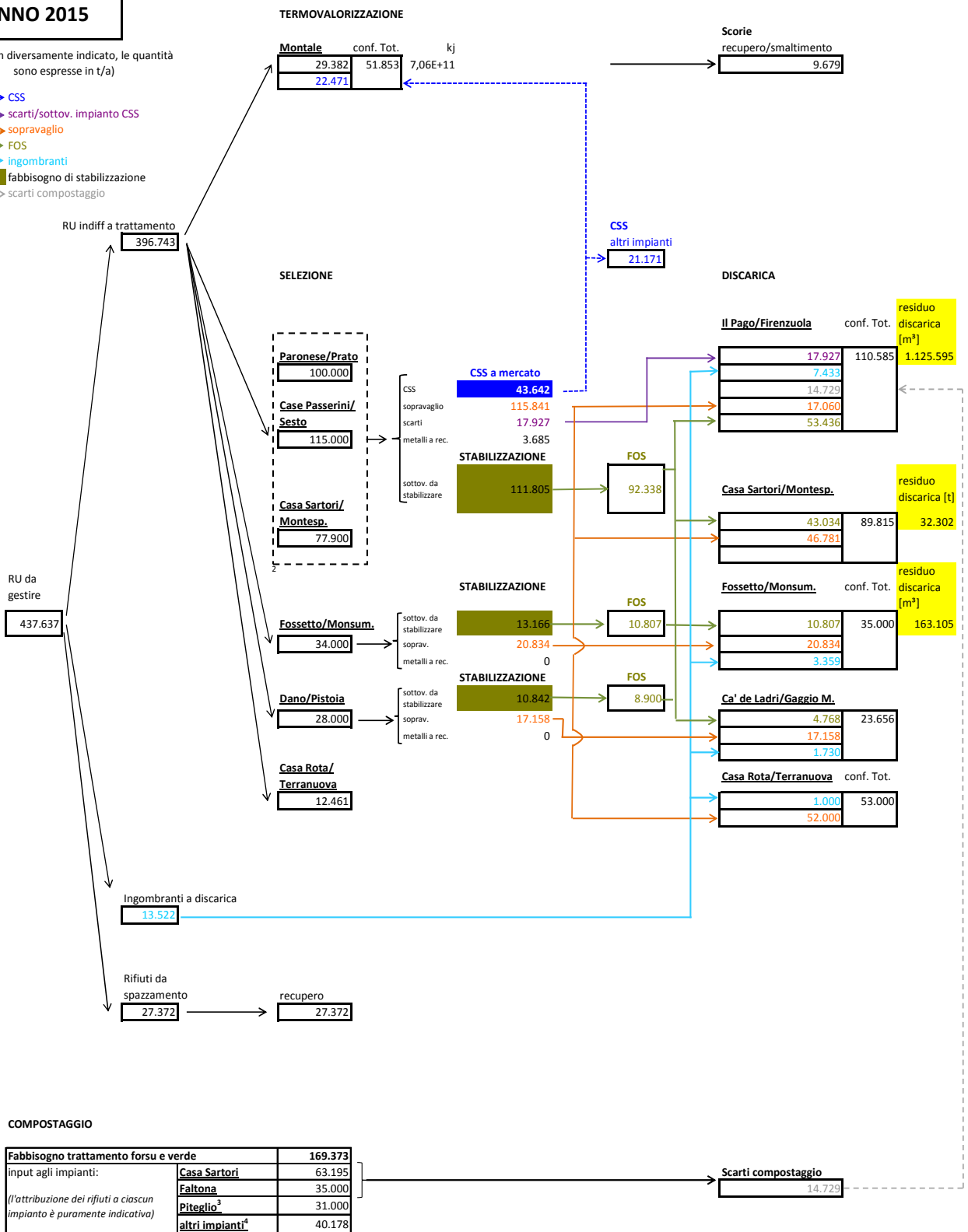
Tra i destini dei flussi in uscita dagli impianti di trattamento e indirizzati a *mercato*, il destino individuato nei grafici presso l'impianto di Montale per un flusso di CSS non deve intendersi come prescrittivo, ma solo come indicazione finalizzata ad individuare l'ottimizzazione gestionale.

# ATO TOSCANA CENTRO - Autorità per la gestione integrata dei rifiuti urbani

**ANNO 2015**

(dove non diversamente indicato, le quantità sono espresse in t/a)

- > CSS
- > scarti/sottov. impianto CSS
- > sopravaglio
- > FOS
- > ingombranti
- > fabbisogno di stabilizzazione
- > scarti compostaggio



|                          |        |                  |
|--------------------------|--------|------------------|
|                          |        | limiti normativi |
| RUB <sup>1</sup> kg/abxa | 69     | 96               |
| PCI <sup>1</sup> kj/kg   | 12.994 | 13.000           |

Note:

<sup>1</sup> sono stati considerati: sopravaglio, ingomb., scarti impianto di CSS

<sup>2</sup> i flussi qui indicati rappresentano solo uno dei possibili scenari che il gestore potrà adottare, scegliendo, nel rispetto delle autorizzazioni degli impianti e delle convenzioni a valle dei medesimi, i flussi di rifiuto indifferenziato da destinare a ciascuno di essi e le modalità e gli impianti da cui produrre il CSS in funzione delle necessità di mercato e della gestione dei restanti rifiuti

<sup>3</sup> il conferimento a tale impianto non è prescrittivo

<sup>4</sup> tra le quantità di forsu/verde ivi indicate sono comprese anche quelle derivanti dalla raccolta differenziata nell'area della Val di Sieve



Nel 2015 il rifiuto indifferenziato intercettato (ca. 397.000 t) trova la sua principale collocazione negli impianti di selezione e di produzione CSS mentre solo l'8% circa del rifiuto viene avviato a termovalorizzazione nell'impianto di Montale.

Al complesso impiantistico di Casa Rota/Terranuova, in seguito all'accordo intercorso tra Provincia di Firenze e Provincia di Arezzo, vengono conferite ca. 12.500 t provenienti dai comuni della Val di Sieve.

Per quanto riguarda gli impianti di via Paronese/Prato, Case Passerini/Sesto Fiorentino e Casa Sartori/Montespertoli se ne è riportato un possibile scenario di utilizzo; il Gestore potrà adottare anche un diverso scenario nel rispetto delle autorizzazioni degli impianti, delle convenzioni a valle dei medesimi e dell'avvio a recupero di quantità di rifiuti almeno equivalenti a quelle ivi previste.

Il sottovaglio prodotto dai selettori, coerentemente con quanto ribadito dalla Circolare del MATTM del 6/8/13, si prevede venga sottoposto a stabilizzazione.

In base alle previsioni di Piano, il sovrullo secco dai selettori è destinato a discarica; si sottolinea come il Gestore di ambito potrà optare per l'avvio alla filiera del recupero energetico fuori ATO di tale flusso anche in relazione alla verifica del PCI medio del medesimo flusso e quindi dell'ammissibilità o meno in discarica.

Il CSS prodotto (ca. 44.000 t) è destinato all'immissione sul mercato. Appare opportuno, ai fini del principio di prossimità, indicare la possibilità di conferire fino a ca. 23.000 t/a di CSS all'impianto termico di Montale (PT).

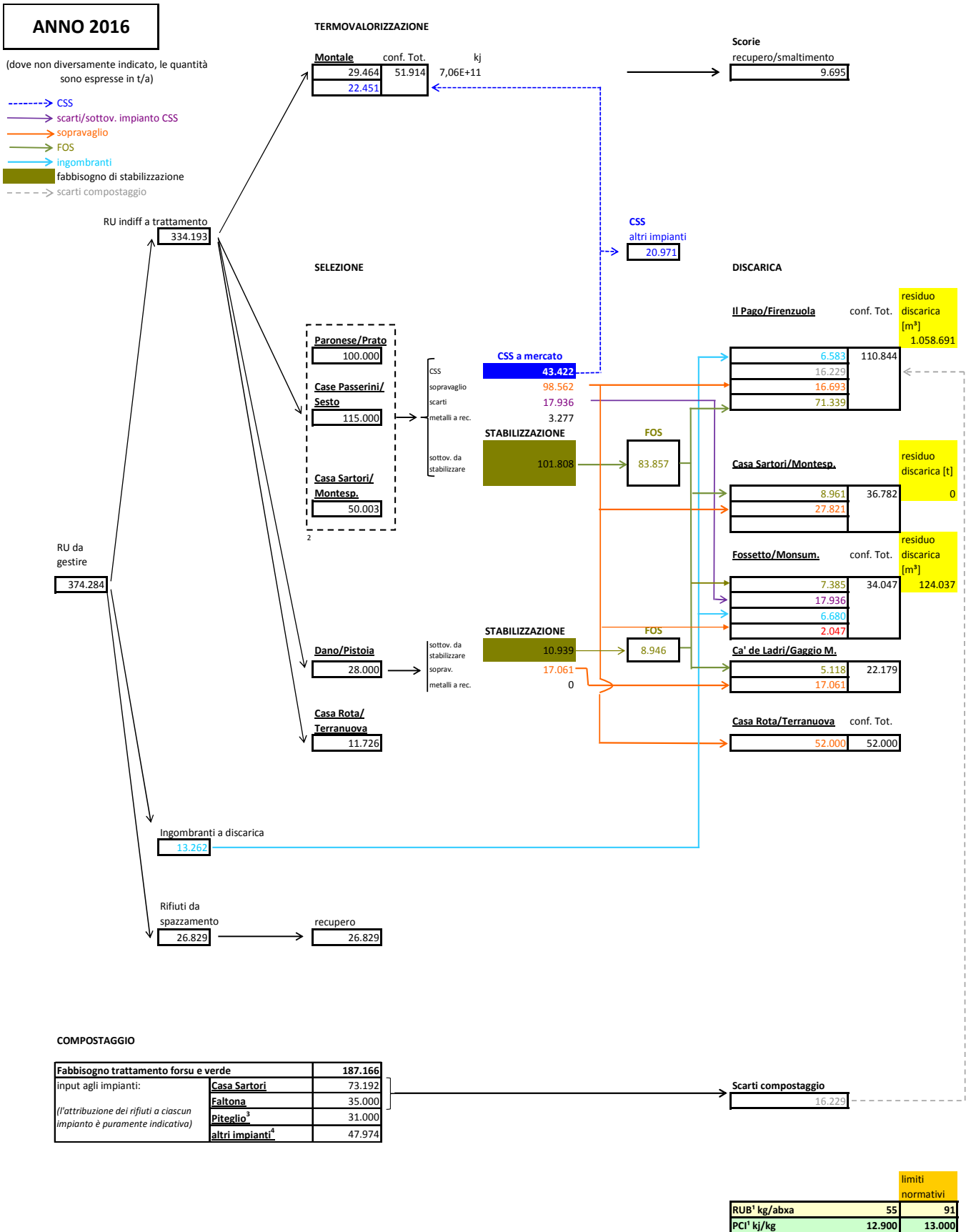
Gli scarti derivanti dagli impianti di compostaggio di diretta gestione del futuro Gestore di ambito, sono previsti avviati nelle discariche di ambito e valutati pari al 15% dell'input agli stessi impianti..

I rifiuti ingombranti non recuperabili sono avviati a smaltimento in discarica.

I rifiuti da spazzamento stradale si prevede siano avviati a recupero.

La verifica del rispetto dei limiti normativi per il conferimento dei rifiuti in discarica dimostra come sia il limite relativo ai RUB (Rifiuti Urbani Biodegradabili), che quello relativo al PCI medio del rifiuto conferito, risultino soddisfatti.

# ATO TOSCANA CENTRO - Autorità per la gestione integrata dei rifiuti urbani



Note:

<sup>1</sup> sono stati considerati: sopravaglio, ingomb., scarti impianto di CSS

<sup>2</sup> i flussi qui indicati rappresentano solo uno dei possibili scenari che il gestore potrà adottare, scegliendo, nel rispetto delle autorizzazioni degli impianti e delle convenzioni a valle dei medesimi, i flussi di rifiuto indifferenziato da destinare a ciascuno di essi e le modalità e gli impianti da cui produrre il CSS in funzione delle necessità di mercato e della gestione dei restanti rifiuti

<sup>3</sup> il conferimento a tale impianto non è prescrittivo

<sup>4</sup> tra le quantità di forsu/verde ivi indicate sono comprese anche quelle derivanti dalla raccolta differenziata nell'area della Val di Sieve

Lo schema gestionale dell'anno 2016 ricalca sostanzialmente il modello dell'anno precedente. Nel 2016 il rifiuto indifferenziato intercettato (ca. 334.000 t) trova la sua principale collocazione negli impianti di selezione e di produzione CSS mentre solo l'8% circa del rifiuto viene avviato a termovalorizzazione nell'impianto di Montale. Al complesso impiantistico di Casa Rota/Terranuova, in seguito all'accordo intercorso tra provincia di Firenze e provincia di Arezzo, vengono conferite ca. 12.000 t provenienti dai comuni della Val di Sieve.

Per quanto riguarda gli impianti di via Paronese/Prato, Case Passerini/Sesto Fiorentino e Casa Sartori/Montespertoli se ne è riportato un possibile scenario di utilizzo; il Gestore potrà adottare anche un diverso scenario nel rispetto delle autorizzazioni degli impianti e delle convenzioni a valle dei medesimi e dell'avvio a recupero di quantità di rifiuti almeno equivalenti a quelle ivi previste.

Il sottovaglio prodotto dai selettori, coerentemente con quanto ribadito dalla Circolare del MATTM del 6/8/13, si prevede venga sottoposto a stabilizzazione.

In base alle previsioni di Piano, il sovrullo secco dai selettori è destinato a discarica; si sottolinea come il Gestore di ambito potrà optare per l'avvio alla filiera del recupero energetico fuori ATO di tale flusso anche in relazione alla verifica del PCI medio del rifiuto conferito e quindi dell'ammissibilità o meno in discarica.

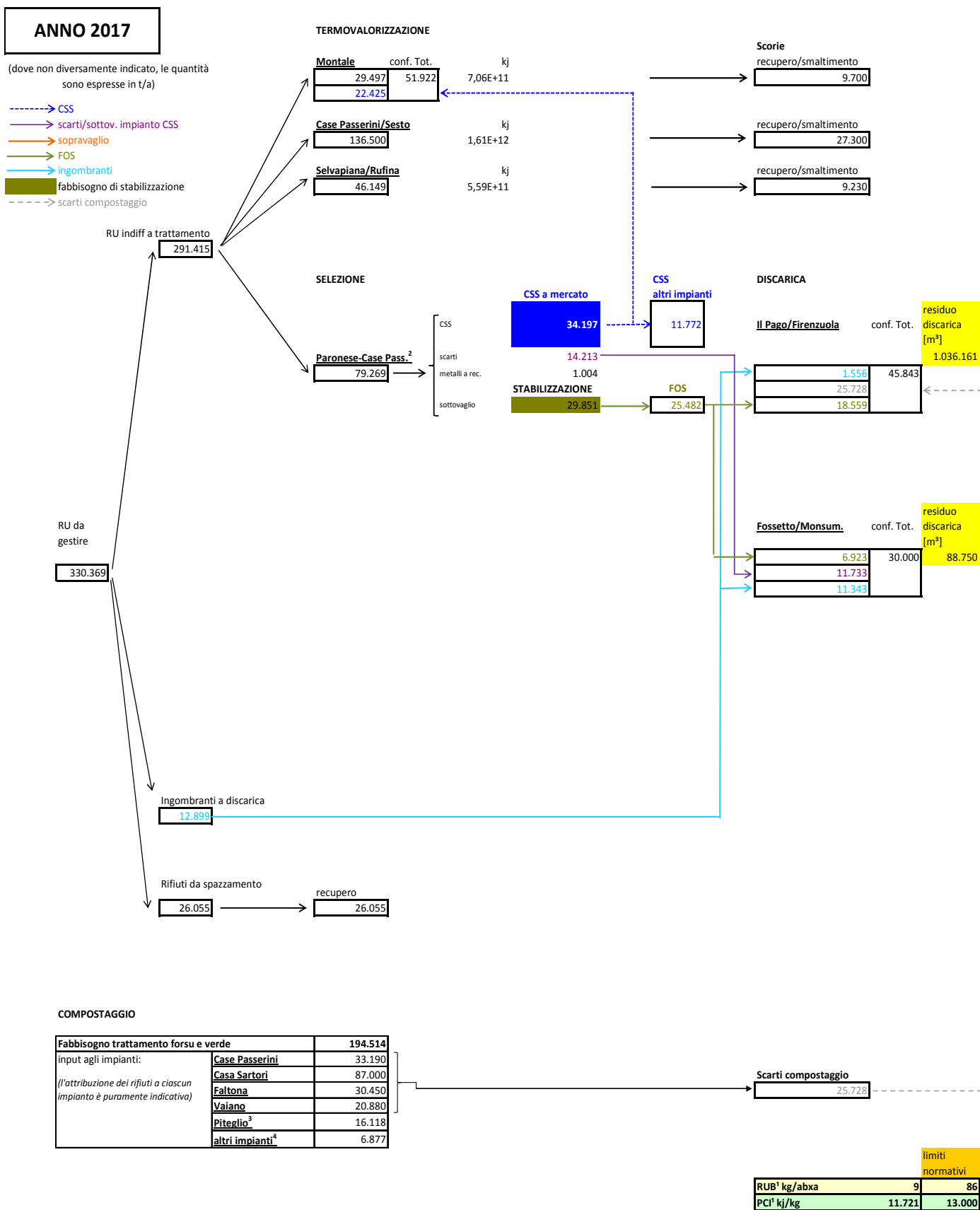
Il CSS prodotto (ca. 43.000 t) è destinato all'immissione sul mercato; appare utile, ai fini del principio di prossimità, indicare la possibilità di conferire fino a ca. 23.000 t/a di CSS all'impianto termico di Montale (PT); gli scarti della produzione di CSS sono avviati a discarica.

Gli scarti derivanti dagli impianti di compostaggio di diretta gestione del futuro Gestore di ambito, sono previsti avviati nelle discariche di ambito e valutati pari al 15% dell'input agli stessi impianti..

I rifiuti ingombranti non recuperabili sono avviati a smaltimento in discarica.

I rifiuti da spazzamento stradale si prevede siano avviati a recupero.

La verifica del rispetto dei limiti normativi per il conferimento dei rifiuti in discarica dimostra come sia il limite relativo ai RUB, che quello relativo al PCI medio del rifiuto conferito, risultino soddisfatti.



Note:

<sup>1</sup> sono stati considerati: sopravvaglio, ingomb., scarti impianto di CSS

<sup>2</sup> impianti integrativi/alternativi per cui il gestore proporrà la soluzione ottimale

<sup>3</sup> il conferimento a tale impianto non è prescrittivo

<sup>4</sup> le quantità di forsu/verde ivi indicate sono relative a quelle derivanti dalla raccolta differenziata nell'area della Val di Sieve

Il 2017 vede l'apertura di due importanti impianti: il termovalorizzatore di Case Passerini ubicato nel comune di Sesto Fiorentino e il termovalorizzatore di Selvapiana ubicato nel comune di Rufina. Al termovalorizzatore di Case Passerini viene previsto il conferimento in ingresso di circa 136.500 t di rifiuto indifferenziato, mentre al termovalorizzatore di Selvapiana viene previsto il conferimento in ingresso di rifiuto indifferenziato pari a circa 46.000 t.

In seguito all'apertura dei due termovalorizzatori, si prevede la chiusura di tutti i selettori operanti sul territorio fatta eccezione per un polo impiantistico (Case Passerini nel comune di Sesto Fiorentino e/o Via Paronese nel comune di Prato) che continuerà ad operare per la produzione di CSS. Per l'anno 2017 è previsto il conferimento a detto impianto di ca. 79.300 t che genereranno ca 34.200 t di CSS da destinare a mercato (di cui ca. 23.000 possono trovare destinazione nell'impianto di Montale, indicato sempre ai fini di favorire l'attuazione del principio di prossimità). Gli scarti della produzione di CSS continuano, come negli anni precedenti, ad essere destinati a discarica. Il sottovaglio prodotto in seguito al trattamento del rifiuto indifferenziato viene sottoposto a stabilizzazione; la FOS così ottenuta viene avviata nelle discariche.

Si evidenzia come la dismissione della funzione di stabilizzazione (dovuta al fatto che viene meno la necessità di pretrattare i rifiuti in quanto gli stessi sono direttamente avviati a trattamento termico e recupero energetico), per l'impianto di Case Passerini comporti un aumento di potenzialità disponibile per il compostaggio di organico e verde in questo complesso impiantistico.

I rifiuti da spazzamento stradale si prevede siano avviati a recupero.

I rifiuti ingombranti non recuperabili sono avviati a smaltimento in discarica.

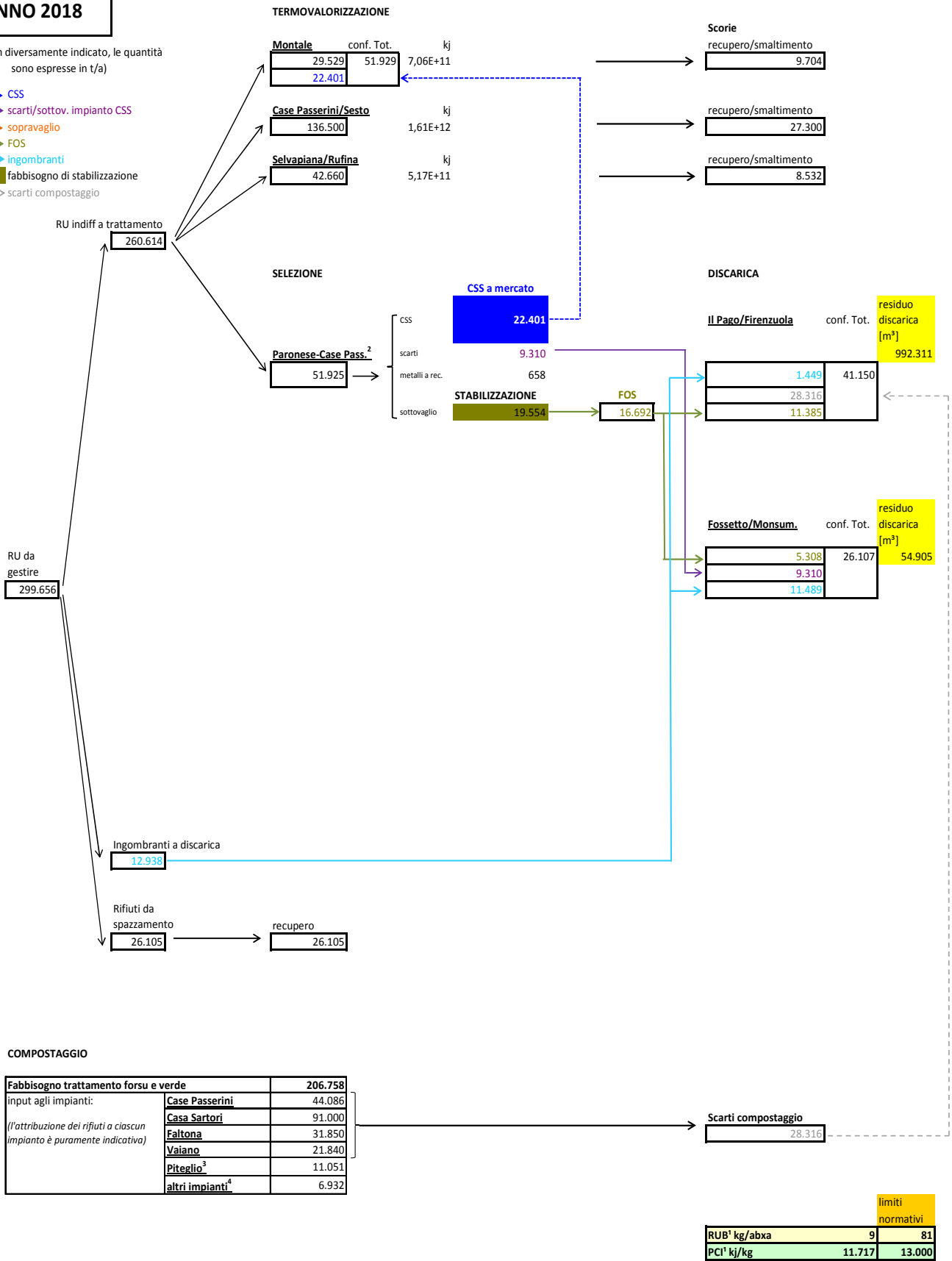
Gli scarti derivanti dagli impianti di compostaggio di diretta gestione del futuro Gestore di ambito, sono previsti avviati a discarica e valutati pari al 15% dell'input agli stessi impianti.

La verifica del rispetto dei limiti normativi per il conferimento dei rifiuti in discarica, dimostra come sia il limite sui RUB, sia quello relativo al PCI medio del rifiuto conferito, risultino soddisfatti; in particolare, l'avvio dei termovalorizzatori comporta una riduzione marcata del RUB avviato a discarica che nel 2017 è pari a 9 kg/abxa rispetto ai 55 kg/abxa dell'anno precedente.

**ANNO 2018**

(dove non diversamente indicato, le quantità sono espresse in t/a)

- CSS
- scarti/sottov. impianto CSS
- sopravvaglio
- FOS
- ingombranti
- fabbisogno di stabilizzazione
- scarti compostaggio



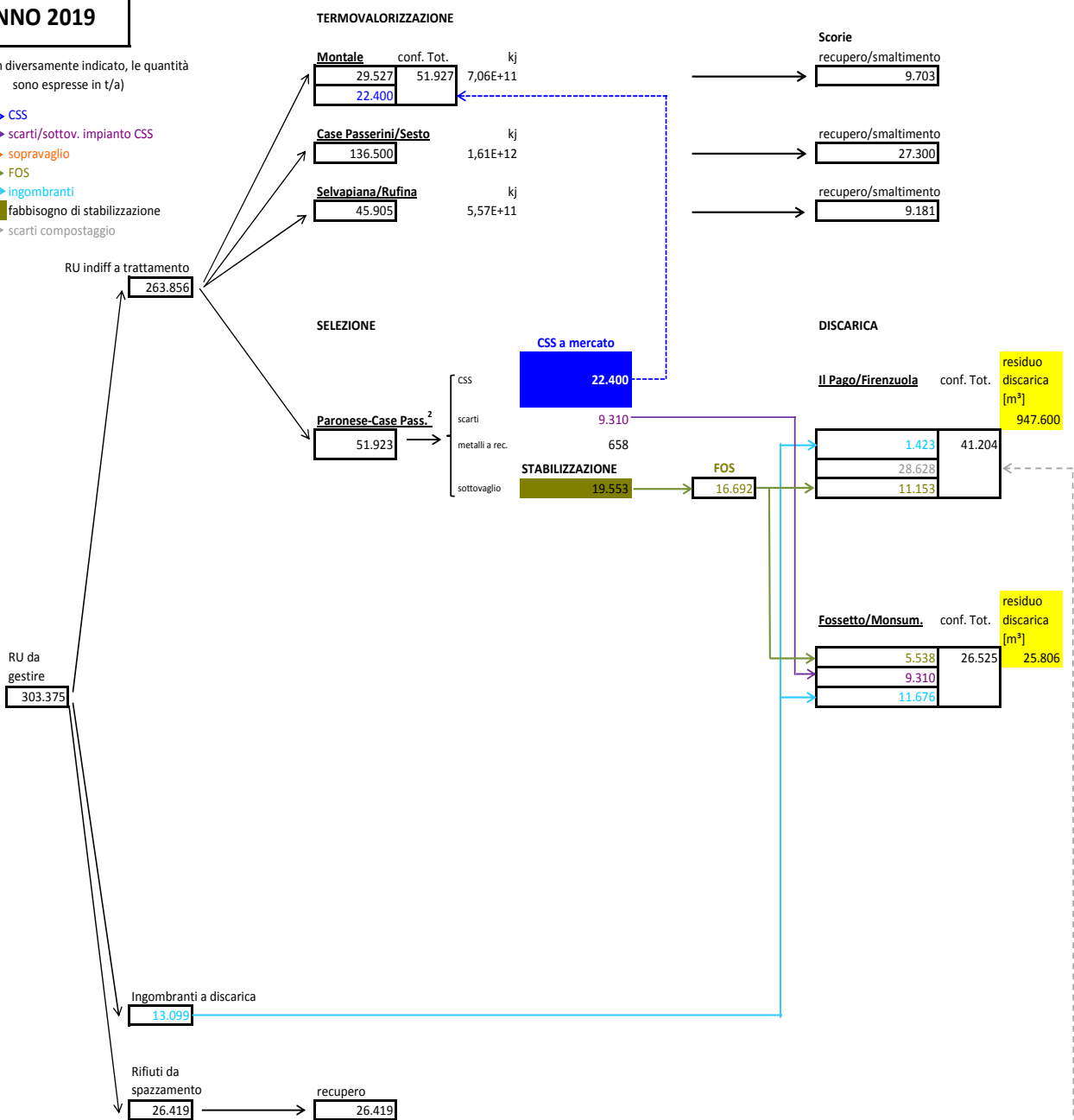
Note:

- <sup>1</sup> sono stati considerati: sopravvaglio, ingomb., scarti impianto di CSS
- <sup>2</sup> impianti integrativi/alternativi per cui il gestore proporrà la soluzione ottimale
- <sup>3</sup> il conferimento a tale impianto non è prescrittivo
- <sup>4</sup> le quantità di forsu/verde ivi indicate sono relative a quelle derivanti dalla raccolta differenziata nell'area della Val di Sieve

**ANNO 2019**

(dove non diversamente indicato, le quantità sono espresse in t/a)

- CSS
- scarti/sottov. impianto CSS
- sopravvaglio
- FOS
- ingombranti
- fabbisogno di stabilizzazione
- scarti compostaggio



Note:

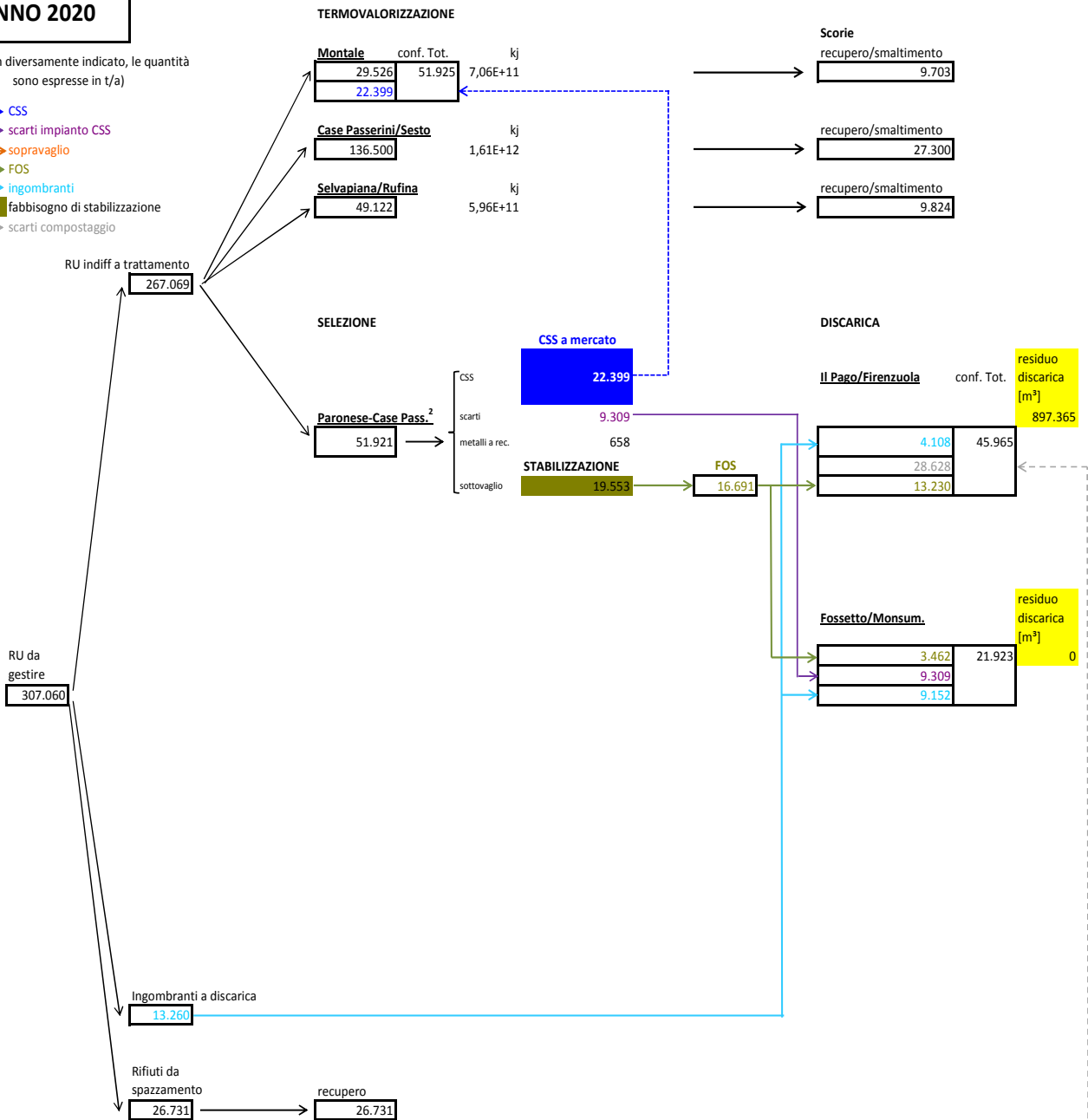
- <sup>1</sup> sono stati considerati: sopravvaglio, ingomb., scarti impianto di CSS
- <sup>2</sup> impianti integrativi/alternativi per cui il gestore proporrà la soluzione ottimale
- <sup>3</sup> il conferimento a tale impianto non è prescrittivo
- <sup>4</sup> le quantità di forsu/verde ivi indicate sono relative a quelle derivanti dalla raccolta differenziata nell'area della Val di Sieve

|                          |        |                  |
|--------------------------|--------|------------------|
|                          |        | limiti normativi |
| RUB <sup>1</sup> kg/abxa | 9      | 81               |
| PCI <sup>1</sup> kj/kg   | 11.777 | 13.000           |

**ANNO 2020**

(dove non diversamente indicato, le quantità sono espresse in t/a)

- CSS
- scarti impianto CSS
- sopravvaglio
- FOS
- ingombranti
- fabbisogno di stabilizzazione
- scarti compostaggio



|                          |        |                  |
|--------------------------|--------|------------------|
|                          |        | limiti normativi |
| RUB <sup>5</sup> kg/abxa | 9      | 81               |
| PCI <sup>6</sup> kj/kg   | 11.835 | 13.000           |

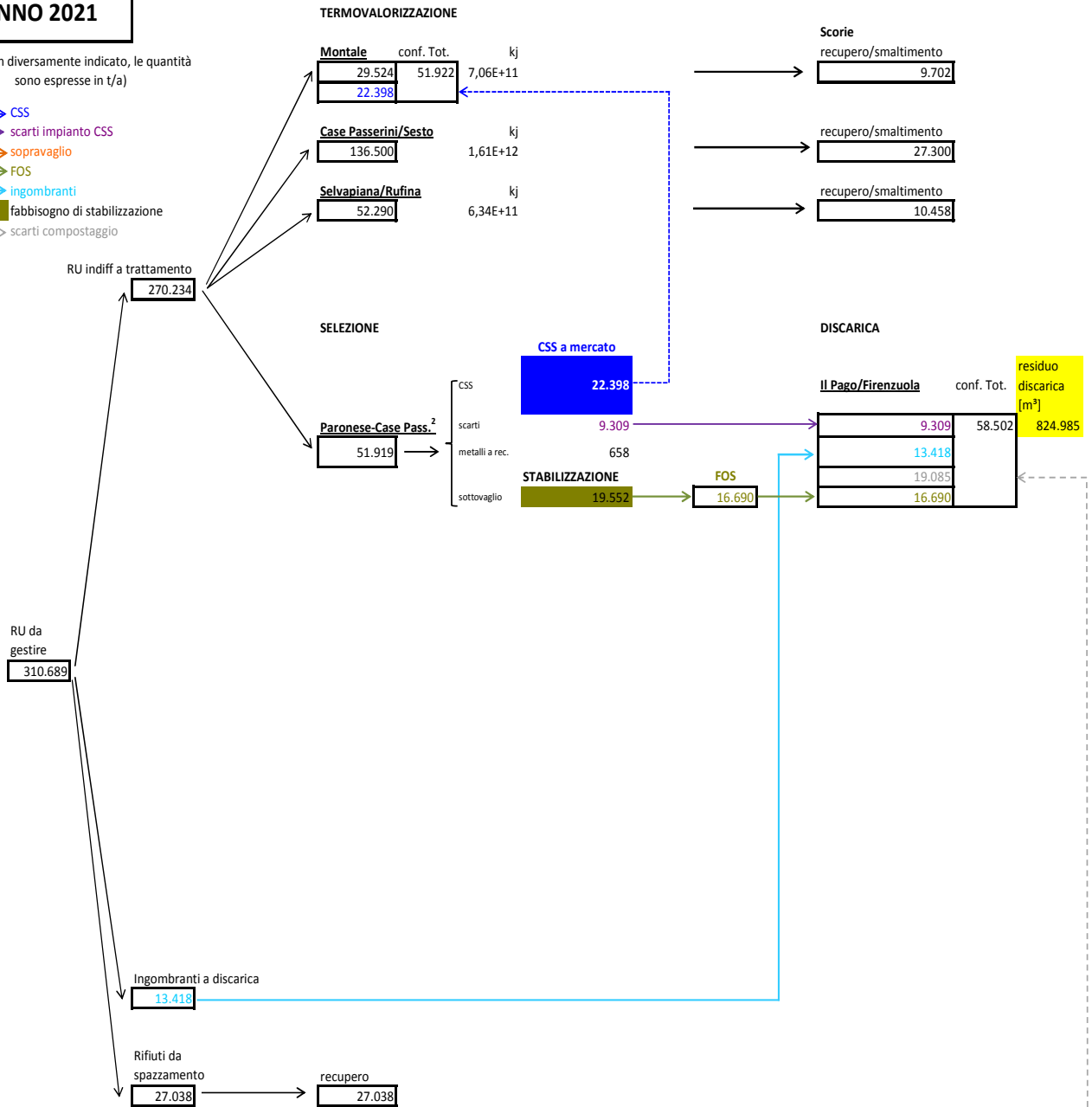
Note:  
<sup>1</sup> sono stati considerati: sopravvaglio, ingomb., scarti impianto di CSS  
<sup>2</sup> impianti integrativi/alternativi per cui il gestore proporrà la soluzione ottimale  
<sup>3</sup> il conferimento a tale impianto non è prescrittivo  
<sup>4</sup> le quantità di forsu/verde ivi indicate sono relative a quelle derivanti dalla raccolta differenziata nell'area della Val di Sieve



**ANNO 2021**

(dove non diversamente indicato, le quantità sono espresse in t/a)

- > CSS
- > scarti impianto CSS
- > sopravvaglio
- > FOS
- > ingombranti
- > fabbisogno di stabilizzazione
- > scarti compostaggio



**COMPOSTAGGIO**

| Fabbisogno trattamento forsu e verde  |                                    | 214.432 |
|---|------------------------------------|---------|
| input agli impianti:  | <b>Case Passerini</b>              | 44.572  |
| <i>(l'attribuzione dei rifiuti a ciascun impianto è puramente indicativa)</i> | <b>Casa Sartori</b>                | 92.000  |
|   | <b>Faltona</b>                     | 32.200  |
|   | <b>Vaiano</b>                      | 22.080  |
|   | <b>Piteglio</b> <sup>3</sup>       | 16.414  |
|   | <b>altri impianti</b> <sup>4</sup> | 7.166   |

**Scarti compostaggio** 19.085

|                          | limiti normativi |        |
|--------------------------|------------------|--------|
| RUB <sup>1</sup> kg/abxa | 9                | 81     |
| PCI <sup>1</sup> kj/kg   | 11.893           | 13.000 |

Note:

- <sup>1</sup> sono stati considerati: sopravvaglio, ingomb., scarti impianto di CSS
- <sup>2</sup> impianti integrativi/alternativi per cui il gestore proporrà la soluzione ottimale
- <sup>3</sup> il conferimento a tale impianto non è prescrittivo
- <sup>4</sup> le quantità di forsu/verde ivi indicate sono relative a quelle derivanti dalla raccolta differenziata nell'area della Val di Sieve

Per il periodo 2018 – 2021 non si registrano sostanziali cambiamenti gestionali rispetto all'anno immediatamente precedente (il 2017).

Si prevede l'avvio a recupero energetico di rifiuto indifferenziato sulla base delle quantità di rifiuti disponibili.

L'ulteriore contrazione del totale del rifiuto indifferenziato prodotto (nel periodo in esame compreso tra le 261.000 e le 270.000 t/a) determina la diminuzione rispetto agli anni precedenti del flusso avviato a trattamento per la produzione di CSS (valori nel periodo nell'intorno delle 52.000 t/a).

Il CSS prodotto (nel periodo è nell'intorno delle 23.000 t/a) è destinato all'immissione sul mercato (ai fini del principio di prossimità, si ricorda che l'impianto di Montale sarebbe in grado di assorbire detto flusso di CSS).

Il sottovaglio derivante dall'impianto di produzione di CSS, coerentemente con quanto ribadito dalla Circolare del MATTM del 6/8/13, si prevede venga sottoposto a stabilizzazione.

Gli scarti da produzione di CSS sono avviati a discarica come pure i rifiuti ingombranti non recuperabili e la FOS.

Gli scarti derivanti dagli impianti di compostaggio di diretta gestione del futuro Gestore di ambito, sono previsti avviati nelle discariche di ambito e valutati pari al 15% dell'input agli impianti stessi fino al 2020 e ad il 10% dell'input agli impianti a partire dal 2021.

La verifica del rispetto dei limiti normativi per il conferimento dei rifiuti in discarica, dimostra come sia il limite sui RUB, sia quello relativo al PCI medio del rifiuto conferito, risultino soddisfatti.

Le disponibilità volumetriche per il conferimento in discarica al termine del periodo della pianificazione ammontano a 824.985 mc. Tale volumetria è relativa alla discarica di Firenzuola, mentre gli altri impianti hanno visto progressivamente esaurire le rispettive convenzioni o capacità ricettive negli anni precedenti.

## 13 LE FUNZIONI DEGLI IMPIANTI – FLUSSI TRATTATI NEL PERIODO 2015 – 2021

### 13.1 Termovalorizzatori

Gli impianti di termovalorizzazione disponibili sul territorio nella situazione a regime saranno tre, localizzati a: Montale (PT), Sesto Fiorentino (FI) e Rufina (FI). Nel 2015 sarà attivo il solo termovalorizzatore di Montale, mentre gli impianti di Sesto Fiorentino e Rufina sono previsti attivi dall'anno 2017.

Nel seguito si effettua uno specifico approfondimento per ogni impianto, con sintetica descrizione delle funzioni attribuite e riepilogo dei flussi attesi, stimati in funzione del PCI previsto per i rifiuti alimentati.

#### 13.1.1 Termovalorizzatore di Montale (PT)

L'impianto di termovalorizzazione di Montale è l'unico impianto esistente. Dispone di una prima linea che ha in ingresso rifiuto indifferenziato e una seconda linea progettata per ricevere CSS, oltre ad una terza linea per l'indifferenziato che può essere utilizzata quando si ferma una delle altre due. Il conferimento è regolato da due convenzioni tra ATO Toscana Centro e Gestore: una riferita al conferimento di rifiuto indifferenziato (*convenzione obbligatoria*), l'altra al conferimento di CSS (*convenzione opzionale*).

La tabella sottostante riassume i flussi che annualmente si stimano avviati all'impianto. Si osserva come i quantitativi rimangano pressoché costanti nell'intero periodo in analisi.

**Tabella 13.1 - Stima dei flussi in ingresso all'impianto di Montale**

|                       | um          | 2015            | 2016            | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | 2021            |
|-----------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| indifferenziato       | t/a         | 29.382          | 29.464          | 29.497          | 29.529          | 29.527          | 29.526          | 29.524          |
| CSS *                 | t/a         | 22.471          | 22.451          | 22.425          | 22.401          | 22.400          | 22.399          | 22.398          |
| <b>Totale</b>         | <b>t/a</b>  | <b>51.853</b>   | <b>51.914</b>   | <b>51.922</b>   | <b>51.929</b>   | <b>51.927</b>   | <b>51.925</b>   | <b>51.922</b>   |
| <b>Carico termico</b> | <b>kj/a</b> | <b>7,06E+11</b> | <b>7,06E+11</b> | <b>7,06E+11</b> | <b>7,06E+11</b> | <b>7,06E+11</b> | <b>7,06E+11</b> | <b>7,06E+11</b> |

\* conferimento su base convenzione opzionale

Le previsioni di cui alla tabella 13.1 sopra riportata sono derivate da considerazioni in merito al potere calorifico atteso dei rifiuti (in funzione della composizione merceologica a valle delle raccolte differenziate) in rapporto alle caratteristiche dell'impianto (capacità termica). Resta inteso che una diversa composizione del rifiuto residuo determinerà diverse caratteristiche dello stesso in termini di PCI e pertanto diversi quantitativi trattabili dall'impianto, rispetto a quanto indicato in tabella 13.1.

#### 13.1.2 Termovalorizzatore di Case Passerini - Sesto Fiorentino (FI)

Come precedentemente illustrato, l'attivazione del termovalorizzatore di Case Passerini è prevista per il 2017. Il conferimento all'impianto è regolato da *convenzione obbligatoria*, sottoscritta da ATO Toscana Centro il 5/8/2010.

Nelle previsioni di Piano, l'impianto è sempre destinato a trattare rifiuto indifferenziato residuo saturando la capacità di trattamento (così come previsto dalla citata convenzione e da quanto contenuto nella deliberazione assembleare di ATO Toscana Centro n.18 del 28/11/2011).

**Tabella 13.2 - Stima dei flussi in ingresso all'impianto di Case Passerini**

|                       | um          | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | 2021            |
|-----------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| indifferenziato       | t/a         | 136.500         | 136.500         | 136.500         | 136.500         | 136.500         |
| <b>Totale</b>         | <b>t/a</b>  | <b>136.500</b>  | <b>136.500</b>  | <b>136.500</b>  | <b>136.500</b>  | <b>136.500</b>  |
| <b>Carico termico</b> | <b>kj/a</b> | <b>1,61E+12</b> | <b>1,61E+12</b> | <b>1,61E+12</b> | <b>1,61E+12</b> | <b>1,61E+12</b> |

## 13.1.3 Termovalorizzatore di Selvapiana - Rufina (FI)

Anche l'attivazione dell'impianto di trattamento termico di Selvapiana è prevista per il 2017. Il conferimento all'impianto è regolato da *convenzione obbligatoria* (sottoscritta il 21/12/2010 fra ATO Toscana Centro ed il titolare dell'impianto) e sulla base di specifiche determinazioni dell'Assemblea d'Ambito (v. Del. Ass. n.13/2013).

E' previsto il conferimento di rifiuti indifferenziati provenienti dal territorio di ATO Toscana Centro, costituiti dai rifiuti urbani derivanti dai comuni della Val di Sieve e rifiuti urbani derivanti dal resto del territorio di ambito, funzionalmente alle disponibilità residuali dalla produzione di CSS da destinare a mercato ed in coerenza con le valutazioni di cui alla Delibera Assembleare n.13 del 2012 di ATO Toscana Centro, sopra richiamata.

**Tabella 13.3 Stima dei flussi in ingresso all'impianto di Selvapiana/Rufina\***

|                       | um          | 2017            | 2018            | 2019            | 2020            | 2021            |
|-----------------------|-------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Indifferenziato**     | t/a         | 46.149          | 42.660          | 45.905          | 49.122          | 52.290          |
| <b>Totale</b>         | <b>t/a</b>  | <b>46.149</b>   | <b>42.660</b>   | <b>45.905</b>   | <b>49.122</b>   | <b>52.290</b>   |
| <b>Carico termico</b> | <b>kj/a</b> | <b>5,59E+11</b> | <b>5,17E+11</b> | <b>5,57E+11</b> | <b>5,96E+11</b> | <b>6,34E+11</b> |

\* Provenienti da ATO Toscana Centro; sono compresi anche i conferimenti provenienti dai comuni della Val di Sieve

\*\* Si individua il conferimento di rifiuto indifferenziato anche se nella attuale AIA esso non appare, poiché nella convenzione tra ATO e gestore dell'impianto è previsto il conferimento di tale tipologia di rifiuti e l'iter per l'implementazione nell'AIA è in corso da parte del gestore dell'impianto presso la Provincia di Firenze, ente competente per il rilascio dell'AIA e delle relative modifiche.

## 13.2 Impianti di selezione e impianti di produzione CSS

Nell'ambito del territorio dell'ATO Toscana Centro risultano funzionanti i seguenti cinque impianti di selezione: via Paronese/Prato, Case Passerini/Sesto Fiorentino, Casa Sartori/Montespertoli, Fossetto/Monsummano Terme, Dano/Pistoia, di cui i primi due con capacità di produzione di CSS. In aggiunta a questi impianti un accordo tra le provincie di Firenze e Arezzo consente il conferimento dei rifiuti prodotti nel Valdarno Fiorentino – Val di Sieve presso l'impianto di selezione di Casa Rota, fino all'attivazione degli impianti termici di Rufina e Case Passerini.

Per quanto concerne il periodo transitorio (anni 2015 e 2016) si è riportato uno dei possibili scenari che il Gestore di ambito potrà delineare nell'utilizzo degli impianti di via Paronese/Prato, Case Passerini/Sesto Fiorentino e Casa Sartori/Montespertoli ed il Dano/Pistoia; il Gestore potrà adottare anche un diverso scenario scegliendo, nel rispetto delle autorizzazioni degli impianti e delle convenzioni a valle dei medesimi, i flussi di rifiuto indifferenziato da destinare a ciascuno di essi e le modalità e gli impianti da cui produrre il CSS in funzione delle necessità di mercato e della gestione dei restanti rifiuti.

Come già anticipato, si ipotizza la chiusura degli impianti di selezione di Casa Sartori/Montespertoli e de Il Dano/Pistoia, dal primo gennaio 2017. Dalla medesima data, si prevede che per la produzione di CSS il futuro Gestore di ambito possa decidere in merito alla gestione integrata/alternativa degli impianti di via Paronese a Prato e di Case Passerini a Sesto Fiorentino. Dovrà pertanto essere individuata dal futuro Gestore di ambito la migliore soluzione tecnico gestionale per garantire, al minimo, l'ottenimento dei risultati previsti dal presente modello gestionale, o migliorarli incrementando l'efficienza impiantistica nel recupero di materia e/o nel risparmio energetico ecc.

Di seguito si effettua uno specifico approfondimento per ogni impianto, con sintetica descrizione delle funzioni attribuite e riepilogo dei flussi attesi.

### 13.2.1 Impianto di via Paronese – Prato (PO)

L'impianto di via Paronese – Prato è un impianto di selezione di rifiuto indifferenziato e produzione di CSS. L'impianto risulta autorizzato per il trattamento di 150.000 t/a di rifiuto indifferenziato; come si può osservare dalla sottostante tabella, tale potenzialità non risulta mai sfruttata completamente.

Il CSS prodotto è destinato all'immissione sul mercato, mentre gli scarti da selezione vengono conferiti in discarica ed il sottovaglio deve essere sottoposto a stabilizzazione, così da produrre FOS.

**Tabella 13.4 - Stima dei flussi in ingresso e in uscita - impianto di via Paronese**

|                 |                               | um  | 2015    | 2016    | 2017 - 2021* |
|-----------------|-------------------------------|-----|---------|---------|--------------|
| <b>ingressi</b> | Indifferenziato               | t/a | 100.000 | 100.000 |              |
|                 | CSS                           | t/a | 43.642  | 43.422  |              |
| <b>uscite</b>   | scarti                        | t/a | 17.927  | 17.936  |              |
|                 | sottovaglio a stabilizzazione | t/a | 37.109  | 37.345  |              |
|                 | metalli a recupero            | t/a | 1.322   | 1.298   |              |
|                 |                               |     |         |         |              |

\*Per le opzioni gestionali dall'anno 2017 si rimanda a quanto esposto nel paragrafo 11.1 e nel paragrafo 13.2.3

### 13.2.2 Impianto di Selezione di Case Passerini Sesto Fiorentino (FI)

L'impianto di Case Passerini – Sesto Fiorentino è un impianto di selezione di rifiuto indifferenziato e produzione di CSS.

Nell'ambito della gestione del rifiuto indifferenziato, il ruolo dei selettori appare cruciale nel periodo 2015-2016 in cui è attivo il solo impianto di termovalorizzazione di Montale. Si stima che l'impianto in questi due anni, tratti una quota importante dei quantitativi per cui è autorizzato (circa 115.000 t/a rispetto a 130.000 t/a). Il flusso di sottovaglio in uscita dalla selezione viene sottoposto al processo di stabilizzazione nel medesimo complesso impiantistico.

Il sottovaglio prodotto viene sottoposto all'interno dello stesso impianto ad un processo di stabilizzazione tale da produrre FOS che si considera avviata a smaltimento in discarica. È comunque possibile produrre FOS rispondente ai requisiti di volta in volta richiesti per l'eventuale impiego in operazioni di recupero, quali copertura giornaliera del fronte delle discariche, per i capping finali delle stesse o eventuali ulteriori impieghi ambientalmente rilevanti ed a costi sostenibili.

Nel biennio 2015 – 2016 il sopravaglio (o sovravaglio) prodotto verrà inviato a discariche di ATO.

**Tabella 13.5 - Stima dei flussi in ingresso e uscita - impianto di Case Passerini**

|                 |                               | um  | 2015    | 2016    | 2017 - 2021* |
|-----------------|-------------------------------|-----|---------|---------|--------------|
| <b>ingressi</b> | indifferenziato               | t/a | 115.000 | 115.000 |              |
|                 | sopravaglio                   | t/a | 69.060  | 68.693  |              |
| <b>uscite</b>   | sottovaglio a stabilizzazione | t/a | 44.531  | 44.928  |              |
|                 | metalli a recupero            | t/a | 1.408   | 1.379   |              |

\* Per le opzioni gestionali dall'anno 2017 si rimanda a quanto esposto nel paragrafo 13.2.3

### 13.2.3 Impianto di selezione Via Paronese e/o Case Passerini

Dall'anno 2017 approssimandosi il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata e verificandosi l'entrata in esercizio degli impianti di recupero energetico, si assisterà ad un crollo della necessità di pretrattamento dei rifiuti.

In ottemperanza alle previsioni della pianificazione interprovinciale si prevede tuttavia di avviare a pretrattamento e produzione di CSS una quota del rifiuto indifferenziato.

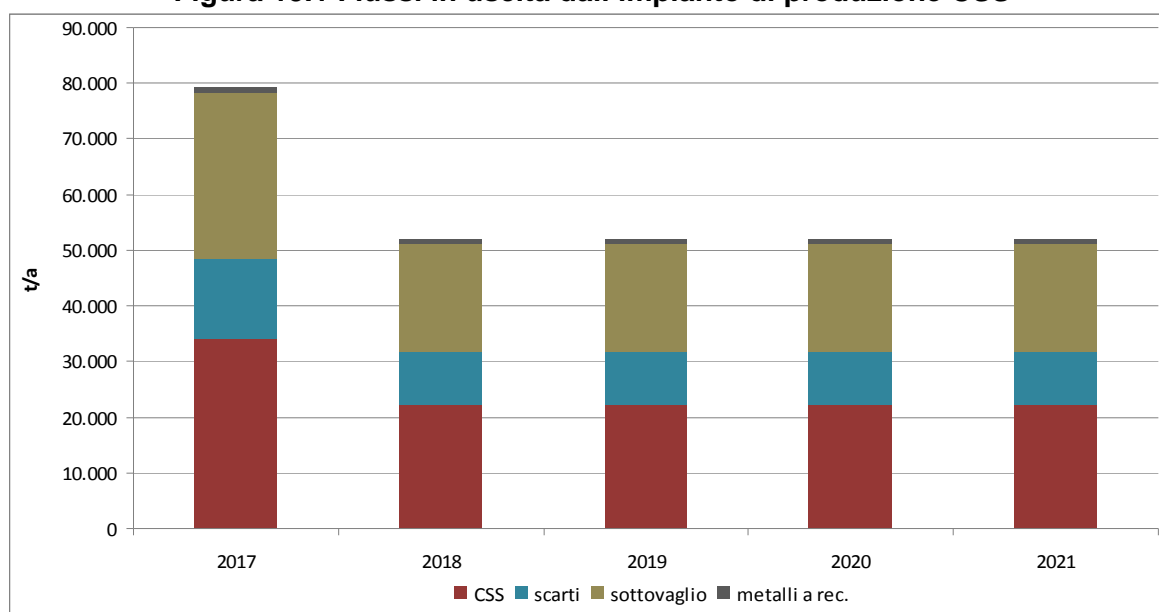
Due impianti del sistema ATO Toscana Centro (via Paronese a Prato e Case Passerini a Sesto Fiorentino) entrambi oggetto di futura gestione da parte del Gestore di Ambito, sono oggi nella condizione di svolgere tale attività. Il Piano di ambito e la procedura di affidamento della concessione di ATO, demandano pertanto al futuro Gestore la definizione della migliore soluzione tecnico organizzativa, come già illustrato anche ai precedenti paragrafi 11.1 e 13.2.

Di seguito si rappresenta la matrice dei flussi stimata a livello della presente pianificazione per tale impianto. Il sottovaglio prodotto è sottoposto a stabilizzazione, così da produrre FOS che si considera da destinarsi a smaltimento in discarica, pur mantenendo la possibilità di suoi alternativi impieghi a recupero.

**Tabella 13.6 - Stima dei flussi in ingresso e uscita - impianto di via Paronese/Case Passerini**

|                 |                    | um  | 2017   | 2018   | 2019   | 2020   | 2021   |
|-----------------|--------------------|-----|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>ingressi</b> | indifferenziato    | t/a | 79.269 | 51.925 | 51.923 | 51.921 | 51.919 |
| <b>uscite</b>   | CSS                | t/a | 34.197 | 22.401 | 22.400 | 22.399 | 22.398 |
|                 | scarti             | t/a | 14.213 | 9.310  | 9.310  | 9.309  | 9.309  |
|                 | sottovaglio        | t/a | 29.851 | 19.554 | 19.553 | 19.553 | 19.552 |
|                 | metalli a recupero | t/a | 1.004  | 658    | 658    | 658    | 658    |

**Figura 13.1 Flussi in uscita dall'impianto di produzione CSS**



### 13.2.4 Impianto di selezione di Casa Sartori – Montespertoli (FI)

Come già anticipato, il presente Piano prevede che l'impianto in oggetto venga disattivato nel 2017 a fronte di una riduzione di necessità di pretrattamento del rifiuto indifferenziato.

Per quanto riguarda il periodo transitorio (anni 2015 e 2016), nel presente Piano si è riportato uno dei possibili scenari che il Gestore di ambito potrà delineare nell'utilizzo degli impianti di via Paronese/Prato, Case Passerini/Sesto Fiorentino, Dano/Pistoia e Casa Sartori/Montespertoli. Relativamente all'impianto in oggetto si prevedono in ingresso i flussi riportati nella seguente tabella; la potenzialità di trattamento annua dell'impianto (80.000 t/a) risulta sfruttata per ca. il 97% nel 2015 e per ca. il 63% nel 2016. Il sottovaglio prodotto viene stabilizzato presso il medesimo impianto e destinato a recupero in discariche d'Ambito ed in altri impianti individuati sul mercato. Il sopravaglio in uscita è destinato a discarica.

**Tabella 13.7 - Stima dei flussi in ingresso e uscita - impianto di Casa Sartori**

|                 |                               | um  | 2015   | 2016   |
|-----------------|-------------------------------|-----|--------|--------|
| <b>ingressi</b> | indifferenziato               | t/a | 77.900 | 50.003 |
| <b>uscite</b>   | sopravaglio                   | t/a | 46.781 | 29.868 |
|                 | sottovaglio a stabilizzazione | t/a | 30.165 | 19.535 |
|                 | metalli a recupero            | t/a | 954    | 600    |

## 13.2.5 Impianto di Selezione del Fossetto – Monsummano Terme (PT)

Si prevede che l'impianto venga disattivato nel 2016 in conseguenza della contrazione dei fabbisogni di trattamento di rifiuto indifferenziato.

Il sottovaglio prodotto viene sottoposto, all'interno dello stesso impianto, ad un processo di stabilizzazione tale da produrre FOS destinata a smaltimento nella discarica presente nel medesimo sito.

Il sopravaglio in uscita, come la FOS, trova destino nella discarica appartenente allo stesso complesso impiantistico.

Il conferimento all'impianto è regolato da *convenzione obbligatoria* sottoscritta tra ATO Toscana Centro, il Comune di Monsummano Terme ed il gestore dell'impianto il 12/4/2013.

**Tabella 13.8 - Stima dei flussi in ingresso e uscita - impianto Fossetto**

|                 |                               | um  | 2015   |
|-----------------|-------------------------------|-----|--------|
| <b>ingressi</b> | indifferenziato               | t/a | 34.000 |
| <b>uscite</b>   | sopravaglio                   | t/a | 20.834 |
|                 | sottovaglio a stabilizzazione | t/a | 13.166 |

## 13.2.6 Impianto di Selezione del Dano – Pistoia (PT)

L'impianto di selezione del Dano si prevede che resti attivo fino al 2016 trattando 28.000 t/a di rifiuto indifferenziato.

**Tabella 13.9 - Stima dei flussi in ingresso e uscita - impianto Dano**

|                 |                               | um  | 2015   | 2016   |
|-----------------|-------------------------------|-----|--------|--------|
| <b>ingressi</b> | indifferenziato               | t/a | 28.000 | 28.000 |
| <b>uscite</b>   | sopravaglio                   | t/a | 17.158 | 17.061 |
|                 | sottovaglio a stabilizzazione | t/a | 10.842 | 10.939 |

Il sopravaglio in uscita trova destino nella discarica d'Ambito di Ca' de Ladri. Il sottovaglio in uscita dalla selezione viene sottoposto all'interno dello stesso impianto ad un processo di stabilizzazione tale da produrre FOS destinata a smaltimento.

## 13.2.7 Impianto Casa Rota – Terranuova Bracciolini (AR)

In base all'accordo tra le province di Firenze e Arezzo<sup>21</sup>, i comuni della Val di Sieve possono conferire fino a 12.500 t/a da sottoporre a selezione, stabilizzazione e quindi avviare alla discarica di Casa Rota.

**Tabella 13.10 - Stima dei flussi in ingresso e uscita - impianto di Casa Rota/Terranuova**

|                 |                 | um  | 2015   | 2016   |
|-----------------|-----------------|-----|--------|--------|
| <b>ingressi</b> | indifferenziato | t/a | 12.461 | 11.726 |
| <b>uscite</b>   | sopravaglio     | t/a | 7.601  | 7.164  |

<sup>21</sup> Vedere incipit capitolo 11

|                               |     |       |       |
|-------------------------------|-----|-------|-------|
| sottovaglio a stabilizzazione | t/a | 4.718 | 3.645 |
| metalli a recupero            | t/a | 142   | 133   |

### 13.3 Discariche

Le discariche assumono un ruolo fondamentale nei primi anni del periodo in analisi in quanto, in mancanza di impianti di termovalorizzazione, costituiscono la destinazione principale di gran parte del rifiuto raccolto per via indifferenziata, una volta trattato negli impianti di selezione e stabilizzazione.

Di seguito si effettua per ogni impianto uno specifico approfondimento con sintetica descrizione delle funzioni attribuite e riepilogo dei flussi attesi.

#### 13.3.1 Discarica di Casa Sartori – Montespertoli (FI)

La discarica di Casa Sartori si prevede che riceva in ingresso il sopravaglio e la FOS in uscita rispettivamente dagli impianti di selezione e stabilizzazione del medesimo polo impiantistico. e parte della FOS prodotta a Case Passerini nel 2015, mentre nel 2016 accoglierà solo i rifiuti prodotti nel medesimo polo impiantistico.

Si stima che tale discarica esaurisca le sue capacità di smaltimento nel 2016, ed assumendo di conferire già nel 2016 parte dei rifiuti prodotti dal polo impiantistico ivi ubicato, in altre discariche di Piano..

**Tabella 13.11 - Stima dei flussi conferiti nella discarica di Casa Sartori**

|                          | um         | 2015          | 2016          |
|--------------------------|------------|---------------|---------------|
| FOS                      | t/a        | 43.034        | 8.961         |
| sopravaglio              | t/a        | 46.781        | 27.821        |
| <b>Totale</b>            | <b>t/a</b> | <b>89.815</b> | <b>36.782</b> |
| <b>Residuo discarica</b> | <b>t</b>   | <b>32.302</b> | <b>0</b>      |

#### 13.3.2 Discarica del Fossetto – Monsummano Terme (PT)

La discarica del Fossetto nel 2015 riceve i flussi in uscita dall'impianto di selezione e stabilizzazione presente nello stesso sito.

In seguito, si prevede che la selezione dei rifiuti della Val di Nievole avvenga presso gli impianti selezione di Case Passerini e/o Via Paronese e che da detta impiantistica siano inviati alla discarica del Fossetto il relativo flusso di scarti e una quota di ingombranti a smaltimento e di FOS secondo le quantità riportate nella sottostante tabella.

L'ultimo anno di apertura dell'impianto di discarica del Fossetto si stima sia il 2020.

**Tabella 13.12 - Stima dei flussi conferiti nella discarica del Fossetto**

|                           | um                   | 2015           | 2016           | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          |
|---------------------------|----------------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| FOS                       | t/a                  | 10.807         | 7.385          | 6.923         | 5.308         | 5.538         | 3.462         |
| sopravaglio               | t/a                  | 20.834         | 0              | 0             | 0             | 0             | 0             |
| scarti impianto prod. CSS | t/a                  | 0              | 17.936         | 11.733        | 9.310         | 9.310         | 9.309         |
| ingombranti               | t/a                  | 3.359          | 6.680          | 11.343        | 11.489        | 11.676        | 9.152         |
| <b>Totale</b>             | <b>t/a</b>           | <b>35.000</b>  | <b>34.047</b>  | <b>30.000</b> | <b>26.107</b> | <b>26.525</b> | <b>21.923</b> |
| <b>Residuo discarica</b>  | <b>m<sup>3</sup></b> | <b>163.105</b> | <b>124.037</b> | <b>88.750</b> | <b>54.905</b> | <b>25.806</b> | <b>0</b>      |

Il conferimento all'impianto è regolato da *convenzione obbligatoria* sottoscritta tra ATO Toscana Centro ed il gestore dell'impianto il 12/4/2013.



13.3.3 Discarica di Il Pago - Firenzuola (FI)

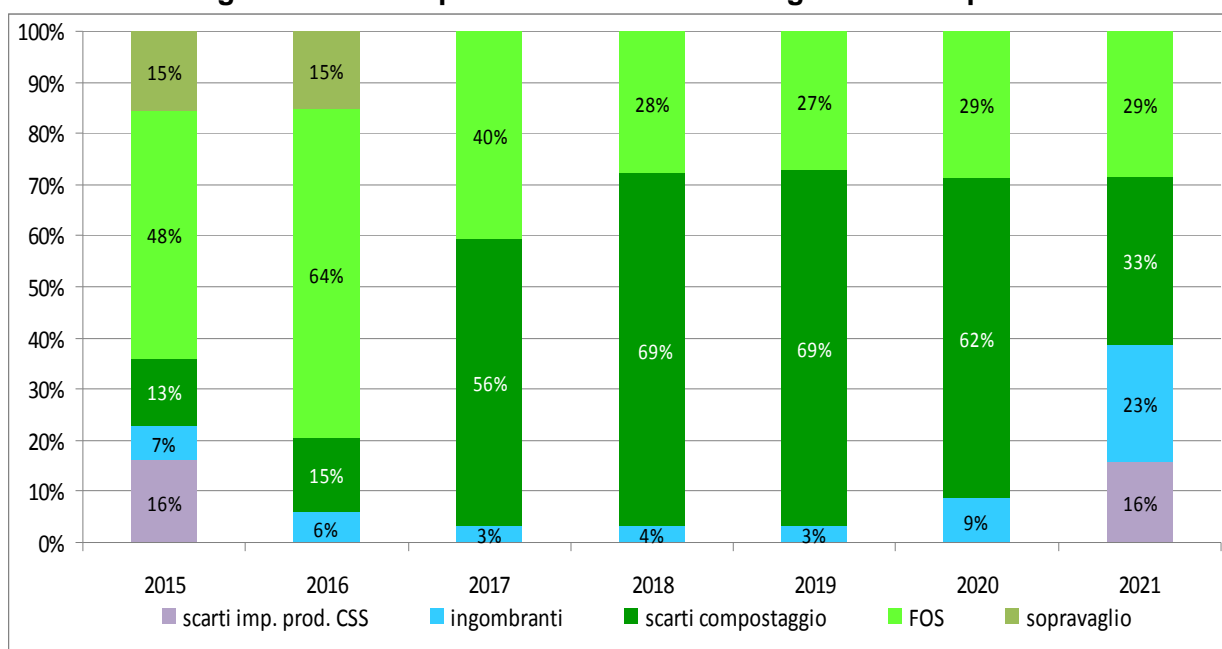
La discarica di Firenzuola riceve in ingresso diverse tipologie di rifiuto stimate nelle quantità riportate nella sottostante tabella. La figura mostra in modo più immediato la composizione del rifiuto in ingresso.

Il conferimento di rifiuti è regolato da *convenzione obbligatoria* tra ATO Toscana Centro ed il soggetto gestore dell'impianto oltre che dai già citati accordi interregionali.

**Tabella 13.13 Stima dei flussi conferiti nella discarica del Pago**

|                           | um                   | 2015             | 2016             | 2017             | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|---------------------------|----------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| FOS                       | t/a                  | 53.436           | 71.339           | 18.559           | 11.385         | 11.153         | 13.230         | 16.690         |
| sopravaglio               | t/a                  | 17.060           | 16.693           | 0                | 0              | 0              | 0              | 0              |
| scarti impianto prod. CSS | t/a                  | 17.927           | 0                | 0                | 0              | 0              | 0              | 9.309          |
| ingombranti               | t/a                  | 7.433            | 6.583            | 1.556            | 1.449          | 1.423          | 4.108          | 13.418         |
| scarti compostaggio       | t/a                  | 14.729           | 16.229           | 25.728           | 28.316         | 28.628         | 28.628         | 19.085         |
| <b>Totale</b>             | <b>t/a</b>           | <b>110.585</b>   | <b>110.844</b>   | <b>45.843</b>    | <b>41.150</b>  | <b>41.204</b>  | <b>45.965</b>  | <b>58.502</b>  |
| <b>Residuo discarica</b>  | <b>m<sup>3</sup></b> | <b>1.125.595</b> | <b>1.058.691</b> | <b>1.036.161</b> | <b>992.311</b> | <b>947.600</b> | <b>897.365</b> | <b>824.985</b> |

**Figura 13.2 - Composizione del rifiuto in ingresso all'impianto**



La capacità residua al termine del periodo di pianificazione è ancora consistente e pari a ca. 824.985 mc<sup>22</sup>.

13.3.4 Discarica di Ca' de Ladri - Gaggio Montano (BO)

La discarica in oggetto, dall'ATO Toscana Centro, riceve piccoli quantitativi di ingombranti non recuperabili, ed i rifiuti provenienti dall'impianto di selezione e stabilizzazione di Dano/Pistoia. La tabella sottostante ne riassume i quantitativi. Il conferimento è regolato da *convenzione obbligatoria* sottoscritta tra ATO Toscana Centro ed il gestore dell'impianto il 23/3/2012, oltre che dai già citati accordi interregionali.

**Tabella 13.14 - Stima dei flussi conferiti nella discarica di Ca' de Ladri**

|  | um | 2015 | 2016 |
|--|----|------|------|
|--|----|------|------|

<sup>22</sup> La volumetria residua deriva dalla capacità residua al dicembre 2012 e dalla volumetria dell'ampliamento previsto dalla pianificazione interprovinciale cui sono sottratti i conferimenti previsti per il periodo 2013 – 2021.

|               |            |               |               |
|---------------|------------|---------------|---------------|
| FOS           | t/a        | 4.768         | 5.118         |
| sopravaglio   | t/a        | 17.158        | 17.061        |
| ingombranti   | t/a        | 1.730         | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>t/a</b> | <b>23.656</b> | <b>22.179</b> |

### 13.3.5 Discarica di Casa Rota - Terranuova Bracciolini (AR)

In base all'accordo tra province di Firenze e Arezzo, la discarica in oggetto riceve negli anni 2015 e 2016 sopravaglio dell'impianto di Case Passerini per un totale di circa 52.000 t/a derivanti dalla sommatoria delle 35.000 t/a da ATO Toscana centro e delle 17.000 t/a del Val d'Arno Fiorentino. A questi rifiuti si aggiungono i flussi in uscita dall'impianto di selezione e stabilizzazione di Casa Rota derivanti dal trattamento dei flussi dell'area della Val di Sieve.

**Tabella 13.15 - Stima dei flussi conferiti nella discarica di Casa Rota**

|               | um         | 2015          | 2016          |
|---------------|------------|---------------|---------------|
| sopravaglio   | t/a        | 52.000        | 52.000        |
| ingombranti   | t/a        | 1.000         | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>t/a</b> | <b>53.000</b> | <b>52.000</b> |

### 13.4 Impianti di stabilizzazione e di compostaggio

Nel territorio di competenza di ATO Toscana Centro sono presenti quattro impianti che effettuano la stabilizzazione del sottovaglio in uscita dal processo di selezione del rifiuto indifferenziato (Case Passerini; Casa Sartori; Fossetto; Dano). Gli impianti di Case Passerini e Casa Sartori sono inoltre autorizzati al compostaggio della frazione organica/verde; il compostaggio di tale tipologia di rifiuto è svolto anche negli impianti di Faltona, Vaiano e Piteglio.

Di seguito si effettua uno specifico approfondimento con sintetica descrizione dei flussi attesi per ogni impianto.

#### 13.4.1 Impianto di stabilizzazione Dano - Pistoia (PT)

L'impianto in oggetto esegue la stabilizzazione del solo sottovaglio in uscita dal processo di selezione effettuato nel medesimo sito; vengono trattate circa 11.000 t all'anno.

**Tabella 13.16 - Stima dei flussi conferiti all'impianto di stabilizzazione Dano**

|               | um         | 2015          | 2016          |
|---------------|------------|---------------|---------------|
| sottovaglio   | t/a        | 10.842        | 10.939        |
| <b>Totale</b> | <b>t/a</b> | <b>10.842</b> | <b>10.939</b> |

#### 13.4.2 Impianto di stabilizzazione Fossetto – Monsummano Terme (PT)

L'impianto in oggetto effettua la stabilizzazione del solo sottovaglio in uscita dal processo di selezione effettuato nel medesimo sito. Vengono trattate circa 13.000 t/a, a fronte di una potenzialità di ca. 15.000 t/a. Tale capacità di stabilizzazione potrà essere utilizzata anche negli anni immediatamente seguenti alla chiusura della sezione di selezione, qualora si individuassero opportunità di recupero della FOS come materiale di copertura di discarica.

**Tabella 13.17 - Stima dei flussi conferiti all'impianto di stabilizzazione Fossetto**

|               | um         | 2015          |
|---------------|------------|---------------|
| sottovaglio   | t/a        | 13.166        |
| <b>Totale</b> | <b>t/a</b> | <b>13.166</b> |

## 13.4.3 Impianto di stabilizzazione e compostaggio di Case Passerini - Sesto Fiorentino (FI)

L'impianto in oggetto è autorizzato sia alla stabilizzazione del sottovaglio con produzione di FOS, sia al compostaggio della frazione organica/verde del rifiuto. La tabella seguente riassume i flussi che si stima di avviare annualmente a tale impianto.

**Tabella 13.18 Stima dei flussi conferiti all'impianto di stabilizzazione e compostaggio di Case Passerini**

|                       | um         | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|-----------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| sottovaglio           | t/a        | 75.000        | 75.000        | 29.851        | 19.554        | 19.553        | 19.553        | 19.552        |
| organico/verde        | t/a        | 0             | 0             | 33.190        | 44.086        | 44.571        | 44.572        | 44.572        |
| <b>Totale</b>         | <b>t/a</b> | <b>75.000</b> | <b>75.000</b> | <b>63.041</b> | <b>63.640</b> | <b>64.124</b> | <b>64.124</b> | <b>64.124</b> |
| <b>Potenzialità</b>   | <b>t/a</b> | <b>75.000</b> | <b>75.000</b> | <b>68.000</b> | <b>68.000</b> | <b>68.000</b> | <b>68.000</b> | <b>68.000</b> |
| <b>stima utilizzo</b> | <b>%</b>   | <b>100%</b>   | <b>100%</b>   | <b>93%</b>    | <b>94%</b>    | <b>94%</b>    | <b>94%</b>    | <b>94%</b>    |

Si osserva come nei primi due anni la potenzialità complessiva di trattamento (75.000 t/a) venga destinata esclusivamente al processo di stabilizzazione del sottovaglio. Dal 2017 il sottovaglio prodotto nell'ATO diminuisce fortemente e quindi il processo di stabilizzazione diventa minoritario a vantaggio della sezione di compostaggio che da quell'anno risulta attiva. Ciò nonostante, essendo questo un impianto che sarà gestito dal gestore di ambito, egli potrà, nel rispetto delle convenzioni obbligatorie esistenti e dei costi del servizio, decidere di distribuire i conferimenti diversamente tra gli impianti ottimizzando il sistema di gestione complessivo.

## 13.4.4 Impianto di stabilizzazione e compostaggio di Casa Sartori - Montespertoli (FI)

L'impianto in oggetto è autorizzato sia alla stabilizzazione del sottovaglio con produzione di FOS, sia al compostaggio della frazione organica/verde del rifiuto. La tabella seguente riassume i flussi che si stimano annualmente avviati a tale impianto.

**Tabella 13.19 - Stima dei flussi conferiti all'impianto di stabilizzazione e compostaggio di Casa Sartori**

|                       | um         | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           | 2021           |
|-----------------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| sottovaglio           | t/a        | 36.805         | 26.808         | 0              | 0              | 0              | 0              | 0              |
| organico/verde        | t/a        | 63.195         | 73.192         | 87.000         | 91.000         | 92.000         | 92.000         | 92.000         |
| <b>Totale</b>         | <b>t/a</b> | <b>100.000</b> | <b>100.000</b> | <b>87.000</b>  | <b>91.000</b>  | <b>92.000</b>  | <b>92.000</b>  | <b>92.000</b>  |
| <b>Potenzialità</b>   | <b>t/a</b> | <b>100.000</b> | <b>100.000</b> | <b>100.000</b> | <b>100.000</b> | <b>100.000</b> | <b>100.000</b> | <b>100.000</b> |
| <b>stima utilizzo</b> | <b>%</b>   | <b>100%</b>    | <b>100%</b>    | <b>87%</b>     | <b>91%</b>     | <b>92%</b>     | <b>92%</b>     | <b>92%</b>     |

Si osserva come nei primi due anni l'impianto sia volto oltre che alla stabilizzazione del sottovaglio da selezione del rifiuto indifferenziato, prodotto nel medesimo sito impiantistico o inviato da altri impianti sprovvisti della sezione di stabilizzazione, anche al compostaggio della frazione organica e verde derivanti da Raccolta differenziata; la potenzialità complessiva di trattamento (100.000 t/a) risulta in tal modo sfruttata completamente. Dal 2017 risulta invece attiva la sola sezione di compostaggio.

## 13.4.5 Impianto di compostaggio di Faltona – Borgo San Lorenzo (FI)

La seguente tabella illustra i quantitativi di rifiuto organico/verde che si prevede di avviare a compostaggio presso questo impianto. La potenzialità dell'impianto risulta sempre sfruttata per oltre l'86%.

**Tabella 13.20 - Stima dei flussi conferiti all'impianto di compostaggio di Faltona**

|                       | um         | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|-----------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| organico/verde        | t/a        | 35.000        | 35.000        | 30.450        | 31.850        | 32.200        | 32.200        | 32.200        |
| <b>Totale</b>         | <b>t/a</b> | <b>35.000</b> | <b>35.000</b> | <b>30.450</b> | <b>31.850</b> | <b>32.200</b> | <b>32.200</b> | <b>32.200</b> |
| <b>Potenzialità</b>   | <b>t/a</b> | <b>35.000</b> | <b>35.000</b> | <b>35.000</b> | <b>35.000</b> | <b>35.000</b> | <b>35.000</b> | <b>35.000</b> |
| <b>stima utilizzo</b> | <b>%</b>   | <b>100%</b>   | <b>100%</b>   | <b>87%</b>    | <b>91%</b>    | <b>92%</b>    | <b>92%</b>    | <b>92%</b>    |

## 13.4.6 Impianto di compostaggio di Tana Termini - Piteglio (PT)

Il conferimento all'impianto di Piteglio è regolato da *convenzione opzionale*. Pertanto è da considerare nella disponibilità ipotetica del Gestore per il soddisfacimento dei fabbisogni di trattamento di compostaggio per matrici organiche da RD in coerenza delle previsioni convenzionali.

**Tabella 13.21 - Stima dei flussi conferibili all'impianto di compostaggio di Tana Termini**

|                       | um         | 2015          | 2016          | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|-----------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| organico/verde        | t/a        | 31.000        | 31.000        | 16.118        | 11.051        | 11.482        | 13.966        | 16.414        |
| <b>Totale</b>         | <b>t/a</b> | <b>31.000</b> | <b>31.000</b> | <b>16.118</b> | <b>11.051</b> | <b>11.482</b> | <b>13.966</b> | <b>16.414</b> |
| <b>Potenzialità</b>   | <b>t/a</b> | <b>31.000</b> | <b>31.000</b> | <b>31.000</b> | <b>31.000</b> | <b>31.000</b> | <b>31.000</b> | <b>31.000</b> |
| <b>stima utilizzo</b> | <b>%</b>   | <b>100%</b>   | <b>100%</b>   | <b>52%</b>    | <b>36%</b>    | <b>37%</b>    | <b>45%</b>    | <b>53%</b>    |

## 13.4.7 Impianto di compostaggio di Il Pozzino - Vaiano (PO)

La seguente tabella illustra i quantitativi di rifiuto organico/verde che si prevede di avviare a compostaggio presso questo impianto. L'attivazione di questo impianto è prevista dall'anno 2017. La tabella mostra come la potenzialità di trattamento dell'impianto risulti sempre sfruttata in ragione di almeno l'87%.

**Tabella 13.22 Stima dei flussi conferiti nell'impianto di compostaggio di Il Pozzino**

|                       | um         | 2017          | 2018          | 2019          | 2020          | 2021          |
|-----------------------|------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| organico/verde        | t/a        | 20.880        | 21.840        | 22.080        | 22.080        | 22.080        |
| <b>Totale</b>         | <b>t/a</b> | <b>20.880</b> | <b>21.840</b> | <b>22.080</b> | <b>22.080</b> | <b>22.080</b> |
| <b>Potenzialità</b>   | <b>t/a</b> | <b>24.000</b> | <b>24.000</b> | <b>24.000</b> | <b>24.000</b> | <b>24.000</b> |
| <b>stima utilizzo</b> | <b>%</b>   | <b>87%</b>    | <b>91%</b>    | <b>92%</b>    | <b>92%</b>    | <b>92%</b>    |

## 13.4.1 Altri impianti di compostaggio

La seguente tabella illustra i quantitativi di rifiuto organico/verde che si prevede di avviare a compostaggio presso altri impianti.

Le quantità esposte per gli anni 2015 e 2016 sono quelle che, a causa dell'elevato fabbisogno di stabilizzazione del sottovaglio, non riescono a trovare collocazione negli impianti sopra elencati.

Nei quantitativi sotto esposti, rientrano inoltre, per tutte le annualità, circa 7.000 t/a di rifiuto organico/verde prodotto dai comuni della Val di Sieve, raccolto in maniera differenziata e indicato separatamente in tabella..

**Tabella 13.23 Stima dei flussi conferiti ad altri impianti**

| <b>organico/verde</b> | <b>um</b>  | <b>2015</b>   | <b>2016</b>   | <b>2017</b>  | <b>2018</b>  | <b>2019</b>  | <b>2020</b>  | <b>2021</b>  |
|-----------------------|------------|---------------|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| comuni Val di Sieve   | <b>t/a</b> | 6.821         | 6.881         | 6.877        | 6.932        | 7.011        | 7.089        | 7.166        |
| altri comuni ATO T.C. | <b>t/a</b> | 33.357        | 41.093        | 0            | 0            | 0            | 0            | 0            |
| <b>Totale</b>         | <b>t/a</b> | <b>40.178</b> | <b>47.974</b> | <b>6.877</b> | <b>6.932</b> | <b>7.011</b> | <b>7.089</b> | <b>7.166</b> |

## 14 LA GESTIONE DEI TRASPORTI DEI RIFIUTI TRA GLI IMPIANTI DEL SISTEMA ATO TOSCANA CENTRO

Nel presente capitolo sono stimati i fabbisogni di trasporto interimpianti per completare l'avvio a recupero o smaltimento dei flussi di rifiuti derivanti dai pretrattamenti impiantistici. La voce dei trasporti è infatti una componente economica da quantificare per la definizione dei complessivi oneri gestionali.

Sulla base delle ipotesi di Piano risultano essere tre gli impianti di selezione del rifiuto indifferenziato per i quali si prevede un trasporto dei rifiuti in uscita presso un'altra struttura non appartenente al medesimo complesso impiantistico. Si tratta degli impianti di: via Paronese a Prato, Case Passerini a Sesto Fiorentino e Dano a Pistoia.

Per ciascuno di essi, gli anni in cui si manifesta la necessità di trasporto di rifiuti sono legati al periodo di funzionamento. In particolare:

- impianto di via Paronese/Case Passerini: 2015 – 2021<sup>23</sup>;
- impianto Dano a Pistoia: 2015-2016.

Le tabelle riportate alla pagina successiva riassumono per ciascun impianto le tipologie e i quantitativi di rifiuti oggetto di trasporto, l'impianto di destino previsto e quindi la distanza tra i due poli impiantistici.

Le tabelle contengono anche la contabilizzazione annua dei flussi da destinare alla collocazione sul mercato (metalli e CSS) e che quindi non hanno destinazioni predefinite.

Per quanto concerne l'impianto di Via Paronese a Prato e l'impianto di Case Passerini a Sesto Fiorentino visti nel loro complesso, si osserva come trovi destino entro 40 km una percentuale dei flussi in uscita variabile di anno in anno tra circa il 12% del 2015 e circa il 46% del 2018.

Nel primo biennio, la maggior parte dei flussi in uscita dagli impianti trova destino entro 70 km mentre la restante quota viene collocata a mercato. A partire dal 2018, i flussi a mercato si riducono fortemente e la quasi totalità dei flussi in uscita trova collocazione entro un raggio di 70 km.

Infine, i rifiuti in uscita dall'impianto Dano di Pistoia sono collocati per oltre l'85% nella discarica di Ca' De Ladri, distante ca. 46 km dall'impianto di selezione. La quota residua è collocata a impianti di mercato.

---

<sup>23</sup> Come già sopra descritto, la decisione in merito alla futura configurazione del sistema impiantistico (ovverosia decisioni circa l'assetto impiantistico dedicato alla produzione di CSS) è demandata al Gestore di Ambito. Ai fini delle contabilizzazioni dei trasporti dei flussi residui, nel presente Piano si è considerato una distanza media tra i due impianti di Via Paronese (Prato) e di Case Passerini (Sesto F.no) ed i destini finali dei flussi in uscita anche in considerazione della vicinanza tra i due impianti.

Tabella 14.1 - Impianto *via Paronese/Case Passerini* – anni 2015-2016

| Rifiuto     | 2015   |                            |      | 2016   |                            |      |
|-------------|--------|----------------------------|------|--------|----------------------------|------|
|             | t/a    | Destinazione               | km   | t/a    | Destinazione               | km   |
| CSS         | 22.471 | termovalorizzatore Montale | 20,7 | 22.451 | termovalorizzatore Montale | 20,7 |
|             | 21.171 | mercato                    | /    | 20.971 | mercato                    | /    |
| scarti      | 17.927 | Il Pago/Firenzuola         | 66,8 | 17.936 | Fossetto/Monsummano        | 41,6 |
| sottovaglio | 15.230 | Casa Sartori/Montespertoli | 36,7 | 7.273  | Casa Sartori/Montespertoli | 36,7 |
| FOS         | 53.436 | Il Pago/Firenzuola         | 66,8 | 71.339 | Il Pago/Firenzuola         | 66,8 |
| sopravaglio | 17.060 | Il Pago/Firenzuola         | 66,8 | 16.693 | Il Pago/Firenzuola         | 66,8 |
|             | 52.000 | Casa Rota/Terranuova       | 70   | 52.000 | Casa Rota/Terranuova       | 70   |
| Metalli     | 2.731  | mercato                    | /    | 2.677  | mercato                    | /    |

Tabella 14.2 - Impianto *via Paronese/Case Passerini* – anni 2017-2021

| Rifiuto | 2017   |                            |      | 2018   |                            |      | 2019   |                            |      | 2020   |                            |      | 2021   |                            |      |
|---------|--------|----------------------------|------|--------|----------------------------|------|--------|----------------------------|------|--------|----------------------------|------|--------|----------------------------|------|
|         | t/a    | Destinazione               | km   | t/a    | Destinazione               | km   | t/a    | Destinazione               | km   | t/a    | Destinazione               | km   | t/a    | Destinazione               | km   |
| CSS     | 22.425 | termovalorizzatore Montale | 20,7 | 22.401 | termovalorizzatore Montale | 20,7 | 22.400 | termovalorizzatore Montale | 20,7 | 22.399 | termovalorizzatore Montale | 20,7 | 22.398 | termovalorizzatore Montale | 20,7 |
|         | 11.772 | mercato                    | /    |        |                            |      |        |                            |      |        |                            |      |        |                            |      |
| Scarti  | 11.733 | Fossetto / Monsummano      | 41,6 | 9.310  | Fossetto / Monsummano      | 41,6 | 9.310  | Fossetto / Monsummano      | 41,6 | 9.309  | Fossetto / Monsummano      | 41,6 | 7.929  | Il Pago/ Firenzuola        | 66,8 |
| FOS     | 18.559 | Il Pago/ Firenzuola        | 66,8 | 11.385 | Il Pago/ Firenzuola        | 66,8 | 11.153 | Il Pago/ Firenzuola        | 66,8 | 13.230 | Il Pago/ Firenzuola        | 66,8 | 16.690 | Il Pago/ Firenzuola        | 66,8 |
|         | 6.923  | Fossetto / Monsummano      | 41,6 | 5.308  | Fossetto / Monsummano      | 41,6 | 5.538  | Fossetto / Monsummano      | 41,6 | 3.462  | Fossetto / Monsummano      | 41,6 |        |                            |      |
| Metalli | 1.004  | mercato                    | /    | 658    | mercato                    | /    | 658    | mercato                    | /    | 658    | mercato                    | /    | 658    | mercato                    | /    |

Tabella 14.3 - Impianto Dano

| Rifiuto     | 2015   |                            |      | 2016   |                            |      |
|-------------|--------|----------------------------|------|--------|----------------------------|------|
|             | t/a    | Destinazione               | km   | t/a    | Destinazione               | km   |
| FOS         | 4.768  | Ca' de Ladri/Gaggio M.     | 45,7 | 5.118  | Ca' de Ladri/Gaggio M.     | 45,7 |
|             | 4.132  | Casa Sartori/Montespertoli | /    | 3.782  | Casa Sartori/Montespertoli | /    |
| sopravaglio | 17.158 | Ca' de Ladri/Gaggio M.     | 45,7 | 17.061 | Ca' de Ladri/Gaggio M.     | 45,7 |

## **15 SITI E DISCARICHE IN POST GESTIONE ED AREE INQUINATE RIFERIBILI A PRECEDENTI ATTIVITÀ DI GESTIONE DEI RIFIUTI A CURA DEL PUBBLICO SERVIZIO**

### *15.1 Siti inquinati riferibili a passate attività di gestione rifiuti urbani (art 27 c1 lett. c) LR25/98)*

Il Piano Interprovinciale per la gestione dei rifiuti urbani delle Province di Firenze Prato e Pistoia, non contiene la sezione relativa alla bonifica dei siti inquinati poiché, come indicato al paragrafo G) punto 5 della dichiarazione di sintesi del medesimo Piano Interprovinciale, le Province, sulla base di quanto confermato dalla Regione Toscana con nota prot. AOOGR/213349/P-070-030 del 4 Agosto 2008, emanata a seguito di apposita richiesta effettuata dal “*gruppo di lavoro per l'estensione del piano interprovinciale*”, si riservano di effettuare una verifica dei piani bonifiche provinciali esistenti.

Pertanto, il Piano di ambito, in coerenza con l'impostazione del Piano Interprovinciale, ed in considerazione della vetustà informativa della pianificazione provinciale, ormai risalente agli anni 2004 e 2005, riporta in questa sede solo un richiamo ai contenuti dei piani provinciali esistenti, relativi alla bonifica dei siti inquinati, riservandosi di effettuare la predisposizione di apposita integrazione del presente Piano di ambito, coerentemente agli esiti delle verifiche dei predetti Piani Provinciali di bonifica dei siti inquinati da parte delle Province di Firenze, Prato e Pistoia.

In ossequio a quanto appena illustrato, di seguito si riportano i riferimenti ai Piani provinciali, mentre al successivo paragrafo 15.3 si riportano gli elenchi dei siti a responsabilità del pubblico servizio di gestione dei rifiuti urbani, attualmente disponibili e da aggiornarsi al momento del piano interprovinciale per la bonifica dei siti inquinati.

Nel Piano Provinciale terzo stralcio relativo alla bonifica dei siti inquinati della Provincia di Firenze approvato con delibera Consiglio Provinciale di Firenze n.46 del 5/4/2004, i siti con necessità di bonifica o messa in sicurezza riferibili a precedenti attività di gestione dei rifiuti a cura del pubblico servizio, sono indicati al capitolo “*4.3 aree a cura del pubblico servizio*”.

Nel Piano Provinciale relativo alla bonifica dei siti inquinati della Provincia di Prato approvato con delibera Consiglio Provinciale di Prato n.90 del 21/12/2005, i siti con necessità di bonifica o messa in sicurezza riferibili a precedenti attività di gestione dei rifiuti a cura del pubblico servizio, sono riportati senza una precisa specificazione di tale classificazione insieme ad altri siti per i quali è sopravvenuta la sostituzione della Pubblica Amministrazione Comunale al responsabile dell'inquinamento.

Nel Piano Provinciale relativo alla bonifica dei siti inquinati della Provincia di Pistoia approvato con delibera Consiglio Provinciale di Pistoia n.98 del 1/4/2003, i siti con necessità di bonifica o messa in sicurezza riferibili a precedenti attività di gestione dei rifiuti a cura del pubblico servizio, sono riportati senza una precisa specificazione di tale classificazione insieme ad altri siti per i quali è sopravvenuta la sostituzione della pubblica amministrazione comunale al responsabile dell'inquinamento.

### *15.2 Siti in post gestione*

Il presente paragrafo richiama le modalità prescelte da ATO Toscana Centro con delibera assembleare n. 2 del 2011, ai fini del proseguimento della post gestione delle discariche esaurite e dei siti in post gestione, si prefigge il fine di indicare l'elenco dei siti per i quali i Comuni competenti ai sensi di detta delibera, hanno stabilito di trasferire al Gestore di ambito la post-gestione.

La delibera n°2 del 2011 presa dall'assemblea di A TO Toscana centro stabiliva che:



- 1) Per tutte le discariche di ex-ATO5, per la post-gestione delle quali il gestore unico utilizzerà i fondi accantonati dal soggetto proprietario e/o gestore della discarica, e trasferiti al gestore unico di Ambito, ovvero per le quote mancanti alla post-gestione, utilizzerà apposite poste apposte nel corrispettivo tariffario per gli anni di gestione e sostenute dagli utenti appartenenti alla medesima area di ex ATO 5;
- 2) che le discariche per la raccolta dei RU esaurite al 01.01.2012 e presenti sui territori delle ex ATO6 e ex ATO10 saranno gestite dal gestore unico a seguito di una richiesta esplicita del soggetto proprietario/gestore della discarica stessa;
  - a. che i costi di gestione di tali discariche vengano coperti attraverso i fondi accantonati previo storno al nuovo gestore subordinando i soggetti proprietari e/o gestori della discarica alla certificazione di disponibilità o indisponibilità dei relativi fondi al momento della richiesta di gestione;
  - b. che i costi di gestione delle discariche esaurite di ex ATO 6 e ex ATO 10, per le quali sia stata certificata la indisponibilità di accantonamenti, graveranno sulle tariffe dei comuni che abbiano conferito al sito di discarica in questione;

Pertanto, a seguito di tali decisioni, sono state censite le discariche esaurite dell'ex-ATO5 ed inserite nell'elenco dei siti oggetto di trasferimento in gestione al Gestore di ambito.

Mentre per le discariche relative ai restanti Comuni, ricadenti negli ex ambiti 6 e 10, si è proceduto richiedendo a tutti i Comuni la relativa indicazione della volontà o meno di conferire in gestione al futuro Gestore di Ambito i siti in questione, ed in caso affermativo è stato richiesto l'invio delle informazioni disponibili a tal fine.

I siti in post gestione per i quali i rispettivi Comuni competenti hanno richiesto l'affidamento al Gestore di ambito (oltre a quelli di ex-ATO5), sono riportati nella seguente Tabella 15.1.

**Tabella 15.1 - Siti in post-gestione per i quali i Comuni hanno richiesto l'affidamento al gestore unico di ambito**

| Denominazione del sito           | Comune in cui è Ubicato il sito<br>(tra parentesi è indicato il Comune responsabile, se diverso dal comune di ubicazione*) | Ex-ATO di riferim. |
|----------------------------------|--|--------------------|
| Molinuccio                       | Barberino del Mugello  | Ato 6              |
| Maiano                           | Fiesole  | Ato 6              |
| Bosco ai Ronchi                  | S.Piero a Sieve (Firenze)  | Ato 6              |
| Certaldo                         | Certaldo (Firenze)   | Ato 6**            |
| S.Donnino                        | Firenze  | Ato 6              |
| Case Passerini (Vasche da 0 a 3) | Sesto Fiorentino (Firenze)   | Ato 6              |
| Pianvallico                      | Scarperia/S.piero a Sieve  | Ato 6              |
| Poggio Uccellini                 | Vaglia   | Ato 6              |
| Rossoio Anpinana                 | Vicchio  | Ato 6              |
| Corliano                         | Cerreto Guidi  | Ato 5              |
| Monteboro                        | Empoli   | Ato 5              |
| La Casaccia                      | Lamporecchio   | Ato 5              |
| La Fornace                       | Montaione  | Ato 5              |
| Bulicata                         | Pistoia  | Ato 5              |
| S. Donato                        | Vinci  | Ato 5              |
| Biscolla                         | Montecatini  | Ato 5              |
| Bottaccino                       | Pieve a Nievole  | Ato 5              |

\* L'indicazione del Comune responsabile indica il soggetto a cui sono imputati i costi della gestione post mortem della discarica. Eventuali accordi privati di ripartizione dei costi fra Comuni sono fatti salvi.

\*\* La discarica in questione, seppur territorialmente inserita nell'ex Ato 5, era ad esclusivo servizio di Comuni dell'ex-Ato6. Non si applica pertanto ad essa la previsione di cui al punto 1 della Del. 2/2011 di ATO Toscana Centro.

Al precedente elenco, potranno poi essere aggiunti i siti di discarica chiusi successivamente alla data del 31.12.2011, secondo quanto disposto al paragrafo 10.2, ovvero indicativamente quelli indicati alle successive tabelle 15.2 e 15.3.

**Tabella 15.2 - Discariche previste in chiusura entro il 2015**

| Denominazione del sito | Comune di ubicazione | Anno di chiusura previsto |
|------------------------|----------------------|---------------------------|
| Vigiano                | Borgo S. Lorenzo     | 2013                      |

**Tabella 15.3 - Discariche previste in chiusura tra il 2015 ed il 2021**

| Denominazione del sito        | Comune di ubicazione |
|-------------------------------|----------------------|
| Case Passerini (vasche 4 e 5) | Sesto Fiorentino     |
| Fossetto                      | Monsummano T.        |
| Casa Sartori                  | Montespertoli        |

### 15.3 Elenchi dei siti riferibili a precedenti attività di gestione rifiuti a cura del pubblico servizio

Le seguenti tabelle da 15.4 a 15.8, sono estratte dai contenuti dei vigenti piani per la bonifica dei siti inquinati delle Province di Firenze, Prato e Pistoia.

Dette tabelle, rappresentano una prima sintesi degli elenchi di cui alla lettera c) dell'art 27 della LRT 25/1998, e saranno oggetto di un futuro aggiornamento del presente Piano di ambito relativo a questa parte e conseguente alla pubblicazione da parte delle Province di Firenze, Prato e Pistoia di un documento di verifica o di uno stralcio di piano interprovinciale relativo alla bonifica dei siti inquinati, come specificato al precedente paragrafo 15.1.

**Tabella 15.4 - Siti presenti nel Piano Bonifiche della Provincia di Firenze**

| Codifica di piano | Comune di ubicazione    | Denominazione                             | Tipologia |
|-------------------|-------------------------|---|-----------|
| FI009             | S. Casciano Val di Pesa | Ex Saspi                                  | d.*       |
| FI010             | Calenzano               | Poggio Farneto                            | d.        |
| FI s.c.8 B        | Fiesole                 | Cave di Maiano                            | d.        |
| FI n.s. 30        | Firenze                 | Argingrosso Poderaccio                    | d.        |
| FI117             | Firenze                 | Via dell'Argingrosso interno Le Isole     | d.        |
| FI079             | Pontassieve             | Monte Bonello ex disc.comunale            | d.        |
| FI080             | Pontassieve             | Via Colognese disc. Grignano              | d.        |
| FI sc.6 B         | Sesto Fiorentino        | Disc. Palastreto                          | d.        |
| FI046             | Vicchio                 | Disc. Rossoio Ampinaia                    | d.        |
| FI 034            | Gambassi Terme          | Borro delle Cave discarica il Porcello    | d.        |
| FI 173            | Fucecchio               | Via della Querciola ex discarica comunale | d.        |
| FI255             | Pelago                  | La Ragnaia                                | d.        |
| FI 322**          | Borgo S. Lorenzo        | Ex discarica RSU                          | d.        |

\* tipologia modificata all'anagrafe successivamente all'approvazione del Piano provinciale bonifiche (Fonte Amministrazione provinciale FI);

\*\* sito aggiunto all'anagrafe successivamente all'approvazione del Piano provinciale bonifiche (Fonte Amministrazione provinciale FI).

**Tabella 15.5 – Altri siti della provincia di Firenze**

| Codifica di piano | Comune di ubicazione | Denominazione             | Tipologia |
|-------------------|----------------------|---------------------------|-----------|
| FI-CEV 027        | Montespertoli        | Località Mandrie Poderino | d.        |

Il sito indicato alla tabella 15.5 non è inserito nel piano bonifiche della Provincia di Firenze tra i siti a responsabilità pubblica, ma tra i siti nuovi dell'anagrafe bonifiche senza l'apposito codice di identificazione. Pur in attesa della modifica del Piano interprovinciale, la citata discarica è inserita nel presente Piano fra le attività di gestione del pubblico interesse in quanto discarica comunale (come comunicato dal Comune sede di impianto con nota del 5/2/2014).

**Tabella 15.6 - Siti presenti nel Censimento del Piano Bonifiche della Provincia di Firenze**

| Comune di ubicazione | Denominazione   |
|----------------------|---|
| Barberino Mugello    | Molinuccio ex discarica rsu smaltimento rifiuti                   |
| Montaione            | Fornace di via delle colline ex discarica rsu smaltimento rifiuti |
| Montaione            | Ex discarica Montaione loc. Codimignoli                           |

*Nota: per i siti oggetto di censimento l'impegno è legato alla verifica delle condizioni di integrità ambientale (rispetto dei limiti) attraverso la realizzazione delle indagini preliminari secondo le disposizioni del DPGRT 14-r/2004)*

**Tabella 15.7 - Siti presenti nel Piano Bonifiche della Provincia di Pistoia**

| Codifica di piano | Denominazione              | Comune di ubicazione  |
|-------------------|----------------------------|-----------------------|
| Pt063             | Ex Discarica Cerretina     | Pistoia               |
| Pt019             | Discarica Ponte di Lizzano | S. Marcello Pistoiese |
| Pt062             | Discarica Bottaccino       | Pieve a Nievole       |
| Pt002             | Fattoria Borghesi          | MonsummanoT.          |
| Pt004             | Biscolle                   | Montecatini T.        |
| Pt061             | Discarica di Cerreto       | Pescia                |

**Tabella 15.8 - Siti presenti nel piano bonifiche della Provincia di Prato**

| Codifica di piano | Denominazione                        | Comune di ubicazione |
|-------------------|--------------------------------------|----------------------|
| PO02              | Discarica di crocetta                | Vernio               |
| PO003a            | Discarica coderino lotto1            | Prato                |
| PO003b            | Discarica coderino lotto2            | Prato                |
| PO039             | Cassa Laminaz. del Fosso Filimortula | Prato                |
| PO054             | Ex Discarica Gonfolina               | Carmignano           |

## **SEZIONE III – PIANO ECONOMICO E COSTO DEGLI INVESTIMENTI**

## 16 PIANO ECONOMICO

Il Piano economico è rappresentato in forma aggregata nelle voci del DPR 158/99.

I costi del servizio riferiti all'anno 2014 sono definiti come inerziali<sup>24</sup> rispetto all'anno 2013. I valori sono stati costruiti a partire dai piani economici forniti dai 70 Comuni di ambito<sup>25</sup>. Il 40% dei Comuni ha fornito i dati aggiornati alla gestione 2013 e il 56% dati relativi al 2012, mentre solo 3 comuni dati antecedenti<sup>26</sup>. Al fine di omogeneizzare i dati e ricostruire il complessivo costo dell'anno 2013 è stato applicato un incremento inflazionistico per i valori relativi agli anni precedenti, utilizzando come parametro di riferimento l'indice FOI senza tabacchi, valutato al mese di dicembre di ogni anno<sup>27</sup>.

**Tabella 16.1 - Piano Economico - previsione 2014 – euro costanti**

|                 | ATO Toscana Centro                          |          | voci da DPR | Importi (€)        |
|-----------------|---|----------|-------------|--------------------|
| a               | Trattamento e smaltimento                   | CG       | CTS/CRD     | 101.400.000        |
| b               | Servizio di raccolta                        | CG AMM R | CRD+CRIND   | 113.400.000        |
| c               | Spazzamento                                 | CG AMM R | CSL         | 42.200.000         |
| <b>Σ (a- c)</b> | <b>TOTALE CORRISPETTIVO</b>                 |          |             | <b>257.000.000</b> |
| d               | Servizi accessori a richiesta*              |          |             | 15.000.000         |
| <b>Σ (a-d)</b>  | <b>TOTALE CORRISPETTIVO CON ALTRI COSTI</b> |          |             | <b>272.000.000</b> |

Nota: (\*) ipotesi di spesa per i servizi accessori a richiesta sulla base dello storico contenuto nei PEF comunali per tali servizi. Tale valore include le spese della gestione della tariffa rifiuti.

Si stima che complessivamente il servizio erogato nei 70 Comuni dell'ambito valga circa 272 milioni di euro; di questi quasi il 6% si riferisce ai servizi accessori richiesti dalle singole amministrazioni comunali. Sulla base dei dati storici contenuti nei PEF trasmessi dai Comuni tale componente del servizio è valutabile nell'ordine dei 15 milioni di euro.

Di seguito si riportano i valori del piano economico-finanziario previsti per l'anno 2018, in cui sarà a regime il sistema di raccolte ed impianti previsto nel presente piano. Le tabelle seguenti sintetizzano, per i 70 Comuni di ATO<sup>28</sup>, come previsto dal DPR 158/1999, le voci di costo del servizio, riorganizzato secondo le linee indicate nei capitoli precedenti. I costi relativi ai servizi di raccolta e spazzamento sono stati stimati in base all'ipotesi di attuazione dei servizi a regime, mentre i costi di gestione degli impianti sono stati ricostruiti a partire dai dati forniti dai gestori attuali relativi all'anno 2012.

- *Costi di trattamento e smaltimento (CTS)*, definiti in funzione dei flussi previsti dalla presente pianificazione e dei costi previsti degli impianti stimati tenendo conto dei costi a consuntivo riferiti all'anno 2012;
- *Costi raccolte differenziate (CRD)*, definiti in funzione dei flussi previsti dalla presente pianificazione e dei costi/ricavi stimati a partire dai dati relativi alla situazione attuale;

<sup>24</sup> Valori a euro costanti, definiti a partire dai dati 2013.

<sup>25</sup> Sono compresi i costi dei c.d. comuni salvaguardati, non oggetto di affidamento negli anni di Piano.

<sup>26</sup> Nello specifico per due Comuni si dispongono di dati riferiti al 2011, mentre per uno l'ultimo dato disponibile è quello relativo all'anno 2010.

<sup>27</sup> Per il solo anno 2013 si è considerata la variazione del mese di aprile rispetto all'anno precedente, non essendo disponibili dati più aggiornati al momento delle elaborazioni.

<sup>28</sup> Sono compresi i costi dei c.d. comuni salvaguardati, non oggetto di affidamento da parte di ATO al gestore unico negli anni di Piano. I costi relativi alle concessioni dei c.d. Comuni salvaguardati sono stati riportati nel PEF al valore corrente, così come dedotti dai PEF comunali. Eventuali variazioni qualitative e quantitative dei servizi di tali concessioni, determineranno possibili modifiche dei corrispettivi, su cui ATO non effettuerà regolazione economica, che continuerà ad essere effettuata dai Comuni concedenti.

- *Costi del servizio (CG, AMM, R, CSL)*, stimati a partire dai dati di progetto e degli standard di costo per singola tipologia di servizio;
- *Costi generali di gestione (CGG)*, stimati pari al 13% dei costi di gestione e degli ammortamenti;
- *Comunicazione*, valorizzazione delle azioni di comunicazione previste dal presente piano in base agli attuali standard di costo;
- *Beni immobili*, definizione della componente di competenza annua a partire dalle attuali strutture presenti nell'ambito, ipotizzando un periodo residuo di ammortamento omogeneo per tipologia di cespiti.

Le stime prodotte con riferimento ai diversi aspetti descritti in precedenza consentono di elaborare la tariffa di riferimento per l'anno a regime.

Il costo totale del servizio – espresso dalla somma dei costi di gestione del servizio e dei costi comuni, ma al netto dei servizi accessori attivabili su richiesta – è stimato per il 2018 in circa 274,2 milioni di euro.

La riorganizzazione comporta, rispetto alla situazione attuale, un'incremento complessivo dei costi del servizio, al netto di tutti i servizi accessori a richiesta, pari a poco meno del 7%. Tale incremento deriva dal combinato disposto di più effetti che da una parte portano a una diminuzione dei costi di smaltimento, in ragione dell'incremento significativo delle raccolte differenziate e dall'altra un incremento del costo del servizio, effetto del progetto di riorganizzazione e delle modalità di espletamento del servizio individuate, che spostando il baricentro decisamente sulle raccolte domiciliari richiedono un maggiore impegno in termini di risorse.

Si riporta di seguito schema di dettaglio dei costi riferiti all'anno a regime, classificati coerentemente con le voci individuate dal DPR 158/99.

Tabella 16.2 - Piano economico – anno 2018 – euro costanti

|   |            | voci da DPR | Importi (€)                    |
|---|------------|-------------|--------------------------------|
| DISC  | CG         | CTS         | 7 500 000                      |
| REC SPAZZ   | CG         | CTS         | 1 900 000                      |
| WTE   | CG         | CTS         | 36 900 000 <sup>1</sup>        |
| COMP  | CG         | CTS         | 1 100 000                      |
| <b>Totale impianti in convenzione</b>                 |            |             | <b>49 800 000<sup>1</sup></b>  |
| <b>Totale impianti dentro al perimetro</b>            |            |             | <b>18 700 000</b>              |
| <b>Totale costi trasporti infra impianti</b>          |            |             | <b>800 000</b>                 |
|   |            |             |                                |
| carta e cartone                                       | CG         | CRD         | -5 750 000                     |
| plastica  | CG         | CRD         | -3 550 000                     |
| vetro e inerti  | CG         | CRD         | -950 000                       |
| metalli   | CG         | CRD         | -1 560 000                     |
| legno   | CG         | CRD         | 490 000                        |
| rup   | CG         | CRD         | 620 000                        |
| altro   | CG         | CRD         | 100 000                        |
| <b>Totale costi/ricavi valorizzazione RD</b>          |            |             | <b>-10 600 000</b>             |
|   |            |             |                                |
| Servizio di raccolta (Personale, Mezzi, attrezzature) | CG         | CRD+CRIND   | 98 600 000                     |
| Ammortamenti servizi raccolta                         | AMM        | AMM         | 17 800 000                     |
| Remunerazione K                                       | R          | R           | 4 000 000                      |
| <b>Totale servizio di raccolta</b>                    |            |             | <b>125 400 000<sup>1</sup></b> |
|   |            |             |                                |
| Servizio spazzamento (Personale, Mezzi, attrezzature) | CSL        | CSL         | 36 600 000                     |
| Ammortamenti Servizio spazzamento                     | AMM        | AMM         | 3 800 000                      |
| Remunerazione K                                       | R          | R           | 900 000                        |
| <b>Totale servizio di spazzamento</b>                 |            |             | <b>43 400 000<sup>1</sup></b>  |
|   |            |             |                                |
| Costi di gestione Centri di raccolta                  | CG         | CRD+CRIND   | 7 300 000                      |
| Ammortamenti Centri di raccolta                       | AMM        | AMM         | 2 100 000                      |
| Remunerazione K                                       | R          | R           | 1 600 000                      |
| <b>Totale servizio Centri di raccolta</b>             |            |             | <b>10 900 000</b>              |
| <b>Totale CGG Servizi</b>                             | <b>CGG</b> | <b>CGG</b>  | <b>21 600 000</b>              |
| <b>TOTALE SERVIZI</b>                                 |            |             | <b>201 300 000</b>             |
| <b>Comunicazione</b>                                  |            |             | <b>3 600 000</b>               |
| <b>Beni immobili</b>                                  |            |             | <b>6 200 000</b>               |
| <b>Altri costi a carico del corrispettivo</b>         |            |             | <b>4 200 000</b>               |
| <b>Totale mutui comuni</b>                            |            |             | <b>200 000</b>                 |
|   |            |             |                                |
| <b>TOTALE CORRISPETTIVO</b>                           |            |             | <b>274 200 000</b>             |

Nota: (1) la somma include i costi relativi ai sette Comuni in regime di salvaguardia.

## 17 IL PIANO DEGLI INVESTIMENTI

In questa sezione si riportano i risultati ottenuti dallo sviluppo delle elaborazioni in merito agli investimenti da realizzare. Le analisi sviluppate a seguito della fase di ricognizione hanno permesso di individuare alcuni progetti di intervento necessari per raggiungere gli obiettivi di Piano.

Di seguito si riportano i risultati ottenuti dall'elaborazione dei piani economico-finanziari relativi alle seguenti tre macroaree:

1. servizi di raccolta;
2. centri di raccolta;
3. sistema impiantistico di ambito.

Si rinvia a ciascuna sottosezione per il dettaglio delle singole ipotesi adottate.

### 17.1 Servizio di raccolta

La riorganizzazione del servizio di raccolta e spazzamento richiede investimenti in mezzi e contenitori indispensabili per conseguire l'obiettivo di attuare una progressiva attivazione del servizio così come ridefinito nel presente piano.

La quantificazione dei fabbisogni per ciascuna specifica categoria di veicoli e contenitori è definita sulla base dei dati di progetto.

La dotazione tecnica e la relativa quantificazione economica si riferisce all'intero parco mezzi e alla totalità dei contenitori necessari per l'espletamento del servizio a regime. Nella simulazione effettuata le stime, in termini quantitativi ed economici, sono state ottenute senza tener conto delle attuali dotazioni strumentali.

**Tabella. 17.1 - Mezzi raccolta e Centri di raccolta**

| Mezzi raccolta e centri di raccolta            | Unità      | Investimenti      | Ammortamenti     | KN medio          | Remunerazione media |
|--|------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| <i>u.d.m.</i>                                  | <i>n°</i>  | €                 | €                | €                 | €                   |
| autocarro gru compattatore                     | 135        | 24 300 000        | 3 050 000        | 12 200 000        | 750 000             |
| autocompattatore CL                            | 2          | 400 000           | 50 000           | 300 000           | 20 000              |
| autocompattatore CP                            | 107        | 16 500 000        | 2 100 000        | 8 300 000         | 500 000             |
| minicompattatore CP                            | 112        | 11 300 000        | 1 400 000        | 5 700 000         | 350 000             |
| veicolo leggero grande                         | 76         | 4 400 000         | 550 000          | 2 200 000         | 150 000             |
| veicolo leggero piccolo                        | 142        | 6 000 000         | 750 000          | 3 000 000         | 200 000             |
| autocarro con gru svuotamento campane /liftcar | 44         | 5 900 000         | 750 000          | 3 000 000         | 200 000             |
| autocarro attrezzato                           | 50         | 2 700 000         | 350 000          | 1 400 000         | 100 000             |
| furgone attrezzato                             | 5          | 200 000           | 25 000           | 100 000           | 10 000              |
| lavacassonetti a carico posteriore             | 10         | 1 400 000         | 200 000          | 700 000           | 50 000              |
| <b>totale</b>                                  | <b>684</b> | <b>73 100 000</b> | <b>9 225 000</b> | <b>36 900 000</b> | <b>2 330 000</b>    |



Tabella 17.2 – Mezzi di spazzamento

| Mezzi spazzamento      | Unità      | Investimenti      | Ammortamenti     | KN medio         | Remunerazione media |
|------------------------|------------|-------------------|------------------|------------------|---------------------|
| <i>u.d.m.</i>          | <i>n°</i>  | €                 | €                | €                | €                   |
| spazzatrice sweepy jet | 14         | 2 400 000         | 300 000          | 1 200 000        | 70 000              |
| spazzatrice grande     | 35         | 5 500 000         | 700 000          | 2 800 000        | 170 000             |
| spazzatrice media      | 25         | 3 200 000         | 400 000          | 1 600 000        | 100 000             |
| spazzatrice piccola    | 8          | 600 000           | 100 000          | 300 000          | 20 000              |
| porter con vasca       | 203        | 4 300 000         | 550 000          | 2 200 000        | 150 000             |
| soffiatore             | 237        | 500 000           | 100 000          | 250 000          | 20 000              |
| <b>totale</b>          | <b>523</b> | <b>16 500 000</b> | <b>2 150 000</b> | <b>8 350 000</b> | <b>530 000</b>      |

La flotta dei mezzi nell'anno a regime è composto da circa 1.200 unità suddivise nei servizi di raccolta, spazzamento e centri di raccolta.

Tabella 17.3 – Attrezzature raccolta

| Attrezzature raccolta                 | Unità      | Investimenti      | Ammortamenti     | KN medio          | Remunerazione media |
|---------------------------------------|------------|-------------------|------------------|-------------------|---------------------|
| <i>u.d.m.</i>                         | <i>n°</i>  | €                 | €                | €                 | €                   |
| sacchi per indifferenziato e plastica | 22 073 970 | 1 100 000         | -                | -                 | -                   |
| cassonetto grande                     | 813        | 500 000           | 100 000          | 250 000           | 20 000              |
| cassonetto piccolo                    | 31 512     | 6 400 000         | 900 000          | 3 200 000         | 200 000             |
| bidone – 660 l                        | 16 482     | 1 900 000         | 350 000          | 1 000 000         | 50 000              |
| bidone – 360 l                        | 25 296     | 1 200 000         | 250 000          | 600 000           | 50 000              |
| bidone – 240 l                        | 65 640     | 2 100 000         | 450 000          | 1 100 000         | 50 000              |
| bidone – 120 l                        | 18 513     | 400 000           | 100 000          | 200 000           | 20 000              |
| cesta carta                           | 496 246    | 2 500 000         | 500 000          | 1 250 000         | 100 000             |
| mastello forsu                        | 476 761    | 4 800 000         | 1 000 000        | 2 400 000         | 150 000             |
| pattumiera forsu                      | 721 883    | 2 200 000         | 400 000          | 1 100 000         | 70 000              |
| campana uploader carta                | 4 925      | 5 000 000         | 700 000          | 2 500 000         | 150 000             |
| campana uploader indiff/PL            | 9 850      | 9 000 000         | 1 300 000        | 4 500 000         | 300 000             |
| campana uploader FORSU/vetro          | 9 850      | 7 300 000         | 1 000 000        | 3 700 000         | 200 000             |
| campana vetro                         | 8 451      | 3 600 000         | 500 000          | 1 800 000         | 100 000             |
| campana interrata indiff/carta/PL     | 573        | 5 500 000         | 600 000          | 2 700 000         | 170 000             |
| campana interrata FORSU/vetro         | 382        | 3 650 000         | 400 000          | 1 900 000         | 120 000             |
| cassonetto tessili                    | 798        | 400 000           | 100 000          | 200 000           | 15 000              |
| contenitori RUP                       | 2 361      | 450 000           | 100 000          | 250 000           | 15 000              |
| cassone scarrabile con coperchio      | 19         | 100 000           | 10 000           | 50 000            | 5 000               |
| <b>totale</b>                         |            | <b>58 100 000</b> | <b>8 760 000</b> | <b>28 700 000</b> | <b>1 785 000</b>    |

Il costo complessivo delle parco attrezzature presenti è pari a circa 57 mln di euro a cui si aggiungono circa 1, 1 milioni di euro anno per l'acquisto di sacchetti a supporto della raccolta porta a porta.

**Tabella 17.4 – Attrezzature centri di raccolta**

| Attrezzature centri di raccolta | Unità        | Investimenti     | Ammortamenti   | KN medio         | Remunerazione media |
|---------------------------------|--------------|------------------|----------------|------------------|---------------------|
| <i>u.d.m.</i>                   | <i>n°</i>    | €                | €              | €                | €                   |
| cassone scarrabile SE           | 455          | 1 550 000        | 230 000        | 780 000          | 50 000              |
| press-container SE              | 130          | 2 200 000        | 320 000        | 1 110 000        | 70 000              |
| scarrabile con coperchio SE     | 65           | 270 000          | 40 000         | 140 000          | 10 000              |
| contenitore batterie SE         | 65           | 15 000           | 3 000          | 10 000           | 500                 |
| cisterna oli SE                 | 65           | 30 000           | 5 000          | 20 000           | 1 000               |
| contenitore rup SE              | 130          | 15 000           | 3 000          | 10 000           | 1 000               |
| contenitore altro SE            | 130          | 15 000           | 3 000          | 10 000           | 500                 |
| <b>totale</b>                   | <b>1 040</b> | <b>4 095 000</b> | <b>604 000</b> | <b>2 080 000</b> | <b>133 000</b>      |

**Tabella 17.5 – Attrezzature spazzamento e altro**

| Attrezzature spazzamento e altro    | Unità          | Investimenti      | Ammortamenti     | KN medio         | Remunerazione media |
|-------------------------------------|----------------|-------------------|------------------|------------------|---------------------|
| <i>u.d.m.</i>                       | <i>n°</i>      | €                 | €                | €                | €                   |
| cestini gettacarte                  | 22.158         | 10.570.000        | 1.760.000        | 5.285.000        | 330.000             |
| compostiera + materiale informativo | 28.194         | 1.170.000         | 235.000          | 585.000          | 36.000              |
| chiave elettr.                      | 248.130        | 1.240.000         | 250.000          | 620.000          | 38.000              |
| calotta(*)                          | 5.196          | -                 | -                | -                | -                   |
| <b>Totale</b>                       | <b>303.678</b> | <b>12.980.000</b> | <b>2.245.000</b> | <b>6.490.000</b> | <b>404.000</b>      |

(\*) costo incluso nei costi di gestione

### 17.2 Centri di raccolta

Il progetto a regime prevede la presenza sul territorio di ambito di 62 Centri di raccolta a supporto della raccolta. L'attività di ricognizione ha evidenziato ad oggi la presenza sul territorio di 28 Centri di raccolta realizzati (di cui 2 da dismettere).

Si prevede che entro il 2017 saranno realizzate tutte le strutture previste dal presente piano, secondo la seguente tempistica.

**Tabella 17.6 – Centri di raccolta - Cronoprogramma**

| Centri di raccolta   | 2014     | 2015     | 2016      | 2017      |
|----------------------|----------|----------|-----------|-----------|
| Area MD              | 1        | 0        | 1         | 1         |
| Area MB              | 1        | 3        | 6         | 8         |
| Area MA              | 1        | 1        | 1         | 2         |
| Area EU              | 0        | 1        | 3         | 3         |
| Area Fi              | 0        | 1        | 1         | 1         |
| <b>Totale timing</b> | <b>3</b> | <b>6</b> | <b>12</b> | <b>15</b> |

Si riporta di seguito il programma degli investimenti stimati per raggiungere gli obiettivi di Piano in termini di copertura del territorio di riferimento.

**Tabella 17.7 – Centri di raccolta – Investimenti – euro costanti**

| Centri di raccolta  | 2014             | 2015             | 2016             | 2017             | 2018 | 2019 | 2020 |
|---------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------|------|------|
| <b>Capex</b>        |                  |                  |                  |                  |      |      |      |
| Area MD             | 68.500           | -                | 105.000          | 105.000          | -    | -    | -    |
| Area MB             | 450.000          | 645.000          | 1 290.000        | 1 720.000        | -    | -    | -    |
| Area MA             | 750.000          | 400.000          | 400.000          | 800.000          | -    | -    | -    |
| Area EU             | -                | 570.000          | 1.710.000        | 1.710.000        | -    | -    | -    |
| Area Fi             | -                | 955.000          | 955.000          | 955.000          | -    | -    | -    |
| <b>Totale capex</b> | <b>1.268.500</b> | <b>2.570.000</b> | <b>4.460.000</b> | <b>5.290.000</b> | -    | -    | -    |

Il piano prevede la realizzazione di 36 nuovi Centri di raccolta, 18 dei quali dislocati nell'area a medio bassa densità (MB). Gli interventi comporteranno complessivamente un fabbisogno finanziario di circa 13,6 milioni nel periodo 2014-2017.

**Tabella 17.8 – Centri di raccolta – Ammortamenti – euro costanti**

| Centri di raccolta         | 2014          | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           |
|----------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Ammortamento</b>        |               |                |                |                |                |                |                |
| Area MD                    | 4.500         | 4.500          | 9.000          | 13.500         | 13.500         | 13.500         | 13.500         |
| Area MB                    | 30.000        | 57.000         | 110.000        | 180.000        | 180.000        | 180.000        | 180.000        |
| Area MA                    | 49.900        | 65.000         | 81.000         | 111.000        | 111.000        | 111.000        | 111.000        |
| Area EU                    | -             | 22.000         | 87.000         | 152.000        | 152.000        | 152.000        | 152.000        |
| Area Fi                    | -             | 36.000         | 72.000         | 108.000        | 108.000        | 108.000        | 108.000        |
| <b>Totale ammortamento</b> | <b>84.400</b> | <b>184.500</b> | <b>359.000</b> | <b>564.500</b> | <b>564.500</b> | <b>564.500</b> | <b>564.500</b> |

**Tabella 17.9 – Centri di raccolta – KN – euro costanti**

| Centri di raccolta | 2014             | 2015             | 2016             | 2017              | 2018              | 2019              | 2020              |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| <b>KN</b>          |                  |                  |                  |                   |                   |                   |                   |
| Area MD            | 64.000           | 59.500           | 155.000          | 247.000           | 233.000           | 219.500           | 206.000           |
| Area MB            | 420.000          | 1.008.500        | 2.189.000        | 3.729.000         | 3.549.000         | 3.368.500         | 3.188.400         |
| Area MA            | 698.000          | 1.033.000        | 1.353.000        | 2.041.000         | 1.930.000         | 1.818.700         | 1.707.500         |
| Area EU            | -                | 548.500          | 2.172.000        | 3.730.000         | 3.578.500         | 3.426.700         | 3.275.000         |
| Area Fi            | -                | 919.000          | 1.802.500        | 2.650.000         | 2.542.500         | 2.435.000         | 2.327.500         |
| <b>Totale KN</b>   | <b>1.182.000</b> | <b>3.568.500</b> | <b>7.671.500</b> | <b>12.397.000</b> | <b>11.833.000</b> | <b>11.268.400</b> | <b>10.704.400</b> |

**Tabella 17.10 – Centri di raccolta – Remunerazione – euro costanti**

| Centri di raccolta          | 2014          | 2015           | 2016           | 2017           | 2018           | 2019           | 2020           |
|-----------------------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Remunerazione</b>        |               |                |                |                |                |                |                |
| Area MD                     | 4.000         | 4.000          | 10.000         | 15.500         | 14.500         | 14.000         | 13.000         |
| Area MB                     | 26.000        | 63.000         | 136.000        | 231.000        | 220.000        | 209.000        | 198.000        |
| Area MA                     | 44.000        | 64.000         | 84.000         | 127.000        | 120.000        | 113.000        | 106.000        |
| Area EU                     | -             | 34.000         | 135.000        | 231.000        | 222.000        | 212.500        | 203.000        |
| Area Fi                     | -             | 57.000         | 112.000        | 164.000        | 158.000        | 151.000        | 144.000        |
| <b>Totale remunerazione</b> | <b>74.000</b> | <b>222.000</b> | <b>477.000</b> | <b>768.500</b> | <b>734.500</b> | <b>699.500</b> | <b>664.000</b> |

### 17.3 Impianti

Gli interventi da realizzare per il raggiungimento degli obiettivi di Piano sono stati definiti in base alle previsioni sull'andamento della produzione di rifiuti, al livello di raccolta differenziata raggiungibile e alla capacità di trattamento della struttura impiantistica dell'ambito esistente e da realizzare

Gli interventi previsti sono quattro:

1. realizzazione di un impianto di compostaggio;
2. adeguamento dell'impiantistica esistente di trattamento meccanico biologico (T.M.B.);
3. realizzazione di un termovalorizzatore;
4. ricostruzione di un termovalorizzatore.

Tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da realizzare sugli impianti attualmente operativi non sono riportati nella presente sezione, in quanto interventi finalizzati unicamente a garantire il corretto funzionamento dell'impiantistica attualmente in uso.

Di seguito si riporta il dettaglio degli interventi.

#### 17.3.1 Impianto di compostaggio del Pozzino

Si prevede la realizzazione di un impianto di compostaggio in località il Pozzino in Comune di Vaiano (PO)<sup>29</sup>. L'impianto sarà utilizzato per trattare i flussi di frazioni organiche provenienti da raccolta differenziata.

L'impianto sarà composto da un edificio per l'apertura e la miscelazione dei rifiuti in ambiente chiuso e una platea di stabilizzazione formata da una piattaforma in cemento armato. Saranno presenti 10 celle di stabilizzazione di volume pari a ca 550 mc cad. Sul fondo di ogni cella sono presenti canalizzazioni per l'insufflazione dell'aria; nella fase di biostabilizzazione i cumuli saranno coperti a mezzo di membrane semitrasparenti. Sarà inoltre presente un'area di maturazione dove il materiale stabilizzato verrà disposto in cumulo scoperto sino al compimento delle tempistiche previste per il corretto svolgimento del processo (90 gg). Nell'area di maturazione è prevista una zona di raffinazione del materiale tramite vaglio rotante con previsione di ricircolo del materiale grossolano. Nell'area di maturazione avrà luogo anche lo stoccaggio del verde da impiegare quale materiale strutturante nel processo biologico. L'edificio dedicato alla miscelazione è dotato di impianto di aspirazione con successivo invio delle arie esauste a biofiltro.

L'impianto è stato progettato con caratteristiche tali da consentire in futuro la possibilità di integrarlo con una fase anaerobica a monte del processo aerobico ai fini di un più completo trattamento delle matrici organiche e per il recupero del biogas.

L'autorizzazione AIA è già stata conseguita e si prevede che entro il 2017 il presente impianto entri in esercizio.

In via preliminare si stima che il costo complessivo per la nuova realizzazione sia di circa 4 milioni di euro, comprensivi di opere civili, attrezzatura impiantistica e oneri di sicurezza, così come descritto nella tabella seguente.

---

<sup>29</sup> La potenzialità di progetto prevista dal piano interprovinciale è pari a 35.000 t/a; l'impianto è in via di realizzazione da parte di ASM S.p.a che ha conseguito l'autorizzazione alla realizzazione ed esercizio da parte della Provincia di Prato ed ha posto in gara la realizzazione di una prima fase dell'impianto con potenzialità pari a ca 24.000 t/a.

**Tabella 17.11 – Nuovo Impianto di compostaggio – Costi di investimento**

| Sezione costi investimento | Importi (€)      |
|----------------------------|------------------|
| Opere civili               | 2.200.000        |
| Impianti                   | 1.700.000        |
| Oneri di sicurezza         | 100.000          |
| <b>Totale</b>              | <b>4.000.000</b> |

### 17.3.2 Impianto T.M.B. Via Paronese/ Case Passerini

Sulla base delle ipotesi della pianificazione è prevista, a livello di ambito, la produzione di Combustibili Solidi Secondari (CSS) da effettuarsi in uno degli impianti di pretrattamento oggi presenti nel territorio dell'ATO Toscana Centro. A titolo di memoria si ricorda che già oggi gli impianti esistenti producono, ancorché in modo parziale rispetto alle potenzialità degli stessi, CSS. Gli impianti candidati a svolgere tale ruolo sono quello di Via Paronese a Prato e quello di Case Passerini a Sesto Fiorentino; anche presso il sito de "Le Sibille" in Comune di San Casciano Val di Pesa esiste un impianto autorizzato alla produzione di CSS, tale impianto non è tuttavia mai entrato in esercizio a causa di irrisolte problematiche di compatibilità con la presenza di pozzi ad uso idropotabile.

L'intervento previsto consiste nell'adeguamento dell'impiantistica esistente alla luce dei nuovi fabbisogni della pianificazione sia in termini quantitativi che qualitativi al fine di garantire la produzione di CSS collocabile sul mercato del recupero.

L'intervento si configura pertanto come operazione di *revamping* orientato ad ottimizzare e razionalizzare l'impiantistica esistente.

Il costo dell'intervento, strettamente connesso all'assetto impiantistico di piano, è stimato pari a 5 milioni di euro.

### 17.3.3 Impianti di termovalorizzazione di Case Passerini e Rufina

Gli impianti termici previsti dalla pianificazione interprovinciale e dal presente piano d'ambito, sono in corso di realizzazione.

L'impianto di Case Passerini ha in corso le procedure per il conseguimento delle autorizzazioni ambientali mentre sono già state affidate la realizzazione e gestione.

Gli investimenti previsti per questo impianto sono stati ratificati da ATO Toscana Centro con delibera di Assemblea n. 18 del 28/11/2011 ed indicati nella seguente tabella.

**Tabella 17.12 - Termico Case Passerini - Costi di investimento**

| Sezione costi investimento         | Importi (€)        |
|------------------------------------|--------------------|
| Opere elettromeccaniche e impianti | 99.200.000         |
| Opere civili                       | 25.300.000         |
| Oneri di sicurezza                 | 5.000.000          |
| Opere di finitura                  | 4.700.000          |
| Comunicazione                      | 300.000            |
| <b>Totale</b>                      | <b>134.500.000</b> |

L'impianto di Rufina ha già conseguito le autorizzazioni necessarie per la realizzazione ed è in fase di ricerca delle condizioni necessarie alla realizzazione dell'intervento.

Il Piano Finanziario previsto per questo impianto è stato approvato da ATO Toscana Centro con delibera di Assemblea n. 13 del 13/12/2012 ed indicati nella seguente tabella.

**Tabella 17.13 - Termico Rufina - Costi di investimento**

| <b>Sezione costi investimento</b> | <b>Importi (€)</b> |
|-----------------------------------|--------------------|
| Opere Tecnologiche                | 61.867.000         |
| Oneri di sicurezza                | 1.323.000          |
| Oneri accessori ed altri costi    | 15.466.000         |
| <b>Totale</b>                     | <b>78.656.000</b>  |

## **ALLEGATO I: PREVISIONE COMUNALE DEI SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI E DELLO SPAZZAMENTO**

*(Sono elencati i futuri servizi di raccolta e gli altri servizi di gestione dei rifiuti dei comuni di ATO Toscana Centro la cui concessione è in scadenza entro il periodo di vigenza del presente piano)*

## Comune di Abetone

## Area Montana / Decentrata

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 667   |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 336   |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.101 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 219   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 840   |
|                             | kg/(ab x a) | 1.259 |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 19,6% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 1          | 88            |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 19         | 2.666         |
| Categoria 4   | 3          | 4.572         |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 0          | 0             |
| Categoria 7   | 19         | 8.141         |
| Categoria 8   | 34         | 24.699        |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 39         | 2.557         |
| Categoria 12  | 2          | 411           |
| Categoria 13  | 20         | 1.516         |
| Categoria 14  | 4          | 861           |
| Categoria 15  | 3          | 1.756         |
| Categoria 16  | 1          | 1.853         |
| Categoria 17  | 3          | 113           |
| Categoria 18  | 18         | 767           |
| Categoria 19  | 2          | 461           |
| Categoria 20  | 0          | 0             |
| Categoria 21  | 4          | 1.314         |
| Categoria 22  | 18         | 1.853         |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 17         | 964           |
| Categoria 25  | 3          | 298           |
| Categoria 26  | 7          | 393           |
| Categoria 27  | 0          | 0             |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 0          | 0             |
| Categoria 30  | 2          | 324           |
| <b>Totale</b> | <b>219</b> | <b>55.607</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.         |
|------------------|------------|
| 1 interno        | 17         |
| 2 interni        | 29         |
| 3 interni        | 35         |
| 4 interni        | 19         |
| 5 interni        | 14         |
| 6 interni        | 17         |
| 7 interni        | 13         |
| 8 interni        | 15         |
| 9 interni        | 17         |
| 10 interni       | 10         |
| 11 interni       | 11         |
| 12 interni       | 12         |
| 13 interni       | 12         |
| 14 interni       | 13         |
| 15 interni       | 14         |
| 16 interni       | 15         |
| 17 interni       | 16         |
| 18 interni       | 17         |
| 19 interni       | 18         |
| 20 o più interni | 19         |
| <b>Totale</b>    | <b>336</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |     |  |                      |       |       |
|-----------------------|----|-----|--|----------------------|-------|-------|
| Popolazione residente | n. | 694 |  | Produzione RU totale | t/a   | 890   |
| UtENZE domestiche     | n. | 350 |  | kg/(ab x a)          | 1.284 |       |
| UtENZE non domestiche | n. | 228 |  | RD "certificata"     | %     | 48,2% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 0                     | 0               | 350                            | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         | ore/sett           | 16   | n.   |
| n. utenze non dom            | 0                     | 0               | 228                            |                    | 0  | n.   |
| % sul totale ut non dom      | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         |                    |  | 23   |
| Località con modello pap     | -                     |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | -                     |                 |                                |                    |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta                               | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|---|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | -   | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | -   | -               | -                              |
| Verde                | -   | -               | -                              |
| Vetro                | -   | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile            |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale      |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a | kg/(ab x a) |
|------------------------|-----|-------------|
| RU indifferenziato     | 474 | 684         |
| Ing. a smaltimento     | 13  | 19          |
| Terre da spazzamento   | 13  | 19          |
| Raccolta differenziata | 389 | 561         |
| RU Totale              | 890 | 1.284       |
| % RD "certificata"     |     | 48,2%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap      | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     | pap      | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|----------|----------|------------|----------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |          |          |            |                      |            |          |          |            |                      |            |
|               | t/a      |          |            |                      |            |          |          |            |                      |            |
| Forsu         | 0        | 0        | 46         | 0                    | 46         | 0        | 0        | 66         | 0                    | 66         |
| Verde         | 0        | 0        | 0          | 29                   | 29         | 0        | 0        | 0          | 42                   | 42         |
| Carta         | 0        | 0        | 121        | 34                   | 155        | 0        | 0        | 174        | 50                   | 224        |
| Plastica      | 0        | 0        | 22         | 10                   | 32         | 0        | 0        | 32         | 14                   | 46         |
| Vetro*        | 0        | 0        | 29         | 2                    | 31         | 0        | 0        | 42         | 3                    | 45         |
| Metalli       | 0        | 0        | 8          | 21                   | 29         | 0        | 0        | 12         | 30                   | 42         |
| Legno         | 0        | 0        | 0          | 39                   | 39         | 0        | 0        | 0          | 57                   | 57         |
| Tessili*      | 0        | 0        | 5          | 13                   | 18         | 0        | 0        | 8          | 19                   | 27         |
| Rup           | 0        | 0        | 0          | 1                    | 1          | 0        | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0        | 0        | 0          | 8                    | 8          | 0        | 0        | 0          | 12                   | 12         |
| <b>Totale</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>231</b> | <b>158</b>           | <b>389</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>333</b> | <b>228</b>           | <b>561</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 109      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 89       |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 25 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Agliana

## Area Medio Alta Densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 17.354 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 6.850  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 6.300  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.358  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 9.813 |
|                             | kg/(ab x a) | 565   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 47,1% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 47           | 16.357         |
| Categoria 2   | 1            | 150            |
| Categoria 3   | 204          | 70.717         |
| Categoria 4   | 31           | 22.980         |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 11           | 6.476          |
| Categoria 7   | 3            | 481            |
| Categoria 8   | 3            | 1.057          |
| Categoria 9   | 1            | 1.628          |
| Categoria 10  | 4            | 1.360          |
| Categoria 11  | 152          | 12.194         |
| Categoria 12  | 11           | 3.093          |
| Categoria 13  | 122          | 17.309         |
| Categoria 14  | 19           | 1.270          |
| Categoria 15  | 1            | 44             |
| Categoria 16  | 96           | 2.880          |
| Categoria 17  | 45           | 2.943          |
| Categoria 18  | 32           | 3.828          |
| Categoria 19  | 19           | 7.912          |
| Categoria 20  | 107          | 79.714         |
| Categoria 21  | 324          | 63.457         |
| Categoria 22  | 14           | 2.791          |
| Categoria 23  | 4            | 415            |
| Categoria 24  | 36           | 3.881          |
| Categoria 25  | 25           | 9.852          |
| Categoria 26  | 2            | 202            |
| Categoria 27  | 17           | 1.111          |
| Categoria 28  | 1            | 3.690          |
| Categoria 29  | 26           | 780            |
| Categoria 30  | 0            | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>1.358</b> | <b>338.572</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.970        |
| 2 interni        | 2.260        |
| 3 interni        | 652          |
| 4 interni        | 373          |
| 5 interni        | 274          |
| 6 interni        | 213          |
| 7 interni        | 175          |
| 8 interni        | 146          |
| 9 interni        | 113          |
| 10 interni       | 106          |
| 11 interni       | 95           |
| 12 interni       | 81           |
| 13 interni       | 75           |
| 14 interni       | 54           |
| 15 interni       | 58           |
| 16 interni       | 46           |
| 17 interni       | 49           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 38           |
| <b>Totale</b>    | <b>6.850</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 18.045 | Produzione RU totale | t/a         | 9.343 |
| UtENZE domestiche     | n. | 7.123  |                      | kg/(ab x a) | 518   |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.411  | RD "certificata"     | %           | 71,3% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 7.123                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 30   | n. 235                                     |
| n. utenze non dom            | 1.411                        | 0               | 0                              |                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 2.861 | 159         |
| Ing. a smaltimento     | 140   | 8           |
| Terre da spazzamento   | 234   | 13          |
| Raccolta differenziata | 6.109 | 339         |
| RU Totale              | 9.343 | 518         |
| % RD "certificata"     |       | 71,3%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.534        | 0        | 0          | 0                    | 1.534        | 85         | 0        | 0          | 0                    | 85         |
| Verde         | 204          | 0        | 0          | 340                  | 544          | 11         | 0        | 0          | 19                   | 30         |
| Carta         | 2.058        | 0        | 0          | 283                  | 2.342        | 114        | 0        | 0          | 16                   | 130        |
| Plastica      | 353          | 0        | 0          | 53                   | 406          | 20         | 0        | 0          | 3                    | 22         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 472        | 30                   | 502          | 0          | 0        | 26         | 2                    | 28         |
| Metalli       | 113          | 0        | 0          | 131                  | 244          | 6          | 0        | 0          | 7                    | 14         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 277                  | 277          | 0          | 0        | 0          | 15                   | 15         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 66         | 78                   | 144          | 0          | 0        | 4          | 4                    | 8          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 9                    | 9            | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 107                  | 107          | 0          | 0        | 0          | 6                    | 6          |
| <b>Totale</b> | <b>4.262</b> | <b>0</b> | <b>538</b> | <b>1.309</b>         | <b>6.109</b> | <b>236</b> | <b>0</b> | <b>30</b>  | <b>73</b>            | <b>339</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 684      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 479      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 181 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Bagno a Ripoli

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 25.486 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 10.623 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 10.057 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 907    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 13.866 |
|                             | kg/(ab x a) | 544    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 48,9%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 92         | 32.643         |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 15         | 44.023         |
| Categoria 4   | 10         | 2.605          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 6          | 2.574          |
| Categoria 7   | 6          | 4.122          |
| Categoria 8   | 4          | 1.089          |
| Categoria 9   | 7          | 16.856         |
| Categoria 10  | 3          | 15.986         |
| Categoria 11  | 164        | 25.643         |
| Categoria 12  | 0          | 0              |
| Categoria 13  | 75         | 11.347         |
| Categoria 14  | 19         | 1.485          |
| Categoria 15  | 7          | 796            |
| Categoria 16  | 19         | 357            |
| Categoria 17  | 36         | 6.010          |
| Categoria 18  | 52         | 5.633          |
| Categoria 19  | 17         | 3.178          |
| Categoria 20  | 142        | 75.606         |
| Categoria 21  | 81         | 10.005         |
| Categoria 22  | 18         | 3.835          |
| Categoria 23  | 4          | 852            |
| Categoria 24  | 27         | 5.753          |
| Categoria 25  | 42         | 17.321         |
| Categoria 26  | 32         | 13.197         |
| Categoria 27  | 12         | 635            |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 17         | 7.011          |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>907</b> | <b>308.562</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.            |
|------------------|---------------|
| 1 interno        | 1.339         |
| 2 interni        | 1.969         |
| 3 interni        | 1.497         |
| 4 interni        | 779           |
| 5 interni        | 636           |
| 6 interni        | 540           |
| 7 interni        | 459           |
| 8 interni        | 407           |
| 9 interni        | 361           |
| 10 interni       | 342           |
| 11 interni       | 323           |
| 12 interni       | 305           |
| 13 interni       | 293           |
| 14 interni       | 247           |
| 15 interni       | 220           |
| 16 interni       | 204           |
| 17 interni       | 183           |
| 18 interni       | 176           |
| 19 interni       | 167           |
| 20 o più interni | 176           |
| <b>Totale</b>    | <b>10.623</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 26.045 | Produzione RU totale | t/a         | 13.508 |
| UtENZE domestiche     | n. | 10.856 |                      | kg/(ab x a) | 519    |
| UtENZE non domestiche | n. | 925    | RD "certificata"     | %           | 65,0%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta   | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|---|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 270   | 6.843           | 3.743                          | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 2,5%  | 63,0%           | 34,5%                          | ore/sett           | 24   | n. 1.194                                   |
| n. utenze non dom            | 178   | 485             | 263                            |                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 19,2%   | 52,4%           | 28,4%                          |                    |  |  |
| Località con modello pap     | Grassina (quota parte), ZI (Antella, Campignano, Vacciano, Vallina, Scolivigne) |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | Antella, Bagno a Ripoli(*), Grassina (quota parte), Ponte a Ema                 |                 |                                |                    |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte            | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | campana con calotta: 3vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | campana stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                          | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                          | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | campana stradale: 1v/21    | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                            |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                            |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                            |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 5.144  | 197         |
| Ing. a smaltimento     | 203    | 8           |
| Terre da spazzamento   | 270    | 10          |
| Raccolta differenziata | 7.891  | 303         |
| RU Totale              | 13.508 | 519         |
| % RD "certificata"     |        | 65,0%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-----|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |     |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 95  | 1.401   | 408        | 0                    | 1.904  | 4   | 54      | 16         | 0                    | 73     |
| Verde    | 213 | 0       | 0          | 612                  | 825    | 8   | 0       | 0          | 23                   | 32     |
| Carta    | 320 | 1.669   | 458        | 414                  | 2.861  | 12  | 64      | 18         | 16                   | 110    |
| Plastica | 42  | 294     | 112        | 33                   | 481    | 2   | 11      | 4          | 1                    | 18     |
| Vetro*   | 0   | 454     | 253        | 46                   | 753    | 0   | 17      | 10         | 2                    | 29     |
| Metalli  | 17  | 89      | 33         | 182                  | 321    | 1   | 3       | 1          | 7                    | 12     |
| Legno    | 0   | 0       | 0          | 392                  | 392    | 0   | 0       | 0          | 15                   | 15     |
| Tessili* | 0   | 0       | 101        | 107                  | 208    | 0   | 0       | 4          | 4                    | 8      |
| Rup      | 0   | 0       | 0          | 14                   | 14     | 0   | 0       | 0          | 1                    | 1      |
| Altro    | 0   | 0       | 0          | 131                  | 131    | 0   | 0       | 0          | 5                    | 5      |
| Totale   | 688 | 3.907   | 1.365      | 1.931                | 7.891  | 26  | 150     | 52         | 74                   | 303    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.596    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.247    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 261 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Barberino di Mugello

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 10.996 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 4.798  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 5.264  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 539    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 7.770 |
|                             | kg/(ab x a) | 707   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 37,9% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 5          | 755            |
| Categoria 2   | 4          | 946            |
| Categoria 3   | 4          | 612            |
| Categoria 4   | 0          | 0              |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 55         | 48.205         |
| Categoria 7   | 11         | 14.089         |
| Categoria 8   | 0          | 0              |
| Categoria 9   | 0          | 0              |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 135        | 15.426         |
| Categoria 12  | 0          | 0              |
| Categoria 13  | 69         | 27.629         |
| Categoria 14  | 0          | 0              |
| Categoria 15  | 0          | 0              |
| Categoria 16  | 0          | 0              |
| Categoria 17  | 0          | 0              |
| Categoria 18  | 0          | 0              |
| Categoria 19  | 0          | 0              |
| Categoria 20  | 87         | 48.403         |
| Categoria 21  | 87         | 11.229         |
| Categoria 22  | 0          | 0              |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 0          | 0              |
| Categoria 25  | 41         | 9.399          |
| Categoria 26  | 0          | 0              |
| Categoria 27  | 41         | 8.216          |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 0          | 0              |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>539</b> | <b>184.909</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 872          |
| 2 interni        | 1.164        |
| 3 interni        | 581          |
| 4 interni        | 340          |
| 5 interni        | 264          |
| 6 interni        | 223          |
| 7 interni        | 192          |
| 8 interni        | 164          |
| 9 interni        | 123          |
| 10 interni       | 137          |
| 11 interni       | 129          |
| 12 interni       | 117          |
| 13 interni       | 89           |
| 14 interni       | 82           |
| 15 interni       | 59           |
| 16 interni       | 63           |
| 17 interni       | 50           |
| 18 interni       | 53           |
| 19 interni       | 56           |
| 20 o più interni | 39           |
| <b>Totale</b>    | <b>4.798</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 11.237 | Produzione RU totale | t/a         | 6.532 |
| UtENZE domestiche     | n. | 4.904  |                      | kg/(ab x a) | 581   |
| UtENZE non domestiche | n. | 551    |                      | %           | 87,9% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 4.904                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Mugello |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett              | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 551                          | 0               | 0                              |                       |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                       |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu*               | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta*               | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL*                  | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni*       | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE*   | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

Nota: \*nelle aree ad elevata dispersione insediativa (pari al 11,8% delle ut. dom. e non dom.) è prevista la diminuzione delle frequenze da ottobre a marzo come da tab. 6.1 del Piano d'Ambito

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.041 | 93          |
| Ing. a smaltimento     | 98    | 9           |
| Terre da spazzamento   | 131   | 12          |
| Raccolta differenziata | 5.263 | 468         |
| RU Totale              | 6.532 | 581         |
| % RD "certificata"     |       | 87,9%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.932 | 0       | 0          | 0                    | 1.932  | 172 | 0       | 0          | 0                    | 172    |
| Verde    | 209   | 0       | 0          | 233                  | 442    | 19  | 0       | 0          | 21                   | 39     |
| Carta    | 1.248 | 0       | 0          | 171                  | 1.419  | 111 | 0       | 0          | 15                   | 126    |
| Plastica | 454   | 0       | 0          | 38                   | 492    | 40  | 0       | 0          | 3                    | 44     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 476        | 26                   | 503    | 0   | 0       | 42         | 2                    | 45     |
| Metalli  | 68    | 0       | 0          | 88                   | 155    | 6   | 0       | 0          | 8                    | 14     |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 176                  | 176    | 0   | 0       | 0          | 16                   | 16     |
| Tessili* | 0     | 0       | 35         | 53                   | 88     | 0   | 0       | 3          | 5                    | 8      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 5                    | 5      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 49                   | 49     | 0   | 0       | 0          | 4                    | 4      |
| Totale   | 3.912 | 0       | 511        | 840                  | 5.263  | 348 | 0       | 45         | 75                   | 468    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 2.205    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.119    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 113 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Barberino Val d'Elsa

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 4.421 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 1.821 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 1.878 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 481   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.580 |
|                             | kg/(ab x a) | 584   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 45,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 33         | 11.456         |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 11         | 4.345          |
| Categoria 4   | 17         | 5.206          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 0          | 0              |
| Categoria 7   | 14         | 11.307         |
| Categoria 8   | 45         | 14.398         |
| Categoria 9   | 0          | 0              |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 56         | 5.691          |
| Categoria 12  | 0          | 0              |
| Categoria 13  | 20         | 18.868         |
| Categoria 14  | 6          | 2.925          |
| Categoria 15  | 2          | 1.418          |
| Categoria 16  | 10         | 1.172          |
| Categoria 17  | 0          | 0              |
| Categoria 18  | 0          | 0              |
| Categoria 19  | 0          | 0              |
| Categoria 20  | 179        | 49.077         |
| Categoria 21  | 22         | 1.399          |
| Categoria 22  | 14         | 2.935          |
| Categoria 23  | 1          | 171            |
| Categoria 24  | 11         | 1.271          |
| Categoria 25  | 14         | 9.931          |
| Categoria 26  | 20         | 8.027          |
| Categoria 27  | 6          | 3.720          |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 0          | 0              |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>481</b> | <b>153.317</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 336          |
| 2 interni        | 225          |
| 3 interni        | 144          |
| 4 interni        | 137          |
| 5 interni        | 113          |
| 6 interni        | 106          |
| 7 interni        | 89           |
| 8 interni        | 86           |
| 9 interni        | 79           |
| 10 interni       | 78           |
| 11 interni       | 54           |
| 12 interni       | 47           |
| 13 interni       | 51           |
| 14 interni       | 41           |
| 15 interni       | 44           |
| 16 interni       | 47           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 39           |
| <b>Totale</b>    | <b>1.821</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 4.518 | Produzione RU totale | t/a         | 2.501 |
| UtENZE domestiche     | n. | 1.861 |                      | kg/(ab x a) | 554   |
| UtENZE non domestiche | n. | 488   |                      | %           | 65,7% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta   | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|---|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 1.271   | 0               | 590                            | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 68,3%   | 0,0%            | 31,7%                          | ore/sett           | 24   | n.   |
| n. utenze non dom            | 333   | 0               | 155                            |                    | 0  | 123  |
| % sul totale ut non dom      | 68,3%   | 0,0%            | 31,7%                          |                    |  |  |
| Località con modello pap     | Barberino Val D'Elsa(*), Casanuova del Piano, Cipressino, Marcialla, Marcialla Sud, Tignano, Vico D'Elsa, Zambra, Zone Industriali (Zambra, Casanuova del Piano, Cipressino, Drove, Grillaie) |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | -   |                 |                                |                    |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 921   | 204         |
| Ing. a smaltimento     | 38    | 8           |
| Terre da spazzamento   | 50    | 11          |
| Raccolta differenziata | 1.492 | 330         |
| RU Totale              | 2.501 | 554         |
| % RD "certificata"     |       | 65,7%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |            |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a        |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 233        | 0        | 53         | 0                    | 286          | 52         | 0        | 12         | 0                    | 63         |
| Verde         | 31         | 0        | 0          | 85                   | 116          | 7          | 0        | 0          | 19                   | 26         |
| Carta         | 411        | 0        | 91         | 82                   | 584          | 91         | 0        | 20         | 18                   | 129        |
| Plastica      | 64         | 0        | 19         | 19                   | 102          | 14         | 0        | 4          | 4                    | 23         |
| Vetro*        | 0          | 0        | 168        | 11                   | 178          | 0          | 0        | 37         | 2                    | 40         |
| Metalli       | 22         | 0        | 6          | 44                   | 72           | 5          | 0        | 1          | 10                   | 16         |
| Legno         | 0          | 0        | 0          | 86                   | 86           | 0          | 0        | 0          | 19                   | 19         |
| Tessili*      | 0          | 0        | 16         | 27                   | 43           | 0          | 0        | 4          | 6                    | 9          |
| Rup           | 0          | 0        | 0          | 2                    | 2            | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0          | 0        | 0          | 23                   | 23           | 0          | 0        | 0          | 5                    | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>760</b> | <b>0</b> | <b>353</b> | <b>379</b>           | <b>1.492</b> | <b>168</b> | <b>0</b> | <b>78</b>  | <b>84</b>            | <b>330</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.330    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 465      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 92 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Borgo San Lorenzo

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 18.343 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 7.797  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 8.514  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.247  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 10.098 |
|                             | kg/(ab x a) | 550    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 41,5%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 89           | 45.887         |
| Categoria 2   | 3            | 689            |
| Categoria 3   | 110          | 31.411         |
| Categoria 4   | 17           | 5.382          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 55           | 23.732         |
| Categoria 7   | 8            | 6.525          |
| Categoria 8   | 14           | 7.851          |
| Categoria 9   | 6            | 5.170          |
| Categoria 10  | 1            | 6.437          |
| Categoria 11  | 265          | 28.588         |
| Categoria 12  | 11           | 3.332          |
| Categoria 13  | 122          | 18.970         |
| Categoria 14  | 30           | 4.394          |
| Categoria 15  | 30           | 2.656          |
| Categoria 16  | 91           | 2.735          |
| Categoria 17  | 59           | 4.092          |
| Categoria 18  | 55           | 5.169          |
| Categoria 19  | 27           | 13.273         |
| Categoria 20  | 25           | 29.453         |
| Categoria 21  | 80           | 46.674         |
| Categoria 22  | 23           | 4.040          |
| Categoria 23  | 2            | 100            |
| Categoria 24  | 46           | 4.271          |
| Categoria 25  | 40           | 13.994         |
| Categoria 26  | 2            | 226            |
| Categoria 27  | 16           | 3.078          |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 20           | 631            |
| Categoria 30  | 0            | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>1.247</b> | <b>318.760</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.301        |
| 2 interni        | 1.640        |
| 3 interni        | 898          |
| 4 interni        | 548          |
| 5 interni        | 440          |
| 6 interni        | 352          |
| 7 interni        | 301          |
| 8 interni        | 258          |
| 9 interni        | 238          |
| 10 interni       | 235          |
| 11 interni       | 205          |
| 12 interni       | 200          |
| 13 interni       | 191          |
| 14 interni       | 178          |
| 15 interni       | 176          |
| 16 interni       | 172          |
| 17 interni       | 166          |
| 18 interni       | 106          |
| 19 interni       | 93           |
| 20 o più interni | 98           |
| <b>Totale</b>    | <b>7.797</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 18.745 | Produzione RU totale | t/a         | 8.490 |
| UtENZE domestiche     | n. | 7.968  |                      | kg/(ab x a) | 453   |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.274  |                      | %           | 88,8% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 7.968                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Mugello |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett              | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 1.274                        | 0               | 0                              |                       |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                       |  | 526  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu*               | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta*               | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL*                  | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni*       | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE*   | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

Nota: \*nelle aree ad elevata dispersione insediativa (pari al 8% delle ut. dom. e non dom.) è prevista la diminuzione delle frequenze da ottobre a marzo come da tab. 6.1 del Piano d'Ambito

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.285 | 69          |
| Ing. a smaltimento     | 127   | 7           |
| Terre da spazzamento   | 170   | 9           |
| Raccolta differenziata | 6.907 | 368         |
| RU Totale              | 8.490 | 453         |
| % RD "certificata"     |       | 88,8%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 2.859 | 0       | 0          | 0                    | 2.859  | 153 | 0       | 0          | 0                    | 153    |
| Verde    | 309   | 0       | 0          | 343                  | 652    | 16  | 0       | 0          | 18                   | 35     |
| Carta    | 1.398 | 0       | 0          | 193                  | 1.591  | 75  | 0       | 0          | 10                   | 85     |
| Plastica | 553   | 0       | 0          | 33                   | 586    | 30  | 0       | 0          | 2                    | 31     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 670        | 37                   | 707    | 0   | 0       | 36         | 2                    | 38     |
| Metalli  | 77    | 0       | 0          | 85                   | 162    | 4   | 0       | 0          | 5                    | 9      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 184                  | 184    | 0   | 0       | 0          | 10                   | 10     |
| Tessili* | 0     | 0       | 47         | 50                   | 97     | 0   | 0       | 2          | 3                    | 5      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 7                    | 7      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 62                   | 62     | 0   | 0       | 0          | 3                    | 3      |
| Totale   | 5.196 | 0       | 717        | 994                  | 6.907  | 277 | 0       | 38         | 53                   | 368    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 3.723    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.948    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 188 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Buggiano

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 8.872 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.770 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.665 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 585   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 4.607 |
|                             | kg/(ab x a) | 519   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 35,6% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 13         | 6.461          |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 123        | 46.445         |
| Categoria 4   | 7          | 1.740          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 19         | 7.582          |
| Categoria 7   | 1          | 167            |
| Categoria 8   | 6          | 1.088          |
| Categoria 9   | 0          | 0              |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 130        | 9.818          |
| Categoria 12  | 4          | 1.108          |
| Categoria 13  | 20         | 2.532          |
| Categoria 14  | 9          | 592            |
| Categoria 15  | 16         | 2.998          |
| Categoria 16  | 29         | 1.034          |
| Categoria 17  | 19         | 1.116          |
| Categoria 18  | 38         | 4.580          |
| Categoria 19  | 19         | 3.653          |
| Categoria 20  | 11         | 2.687          |
| Categoria 21  | 47         | 7.886          |
| Categoria 22  | 18         | 2.867          |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 19         | 1.935          |
| Categoria 25  | 17         | 3.884          |
| Categoria 26  | 0          | 0              |
| Categoria 27  | 4          | 258            |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 15         | 415            |
| Categoria 30  | 1          | 740            |
| <b>Totale</b> | <b>585</b> | <b>111.586</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 815          |
| 2 interni        | 1.156        |
| 3 interni        | 522          |
| 4 interni        | 292          |
| 5 interni        | 221          |
| 6 interni        | 156          |
| 7 interni        | 121          |
| 8 interni        | 92           |
| 9 interni        | 87           |
| 10 interni       | 48           |
| 11 interni       | 42           |
| 12 interni       | 35           |
| 13 interni       | 25           |
| 14 interni       | 27           |
| 15 interni       | 29           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 16           |
| 18 interni       | 17           |
| 19 interni       | 18           |
| 20 o più interni | 19           |
| <b>Totale</b>    | <b>3.770</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 9.225 | Produzione RU totale | t/a         | 3.934 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.920 |                      | kg/(ab x a) | 426   |
| UtENZE non domestiche | n. | 610   |                      | %           | 85,3% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta           | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 3.920                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Val di Nievole |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                     | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 610                          | 0               | 0                              |                              |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                              |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                              |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                              |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 723   | 78          |
| Ing. a smaltimento     | 59    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 79    | 9           |
| Raccolta differenziata | 3.073 | 333         |
| RU Totale              | 3.934 | 426         |
| % RD "certificata"     |       | 85,3%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap         | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-------------|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |             |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        | kg/(ab x a) |         |            |                      |        |
| Forsu    | 892   | 0       | 0          | 0                    | 892    | 97          | 0       | 0          | 0                    | 97     |
| Verde    | 133   | 0       | 0          | 148                  | 280    | 14          | 0       | 0          | 16                   | 30     |
| Carta    | 863   | 0       | 0          | 119                  | 982    | 94          | 0       | 0          | 13                   | 106    |
| Plastica | 337   | 0       | 0          | 21                   | 359    | 37          | 0       | 0          | 2                    | 39     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 229        | 13                   | 242    | 0           | 0       | 25         | 1                    | 26     |
| Metalli  | 47    | 0       | 0          | 54                   | 102    | 5           | 0       | 0          | 6                    | 11     |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 115                  | 115    | 0           | 0       | 0          | 12                   | 12     |
| Tessili* | 0     | 0       | 28         | 32                   | 60     | 0           | 0       | 3          | 3                    | 7      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 4                    | 4      | 0           | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 37                   | 37     | 0           | 0       | 0          | 4                    | 4      |
| Totale   | 2.273 | 0       | 257        | 543                  | 3.073  | 246         | 0       | 28         | 59                   | 333    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 798      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 177      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 93 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Calenzano

## Area Medio Alta Densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 17.188 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 7.180  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 7.476  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.650  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 15.906 |
|                             | kg/(ab x a) | 925    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 59,4%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 44           | 19.399         |
| Categoria 2   | 0            | 0              |
| Categoria 3   | 410          | 426.904        |
| Categoria 4   | 16           | 5.647          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 5            | 4.792          |
| Categoria 7   | 8            | 23.724         |
| Categoria 8   | 9            | 5.820          |
| Categoria 9   | 1            | 1.757          |
| Categoria 10  | 0            | 0              |
| Categoria 11  | 238          | 42.276         |
| Categoria 12  | 12           | 8.164          |
| Categoria 13  | 74           | 35.036         |
| Categoria 14  | 19           | 1.551          |
| Categoria 15  | 2            | 104            |
| Categoria 16  | 66           | 408            |
| Categoria 17  | 27           | 2.147          |
| Categoria 18  | 52           | 8.284          |
| Categoria 19  | 53           | 16.666         |
| Categoria 20  | 217          | 249.550        |
| Categoria 21  | 272          | 98.087         |
| Categoria 22  | 30           | 10.724         |
| Categoria 23  | 4            | 1.532          |
| Categoria 24  | 24           | 2.531          |
| Categoria 25  | 24           | 5.983          |
| Categoria 26  | 1            | 26             |
| Categoria 27  | 11           | 540            |
| Categoria 28  | 1            | 12.458         |
| Categoria 29  | 28           | 207            |
| Categoria 30  | 2            | 791            |
| <b>Totale</b> | <b>1.650</b> | <b>985.108</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.395        |
| 2 interni        | 1.519        |
| 3 interni        | 819          |
| 4 interni        | 478          |
| 5 interni        | 382          |
| 6 interni        | 323          |
| 7 interni        | 274          |
| 8 interni        | 243          |
| 9 interni        | 220          |
| 10 interni       | 196          |
| 11 interni       | 183          |
| 12 interni       | 176          |
| 13 interni       | 153          |
| 14 interni       | 151          |
| 15 interni       | 132          |
| 16 interni       | 125          |
| 17 interni       | 116          |
| 18 interni       | 106          |
| 19 interni       | 112          |
| 20 o più interni | 78           |
| <b>Totale</b>    | <b>7.180</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 17.565 | Produzione RU totale | t/a         | 15.246 |
| UtENZE domestiche     | n. | 7.337  |                      | kg/(ab x a) | 868    |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.686  |                      | %           | 66,4%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta   | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|---|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 749   | 5.164           | 1.424                          | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 10,2%   | 70,4%           | 19,4%                          | ore/sett           | 30   | n.   |
| n. utenze non dom            | 484   | 946             | 255                            |                    | 0  | 242  |
| % sul totale ut non dom      | 28,7%   | 56,1%           | 15,1%                          |                    |  |  |
| Località con modello pap     | Croci di Calenzano, Legri, Cantine, ZI (Fibbiana, Petrarca, Baldanzese) |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | Calenzano (*)   |                 |                                |                    |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte            | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | campana con calotta: 3vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | campana stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                          | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                          | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | campana stradale: 1v/14    | campana stradale: 1v/14        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                            |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                            |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                            |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 5.436  | 309         |
| Ing. a smaltimento     | 229    | 13          |
| Terre da spazzamento   | 381    | 22          |
| Raccolta differenziata | 9.200  | 524         |
| RU Totale              | 15.246 | 868         |
| % RD "certificata"     |        | 66,4%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 272   | 1.192   | 172        | 0                    | 1.636  | 15  | 68      | 10         | 0                    | 93     |
| Verde    | 205   | 0       | 0          | 450                  | 655    | 12  | 0       | 0          | 26                   | 37     |
| Carta    | 950   | 2.297   | 307        | 538                  | 4.092  | 54  | 131     | 17         | 31                   | 233    |
| Plastica | 125   | 337     | 63         | 61                   | 586    | 7   | 19      | 4          | 3                    | 33     |
| Vetro*   | 0     | 417     | 203        | 40                   | 660    | 0   | 24      | 12         | 2                    | 38     |
| Metalli  | 50    | 118     | 22         | 305                  | 494    | 3   | 7       | 1          | 17                   | 28     |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 588                  | 588    | 0   | 0       | 0          | 33                   | 33     |
| Tessili* | 0     | 0       | 97         | 188                  | 284    | 0   | 0       | 6          | 11                   | 16     |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 15                   | 15     | 0   | 0       | 0          | 1                    | 1      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 190                  | 190    | 0   | 0       | 0          | 11                   | 11     |
| Totale   | 1.601 | 4.361   | 864        | 2.375                | 9.200  | 91  | 248     | 49         | 135                  | 524    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 6.627    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 2.659    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 176 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Campi Bisenzio

## Area ad elevata urbanizzazione

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 45.355 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 17.993 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 16.852 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 2.536  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 28.792 |
|                             | kg/(ab x a) | 635    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 47,7%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 80           | 29.029         |
| Categoria 2   | 1            | 9.929          |
| Categoria 3   | 530          | 331.117        |
| Categoria 4   | 24           | 12.495         |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 13           | 8.915          |
| Categoria 7   | 2            | 3.914          |
| Categoria 8   | 14           | 8.084          |
| Categoria 9   | 7            | 6.363          |
| Categoria 10  | 0            | 0              |
| Categoria 11  | 394          | 52.695         |
| Categoria 12  | 21           | 8.398          |
| Categoria 13  | 220          | 63.250         |
| Categoria 14  | 51           | 4.087          |
| Categoria 15  | 9            | 750            |
| Categoria 16  | 89           | 530            |
| Categoria 17  | 89           | 5.644          |
| Categoria 18  | 89           | 10.506         |
| Categoria 19  | 56           | 18.553         |
| Categoria 20  | 256          | 233.772        |
| Categoria 21  | 374          | 98.748         |
| Categoria 22  | 28           | 6.425          |
| Categoria 23  | 4            | 521            |
| Categoria 24  | 64           | 7.086          |
| Categoria 25  | 48           | 8.098          |
| Categoria 26  | 7            | 836            |
| Categoria 27  | 21           | 1.233          |
| Categoria 28  | 4            | 19.290         |
| Categoria 29  | 33           | 327            |
| Categoria 30  | 8            | 2.785          |
| <b>Totale</b> | <b>2.536</b> | <b>953.380</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.            |
|------------------|---------------|
| 1 interno        | 3.188         |
| 2 interni        | 2.961         |
| 3 interni        | 1.477         |
| 4 interni        | 1.174         |
| 5 interni        | 998           |
| 6 interni        | 875           |
| 7 interni        | 781           |
| 8 interni        | 712           |
| 9 interni        | 661           |
| 10 interni       | 597           |
| 11 interni       | 560           |
| 12 interni       | 517           |
| 13 interni       | 483           |
| 14 interni       | 479           |
| 15 interni       | 455           |
| 16 interni       | 438           |
| 17 interni       | 433           |
| 18 interni       | 423           |
| 19 interni       | 390           |
| 20 o più interni | 391           |
| <b>Totale</b>    | <b>17.993</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 46.350 | Produzione RU totale | t/a         | 27.600 |
| UtENZE domestiche     | n. | 18.388 |                      | kg/(ab x a) | 595    |
| UtENZE non domestiche | n. | 2.591  |                      | %           | 65,0%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta   | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|---|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 504   | 15.986          | 1.899                          | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 2,7%  | 86,9%           | 10,3%                          | ore/sett           | 36   | n. 303                                     |
| n. utenze non dom            | 460   | 1.907           | 225                            |                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 17,7%   | 73,6%           | 8,7%                           |                    |  |  |
| Località con modello pap     | Campi Bisenzio (*) (area Capalle, Mugellese/Fibbiana, Centola/Maiano), ZI (Capalle) |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | Campi Bisenzio(*) (quota parte), San Donnino  |                 |                                |                    |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte            | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | campana con calotta: 3vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | campana stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                          | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                          | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | campana stradale: 1v/14    | campana stradale: 1v/14        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                            |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                            |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                            |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 10.298 | 222         |
| Ing. a smaltimento     | 414    | 9           |
| Terre da spazzamento   | 828    | 18          |
| Raccolta differenziata | 16.060 | 347         |
| RU Totale              | 27.600 | 595         |
| % RD "certificata"     |        | 65,0%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte      | prossimità | centro di raccolta** | Totale        | pap       | calotte    | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|--------------|------------|----------------------|---------------|-----------|------------|------------|----------------------|------------|
|               |              |              |            |                      |               |           |            |            |                      |            |
|               | t/a          |              |            |                      |               |           |            |            |                      |            |
| Forsu         | 184          | 3.278        | 224        | 0                    | 3.686         | 4         | 71         | 5          | 0                    | 80         |
| Verde         | 534          | 0            | 0          | 1.030                | 1.563         | 12        | 0          | 0          | 22                   | 34         |
| Carta         | 651          | 4.442        | 283        | 858                  | 6.233         | 14        | 96         | 6          | 19                   | 134        |
| Plastica      | 84           | 738          | 66         | 44                   | 931           | 2         | 16         | 1          | 1                    | 20         |
| Vetro*        | 0            | 1.096        | 192        | 86                   | 1.375         | 0         | 24         | 4          | 2                    | 30         |
| Metalli       | 34           | 233          | 20         | 407                  | 694           | 1         | 5          | 0          | 9                    | 15         |
| Legno         | 0            | 0            | 0          | 848                  | 848           | 0         | 0          | 0          | 18                   | 18         |
| Tessili*      | 0            | 0            | 194        | 243                  | 437           | 0         | 0          | 4          | 5                    | 9          |
| Rup           | 0            | 0            | 0          | 28                   | 28            | 0         | 0          | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0            | 0          | 265                  | 265           | 0         | 0          | 0          | 6                    | 6          |
| <b>Totale</b> | <b>1.486</b> | <b>9.786</b> | <b>978</b> | <b>3.809</b>         | <b>16.060</b> | <b>32</b> | <b>211</b> | <b>21</b>  | <b>82</b>            | <b>347</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                  | 4.505    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + 2 operatori di supporto, con attrezzature individuali | 5.100    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 773 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Cantagallo

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 3.161 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 1.364 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 2.212 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 184   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.007 |
|                             | kg/(ab x a) | 635   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 41,4% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 15         | 3.404         |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 26         | 12.852        |
| Categoria 4   | 1          | 660           |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 0          | 0             |
| Categoria 7   | 0          | 0             |
| Categoria 8   | 0          | 0             |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 46         | 4.403         |
| Categoria 12  | 0          | 0             |
| Categoria 13  | 2          | 363           |
| Categoria 14  | 5          | 469           |
| Categoria 15  | 0          | 0             |
| Categoria 16  | 9          | 203           |
| Categoria 17  | 6          | 336           |
| Categoria 18  | 13         | 1.713         |
| Categoria 19  | 11         | 4.978         |
| Categoria 20  | 19         | 5.948         |
| Categoria 21  | 1          | 73            |
| Categoria 22  | 6          | 613           |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 3          | 202           |
| Categoria 25  | 10         | 1.180         |
| Categoria 26  | 7          | 467           |
| Categoria 27  | 2          | 206           |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 2          | 25            |
| Categoria 30  | 0          | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>184</b> | <b>38.095</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 606          |
| 2 interni        | 369          |
| 3 interni        | 128          |
| 4 interni        | 65           |
| 5 interni        | 48           |
| 6 interni        | 40           |
| 7 interni        | 27           |
| 8 interni        | 23           |
| 9 interni        | 17           |
| 10 interni       | 19           |
| 11 interni       | 10           |
| 12 interni       | 11           |
| 13 interni       | 0            |
| 14 interni       | 0            |
| 15 interni       | 0            |
| 16 interni       | 0            |
| 17 interni       | 0            |
| 18 interni       | 0            |
| 19 interni       | 0            |
| 20 o più interni | 0            |
| <b>Totale</b>    | <b>1.364</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 3.320 | Produzione RU totale | t/a         | 1.932 |
| UtENZE domestiche     | n. | 1.433 |                      | kg/(ab x a) | 582   |
| UtENZE non domestiche | n. | 192   |                      | %           | 74,2% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta                 | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 1.433                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Cantagallo - Vernio. |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                           | 24   | n. 0                                       |
| n. utenze non dom            | 192                          | 0               | 0                              |                                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                                    |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                                    |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                                    |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu *              | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta *              | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL *                 | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni *      | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE *  | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

Nota: \*nelle aree ad elevata dispersione insediativa (pari al 2,2% delle ut. dom. e non dom.) è prevista la diminuzione delle frequenze da ottobre a marzo come da tab. 6.1 de Piano d'Ambito.

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 590   | 178         |
| Ing. a smaltimento     | 29    | 9           |
| Terre da spazzamento   | 39    | 12          |
| Raccolta differenziata | 1.274 | 384         |
| RU Totale              | 1.932 | 582         |
| % RD "certificata"     |       | 74,2%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |            |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a        |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 313        | 0        | 0          | 0                    | 313          | 94         | 0        | 0          | 0                    | 94         |
| Verde         | 42         | 0        | 0          | 69                   | 111          | 13         | 0        | 0          | 21                   | 33         |
| Carta         | 438        | 0        | 0          | 60                   | 498          | 132        | 0        | 0          | 18                   | 150        |
| Plastica      | 74         | 0        | 0          | 12                   | 86           | 22         | 0        | 0          | 4                    | 26         |
| Vetro*        | 0          | 0        | 97         | 6                    | 103          | 0          | 0        | 29         | 2                    | 31         |
| Metalli       | 24         | 0        | 0          | 29                   | 53           | 7          | 0        | 0          | 9                    | 16         |
| Legno         | 0          | 0        | 0          | 60                   | 60           | 0          | 0        | 0          | 18                   | 18         |
| Tessili*      | 0          | 0        | 14         | 17                   | 31           | 0          | 0        | 4          | 5                    | 9          |
| Rup           | 0          | 0        | 0          | 2                    | 2            | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0          | 0        | 0          | 18                   | 18           | 0          | 0        | 0          | 5                    | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>891</b> | <b>0</b> | <b>111</b> | <b>273</b>           | <b>1.274</b> | <b>268</b> | <b>0</b> | <b>33</b>  | <b>82</b>            | <b>384</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 122      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 56       |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 34 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Capraia e Limite

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 7.515 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.055 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.108 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 304   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.568 |
|                             | kg/(ab x a) | 342   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 95,9% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 28         | 12.842        |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 28         | 8.584         |
| Categoria 4   | 7          | 3.002         |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 6          | 6.744         |
| Categoria 7   | 1          | 330           |
| Categoria 8   | 13         | 3.769         |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 39         | 3.309         |
| Categoria 12  | 3          | 425           |
| Categoria 13  | 9          | 1.209         |
| Categoria 14  | 10         | 977           |
| Categoria 15  | 0          | 0             |
| Categoria 16  | 5          | 172           |
| Categoria 17  | 19         | 878           |
| Categoria 18  | 22         | 2.835         |
| Categoria 19  | 6          | 1.972         |
| Categoria 20  | 23         | 23.643        |
| Categoria 21  | 48         | 13.799        |
| Categoria 22  | 7          | 1.566         |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 5          | 569           |
| Categoria 25  | 12         | 1.894         |
| Categoria 26  | 0          | 0             |
| Categoria 27  | 4          | 207           |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 9          | 309           |
| Categoria 30  | 0          | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>304</b> | <b>89.035</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 562          |
| 2 interni        | 798          |
| 3 interni        | 326          |
| 4 interni        | 227          |
| 5 interni        | 171          |
| 6 interni        | 129          |
| 7 interni        | 110          |
| 8 interni        | 86           |
| 9 interni        | 88           |
| 10 interni       | 78           |
| 11 interni       | 75           |
| 12 interni       | 70           |
| 13 interni       | 51           |
| 14 interni       | 55           |
| 15 interni       | 59           |
| 16 interni       | 63           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>3.055</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |  |                      |     |       |
|-----------------------|----|-------|--|----------------------|-----|-------|
| Popolazione residente | n. | 7.680 |  | Produzione RU totale | t/a | 2.743 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.122 |  | kg/(ab x a)          | 357 |       |
| UtENZE non domestiche | n. | 309   |  | RD "certificata"     | %   | 95,9% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 3.122                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0 | n.   | 206 |
| n. utenze non dom            | 309                          | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 244   | 32          |
| Ing. a smaltimento     | 41    | 5           |
| Terre da spazzamento   | 55    | 7           |
| Raccolta differenziata | 2.403 | 313         |
| RU Totale              | 2.743 | 357         |
| % RD "certificata"     |       | 95,9%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.114        | 0        | 0          | 0                    | 1.114        | 145        | 0        | 0          | 0                    | 145        |
| Verde         | 31           | 0        | 0          | 34                   | 65           | 4          | 0        | 0          | 4                    | 9          |
| Carta         | 486          | 0        | 0          | 68                   | 554          | 63         | 0        | 0          | 9                    | 72         |
| Plastica      | 239          | 0        | 0          | 7                    | 245          | 31         | 0        | 0          | 1                    | 32         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 226        | 13                   | 238          | 0          | 0        | 29         | 2                    | 31         |
| Metalli       | 26           | 0        | 0          | 17                   | 43           | 3          | 0        | 0          | 2                    | 6          |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 62                   | 62           | 0          | 0        | 0          | 8                    | 8          |
| Tessili*      | 0            | 0        | 24         | 11                   | 35           | 0          | 0        | 3          | 1                    | 5          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 1                    | 1            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 45                   | 45           | 0          | 0        | 0          | 6                    | 6          |
| <b>Totale</b> | <b>1.896</b> | <b>0</b> | <b>250</b> | <b>258</b>           | <b>2.403</b> | <b>247</b> | <b>0</b> | <b>33</b>  | <b>34</b>            | <b>313</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.330    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 709      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 77 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Carmignano

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 14.117 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 5.552  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 5.625  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 927    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 6.859 |
|                             | kg/(ab x a) | 486   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 60,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 35         | 11.516         |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 35         | 23.282         |
| Categoria 4   | 5          | 798            |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 0          | 0              |
| Categoria 7   | 0          | 0              |
| Categoria 8   | 18         | 5.873          |
| Categoria 9   | 1          | 216            |
| Categoria 10  | 2          | 414            |
| Categoria 11  | 81         | 5.621          |
| Categoria 12  | 6          | 2.246          |
| Categoria 13  | 44         | 8.161          |
| Categoria 14  | 14         | 1.907          |
| Categoria 15  | 10         | 4.203          |
| Categoria 16  | 22         | 309            |
| Categoria 17  | 25         | 1.584          |
| Categoria 18  | 37         | 2.357          |
| Categoria 19  | 9          | 1.314          |
| Categoria 20  | 160        | 89.779         |
| Categoria 21  | 342        | 79.482         |
| Categoria 22  | 20         | 6.355          |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 11         | 893            |
| Categoria 25  | 25         | 3.043          |
| Categoria 26  | 5          | 766            |
| Categoria 27  | 8          | 415            |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 12         | 35             |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>927</b> | <b>250.569</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.372        |
| 2 interni        | 1.474        |
| 3 interni        | 760          |
| 4 interni        | 373          |
| 5 interni        | 267          |
| 6 interni        | 200          |
| 7 interni        | 173          |
| 8 interni        | 152          |
| 9 interni        | 111          |
| 10 interni       | 124          |
| 11 interni       | 94           |
| 12 interni       | 80           |
| 13 interni       | 62           |
| 14 interni       | 67           |
| 15 interni       | 57           |
| 16 interni       | 46           |
| 17 interni       | 32           |
| 18 interni       | 34           |
| 19 interni       | 36           |
| 20 o più interni | 38           |
| <b>Totale</b>    | <b>5.552</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 14.829 | Produzione RU totale | t/a         | 7.358 |
| UtENZE domestiche     | n. | 5.832  |                      | kg/(ab x a) | 496   |
| UtENZE non domestiche | n. | 973    |                      | %           | 74,0% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta                    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 5.832                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Carmignano - Poggio a C |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                              | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 973                          | 0               | 0                              |                                       |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                                       |  | 962  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 2.223 | 150         |
| Ing. a smaltimento     | 110   | 7           |
| Terre da spazzamento   | 147   | 10          |
| Raccolta differenziata | 4.877 | 329         |
| RU Totale              | 7.358 | 496         |
| % RD "certificata"     |       | 74,0%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.142 | 0       | 0          | 0                    | 1.142  | 77  | 0       | 0          | 0                    | 77     |
| Verde    | 152   | 0       | 0          | 253                  | 404    | 10  | 0       | 0          | 17                   | 27     |
| Carta    | 1.678 | 0       | 0          | 230                  | 1.908  | 113 | 0       | 0          | 16                   | 129    |
| Plastica | 278   | 0       | 0          | 47                   | 325    | 19  | 0       | 0          | 3                    | 22     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 441        | 28                   | 469    | 0   | 0       | 30         | 2                    | 32     |
| Metalli  | 92    | 0       | 0          | 112                  | 204    | 6   | 0       | 0          | 8                    | 14     |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 231                  | 231    | 0   | 0       | 0          | 16                   | 16     |
| Tessili* | 0     | 0       | 50         | 68                   | 118    | 0   | 0       | 3          | 5                    | 8      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 7                    | 7      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 68                   | 68     | 0   | 0       | 0          | 5                    | 5      |
| Totale   | 3.341 | 0       | 492        | 1.044                | 4.877  | 225 | 0       | 33         | 70                   | 329    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.862    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 547      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 149 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Castelfiorentino

## Area Medio Alta Densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 17.845 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 7.233  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 7.604  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 2.669  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 7.241 |
|                             | kg/(ab x a) | 406   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 88,1% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 1.394        | 362.843        |
| Categoria 2   | 3            | 828            |
| Categoria 3   | 155          | 45.377         |
| Categoria 4   | 19           | 5.288          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 59           | 34.885         |
| Categoria 7   | 5            | 1.495          |
| Categoria 8   | 26           | 5.157          |
| Categoria 9   | 4            | 4.245          |
| Categoria 10  | 3            | 7.206          |
| Categoria 11  | 231          | 21.438         |
| Categoria 12  | 14           | 6.075          |
| Categoria 13  | 91           | 12.809         |
| Categoria 14  | 37           | 2.901          |
| Categoria 15  | 19           | 2.410          |
| Categoria 16  | 93           | 3.333          |
| Categoria 17  | 79           | 5.056          |
| Categoria 18  | 91           | 19.240         |
| Categoria 19  | 25           | 9.655          |
| Categoria 20  | 35           | 52.447         |
| Categoria 21  | 143          | 41.990         |
| Categoria 22  | 19           | 3.130          |
| Categoria 23  | 4            | 207            |
| Categoria 24  | 40           | 4.456          |
| Categoria 25  | 39           | 8.910          |
| Categoria 26  | 6            | 391            |
| Categoria 27  | 21           | 3.338          |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 13           | 475            |
| Categoria 30  | 1            | 265            |
| <b>Totale</b> | <b>2.669</b> | <b>665.850</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 747          |
| 2 interni        | 1.159        |
| 3 interni        | 840          |
| 4 interni        | 575          |
| 5 interni        | 465          |
| 6 interni        | 393          |
| 7 interni        | 356          |
| 8 interni        | 329          |
| 9 interni        | 299          |
| 10 interni       | 284          |
| 11 interni       | 269          |
| 12 interni       | 211          |
| 13 interni       | 191          |
| 14 interni       | 192          |
| 15 interni       | 176          |
| 16 interni       | 172          |
| 17 interni       | 166          |
| 18 interni       | 141          |
| 19 interni       | 130          |
| 20 o più interni | 137          |
| <b>Totale</b>    | <b>7.233</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 18.236 | Produzione RU totale | t/a         | 7.750 |
| UtENZE domestiche     | n. | 7.391  |                      | kg/(ab x a) | 425   |
| UtENZE non domestiche | n. | 2.726  |                      | %           | 89,3% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 7.391                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 30   | n. 244                                     |
| n. utenze non dom            | 2.726                        | 0               | 0                              |                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |       |
|---|---|-------|-------|
| RU indiff.  | - | FORSU | -     |
| PL  | - | Vetro | -     |
|   |   |       | Carta |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.093 | 60          |
| Ing. a smaltimento     | 116   | 6           |
| Terre da spazzamento   | 194   | 11          |
| Raccolta differenziata | 6.347 | 348         |
| RU Totale              | 7.750 | 425         |
| % RD "certificata"     |       | 89,3%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 2.779 | 0       | 0          | 0                    | 2.779  | 152 | 0       | 0          | 0                    | 152    |
| Verde    | 184   | 0       | 0          | 204                  | 389    | 10  | 0       | 0          | 11                   | 21     |
| Carta    | 1.386 | 0       | 0          | 192                  | 1.578  | 76  | 0       | 0          | 11                   | 87     |
| Plastica | 573   | 0       | 0          | 41                   | 614    | 31  | 0       | 0          | 2                    | 34     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 559        | 31                   | 590    | 0   | 0       | 31         | 2                    | 32     |
| Metalli  | 52    | 0       | 0          | 48                   | 100    | 3   | 0       | 0          | 3                    | 5      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 103                  | 103    | 0   | 0       | 0          | 6                    | 6      |
| Tessili* | 0     | 0       | 51         | 47                   | 97     | 0   | 0       | 3          | 3                    | 5      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 4                    | 4      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 94                   | 94     | 0   | 0       | 0          | 5                    | 5      |
| Totale   | 4.975 | 0       | 609        | 763                  | 6.347  | 273 | 0       | 33         | 42                   | 348    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.596    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.596    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 183 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Cerreto Guidi

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 11.019 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 4.395  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 4.119  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 758    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 4.072 |
|                             | kg/(ab x a) | 370   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 93,6% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 41         | 19.675         |
| Categoria 2   | 1          | 38             |
| Categoria 3   | 63         | 28.413         |
| Categoria 4   | 18         | 3.404          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 52         | 28.232         |
| Categoria 7   | 1          | 281            |
| Categoria 8   | 16         | 5.757          |
| Categoria 9   | 1          | 240            |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 88         | 6.501          |
| Categoria 12  | 7          | 1.353          |
| Categoria 13  | 27         | 4.718          |
| Categoria 14  | 23         | 2.499          |
| Categoria 15  | 1          | 75             |
| Categoria 16  | 10         | 300            |
| Categoria 17  | 38         | 2.663          |
| Categoria 18  | 38         | 3.993          |
| Categoria 19  | 22         | 6.749          |
| Categoria 20  | 52         | 80.986         |
| Categoria 21  | 180        | 38.785         |
| Categoria 22  | 16         | 2.423          |
| Categoria 23  | 1          | 25             |
| Categoria 24  | 19         | 1.908          |
| Categoria 25  | 16         | 4.252          |
| Categoria 26  | 8          | 1.170          |
| Categoria 27  | 11         | 300            |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 1          | 450            |
| Categoria 30  | 7          | 1.709          |
| <b>Totale</b> | <b>758</b> | <b>246.899</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.465        |
| 2 interni        | 1.472        |
| 3 interni        | 505          |
| 4 interni        | 235          |
| 5 interni        | 152          |
| 6 interni        | 100          |
| 7 interni        | 69           |
| 8 interni        | 63           |
| 9 interni        | 53           |
| 10 interni       | 49           |
| 11 interni       | 32           |
| 12 interni       | 35           |
| 13 interni       | 25           |
| 14 interni       | 27           |
| 15 interni       | 29           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 17           |
| 18 interni       | 18           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 0            |
| <b>Totale</b>    | <b>4.395</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |  |                      |       |       |
|-----------------------|----|--------|--|----------------------|-------|-------|
| Popolazione residente | n. | 11.261 |  | Produzione RU totale | t/a   | 4.359 |
| UtENZE domestiche     | n. | 4.491  |  | kg/(ab x a)          | 387   |       |
| UtENZE non domestiche | n. | 772    |  | %                    | 93,6% |       |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|--|
| n. utenze dom                | 4.491                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 296  |
| n. utenze non dom            | 772                          | 0               | 0                              |                    |    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 483   | 43          |
| Ing. a smaltimento     | 65    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 87    | 8           |
| Raccolta differenziata | 3.723 | 331         |
| RU Totale              | 4.359 | 387         |
| % RD "certificata"     |       | 93,6%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.711 | 0       | 0          | 0                    | 1.711  | 152 | 0       | 0          | 0                    | 152    |
| Verde    | 54    | 0       | 0          | 60                   | 115    | 5   | 0       | 0          | 5                    | 10     |
| Carta    | 749   | 0       | 0          | 105                  | 853    | 66  | 0       | 0          | 9                    | 76     |
| Plastica | 342   | 0       | 0          | 15                   | 357    | 30  | 0       | 0          | 1                    | 32     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 364        | 20                   | 384    | 0   | 0       | 32         | 2                    | 34     |
| Metalli  | 36    | 0       | 0          | 27                   | 63     | 3   | 0       | 0          | 2                    | 6      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 90                   | 90     | 0   | 0       | 0          | 8                    | 8      |
| Tessili* | 0     | 0       | 47         | 28                   | 75     | 0   | 0       | 4          | 3                    | 7      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 2                    | 2      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 73                   | 73     | 0   | 0       | 0          | 6                    | 6      |
| Totale   | 2.892 | 0       | 411        | 420                  | 3.723  | 257 | 0       | 36         | 37                   | 331    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.862    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 665      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 113 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Certaldo

## Area Medio Alta Densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 16.127 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 6.882  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 6.851  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.213  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 5.989 |
|                             | kg/(ab x a) | 371   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 80,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 76           | 32.108         |
| Categoria 2   | 3            | 414            |
| Categoria 3   | 93           | 28.873         |
| Categoria 4   | 17           | 8.234          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 47           | 20.256         |
| Categoria 7   | 5            | 2.219          |
| Categoria 8   | 38           | 9.424          |
| Categoria 9   | 4            | 2.729          |
| Categoria 10  | 0            | 0              |
| Categoria 11  | 212          | 16.393         |
| Categoria 12  | 11           | 3.788          |
| Categoria 13  | 86           | 7.947          |
| Categoria 14  | 35           | 2.709          |
| Categoria 15  | 13           | 1.237          |
| Categoria 16  | 76           | 2.708          |
| Categoria 17  | 62           | 4.363          |
| Categoria 18  | 69           | 10.324         |
| Categoria 19  | 28           | 16.286         |
| Categoria 20  | 76           | 111.524        |
| Categoria 21  | 114          | 38.967         |
| Categoria 22  | 23           | 2.377          |
| Categoria 23  | 1            | 136            |
| Categoria 24  | 31           | 3.104          |
| Categoria 25  | 37           | 6.372          |
| Categoria 26  | 0            | 0              |
| Categoria 27  | 31           | 5.183          |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 24           | 854            |
| Categoria 30  | 1            | 1.060          |
| <b>Totale</b> | <b>1.213</b> | <b>339.589</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 739          |
| 2 interni        | 1.556        |
| 3 interni        | 945          |
| 4 interni        | 501          |
| 5 interni        | 396          |
| 6 interni        | 335          |
| 7 interni        | 288          |
| 8 interni        | 258          |
| 9 interni        | 229          |
| 10 interni       | 205          |
| 11 interni       | 194          |
| 12 interni       | 176          |
| 13 interni       | 165          |
| 14 interni       | 164          |
| 15 interni       | 161          |
| 16 interni       | 141          |
| 17 interni       | 133          |
| 18 interni       | 123          |
| 19 interni       | 93           |
| 20 o più interni | 78           |
| <b>Totale</b>    | <b>6.882</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 16.481 | Produzione RU totale | t/a         | 6.159 |
| UtENZE domestiche     | n. | 7.033  |                      | kg/(ab x a) | 374   |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.243  |                      | %           | 86,9% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 7.033                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 30 | n.   | 0 | n.   | 232 |
| n. utenze non dom            | 1.243                        | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.011 | 61          |
| Ing. a smaltimento     | 92    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 154   | 9           |
| Raccolta differenziata | 4.902 | 297         |
| RU Totale              | 6.159 | 374         |
| % RD "certificata"     |       | 86,9%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.829 | 0       | 0          | 0                    | 1.829  | 111 | 0       | 0          | 0                    | 111    |
| Verde    | 170   | 0       | 0          | 189                  | 359    | 10  | 0       | 0          | 11                   | 22     |
| Carta    | 1.178 | 0       | 0          | 162                  | 1.340  | 71  | 0       | 0          | 10                   | 81     |
| Plastica | 451   | 0       | 0          | 31                   | 482    | 27  | 0       | 0          | 2                    | 29     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 430        | 24                   | 454    | 0   | 0       | 26         | 1                    | 28     |
| Metalli  | 65    | 0       | 0          | 77                   | 141    | 4   | 0       | 0          | 5                    | 9      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 160                  | 160    | 0   | 0       | 0          | 10                   | 10     |
| Tessili* | 0     | 0       | 37         | 46                   | 83     | 0   | 0       | 2          | 3                    | 5      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 5                    | 5      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 49                   | 49     | 0   | 0       | 0          | 3                    | 3      |
| Totale   | 3.692 | 0       | 467        | 742                  | 4.902  | 224 | 0       | 28         | 45                   | 297    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.862    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.862    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 165 |
|--------------------|----|-----|

Comune di **Chiesina Uzzanese**

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 4.537 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 1.728 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 1.810 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 299   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 3.007 |
|                             | kg/(ab x a) | 663   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 35,0% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

**Utenze non domestiche per categoria**

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 55         | 28.606        |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 0          | 0             |
| Categoria 4   | 0          | 0             |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 14         | 2.136         |
| Categoria 7   | 2          | 5.131         |
| Categoria 8   | 0          | 0             |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 60         | 7.358         |
| Categoria 12  | 0          | 0             |
| Categoria 13  | 13         | 1.653         |
| Categoria 14  | 0          | 0             |
| Categoria 15  | 0          | 0             |
| Categoria 16  | 0          | 0             |
| Categoria 17  | 21         | 1.689         |
| Categoria 18  | 18         | 1.379         |
| Categoria 19  | 10         | 3.816         |
| Categoria 20  | 10         | 6.094         |
| Categoria 21  | 36         | 17.782        |
| Categoria 22  | 9          | 2.048         |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 21         | 2.797         |
| Categoria 25  | 5          | 824           |
| Categoria 26  | 0          | 0             |
| Categoria 27  | 14         | 1.662         |
| Categoria 28  | 9          | 3.348         |
| Categoria 29  | 0          | 0             |
| Categoria 30  | 2          | 6.307         |
| <b>Totale</b> | <b>299</b> | <b>92.630</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

**Famiglie per numero di interni degli edifici**

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 544          |
| 2 interni        | 627          |
| 3 interni        | 202          |
| 4 interni        | 89           |
| 5 interni        | 63           |
| 6 interni        | 40           |
| 7 interni        | 27           |
| 8 interni        | 31           |
| 9 interni        | 26           |
| 10 interni       | 10           |
| 11 interni       | 21           |
| 12 interni       | 23           |
| 13 interni       | 13           |
| 14 interni       | 13           |
| 15 interni       | 0            |
| 16 interni       | 0            |
| 17 interni       | 0            |
| 18 interni       | 0            |
| 19 interni       | 0            |
| 20 o più interni | 0            |
| <b>Totale</b>    | <b>1.728</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 4.718 | Produzione RU totale | t/a         | 2.568 |
| UtENZE domestiche     | n. | 1.796 |                      | kg/(ab x a) | 544   |
| UtENZE non domestiche | n. | 310   |                      | %           | 88,6% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta           | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 1.796                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Val di Nievole |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                     | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 310                          | 0               | 0                              |                              |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                              |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                              |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                              |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |       |
|---|---|-------|-------|
| RU indiff.  | - | FORSU | -     |
| PL  | - | Vetro | -     |
|   |   |       | Carta |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 391   | 83          |
| Ing. a smaltimento     | 39    | 8           |
| Terre da spazzamento   | 51    | 11          |
| Raccolta differenziata | 2.086 | 442         |
| RU Totale              | 2.568 | 544         |
| % RD "certificata"     |       | 88,6%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 851          | 0        | 0          | 0                    | 851          | 180        | 0        | 0          | 0                    | 180        |
| Verde         | 92           | 0        | 0          | 102                  | 194          | 19         | 0        | 0          | 22                   | 41         |
| Carta         | 432          | 0        | 0          | 60                   | 491          | 92         | 0        | 0          | 13                   | 104        |
| Plastica      | 169          | 0        | 0          | 11                   | 179          | 36         | 0        | 0          | 2                    | 38         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 201        | 11                   | 212          | 0          | 0        | 43         | 2                    | 45         |
| Metalli       | 24           | 0        | 0          | 27                   | 51           | 5          | 0        | 0          | 6                    | 11         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 57                   | 57           | 0          | 0        | 0          | 12                   | 12         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 14         | 16                   | 30           | 0          | 0        | 3          | 3                    | 6          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 2                    | 2            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 19                   | 19           | 0          | 0        | 0          | 4                    | 4          |
| <b>Totale</b> | <b>1.567</b> | <b>0</b> | <b>215</b> | <b>305</b>           | <b>2.086</b> | <b>332</b> | <b>0</b> | <b>45</b>  | <b>65</b>            | <b>442</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 665      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 355      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 48 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Cutigliano

## Area Montana / Decentrata

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 1.554 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 772   |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.006 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 205   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 1.014 |
|                             | kg/(ab x a) | 652   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 23,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 18         | 1.896         |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 14         | 17.602        |
| Categoria 4   | 2          | 354           |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 2          | 207           |
| Categoria 7   | 22         | 10.416        |
| Categoria 8   | 0          | 0             |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 28         | 1.774         |
| Categoria 12  | 0          | 0             |
| Categoria 13  | 16         | 1.284         |
| Categoria 14  | 4          | 166           |
| Categoria 15  | 2          | 121           |
| Categoria 16  | 1          | 10            |
| Categoria 17  | 4          | 130           |
| Categoria 18  | 24         | 1.714         |
| Categoria 19  | 0          | 0             |
| Categoria 20  | 6          | 3.826         |
| Categoria 21  | 4          | 596           |
| Categoria 22  | 15         | 2.211         |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 18         | 1.461         |
| Categoria 25  | 7          | 994           |
| Categoria 26  | 15         | 1.205         |
| Categoria 27  | 2          | 248           |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 1          | 15            |
| Categoria 30  | 0          | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>205</b> | <b>46.230</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.         |
|------------------|------------|
| 1 interno        | 133        |
| 2 interni        | 233        |
| 3 interni        | 113        |
| 4 interni        | 62         |
| 5 interni        | 39         |
| 6 interni        | 29         |
| 7 interni        | 27         |
| 8 interni        | 23         |
| 9 interni        | 17         |
| 10 interni       | 19         |
| 11 interni       | 11         |
| 12 interni       | 12         |
| 13 interni       | 13         |
| 14 interni       | 13         |
| 15 interni       | 14         |
| 16 interni       | 15         |
| 17 interni       | 0          |
| 18 interni       | 0          |
| 19 interni       | 0          |
| 20 o più interni | 0          |
| <b>Totale</b>    | <b>772</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 1.616 | Produzione RU totale | t/a         | 1.074 |
| UtENZE domestiche     | n. | 802   |                      | kg/(ab x a) | 665   |
| UtENZE non domestiche | n. | 214   |                      | %           | 47,5% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |  | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |    | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |    |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|----|--|----|
| n. utenze dom                | 0                     | 0               | 802                            | n.                 |  | 1  |    |  |    |
| % sul totale ut dom          | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         | ore/sett           |  | 16   | n. | 0  | n. |
| n. utenze non dom            | 0                     | 0               | 214                            |                    |  |  |    |  |    |
| % sul totale ut non dom      | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         |                    |  |  |    |  |    |
| Località con modello pap     | -                     |                 |                                |                    |  |  |    |  |    |
| Località con modello calotte | -                     |                 |                                |                    |  |  |    |  |    |

| Frazione             | Modello porta a porta                               | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|---|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | -   | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | -   | -               | -                              |
| Verde                | -   | -               | -                              |
| Vetro                | -   | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile            |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale      |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 580   | 359         |
| Ing. a smaltimento     | 16    | 10          |
| Terre da spazzamento   | 16    | 10          |
| Raccolta differenziata | 462   | 286         |
| RU Totale              | 1.074 | 665         |
| % RD "certificata"     |       | 47,5%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap      | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     | pap      | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|----------|----------|------------|----------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |          |          |            |                      |            |          |          |            |                      |            |
|               | t/a      |          |            |                      |            |          |          |            |                      |            |
| Forsu         | 0        | 0        | 85         | 0                    | 85         | 0        | 0        | 52         | 0                    | 52         |
| Verde         | 0        | 0        | 0          | 53                   | 53         | 0        | 0        | 0          | 33                   | 33         |
| Carta         | 0        | 0        | 119        | 34                   | 153        | 0        | 0        | 74         | 21                   | 95         |
| Plastica      | 0        | 0        | 26         | 7                    | 33         | 0        | 0        | 16         | 4                    | 21         |
| Vetro*        | 0        | 0        | 47         | 3                    | 50         | 0        | 0        | 29         | 2                    | 31         |
| Metalli       | 0        | 0        | 9          | 16                   | 25         | 0        | 0        | 5          | 10                   | 15         |
| Legno         | 0        | 0        | 0          | 34                   | 34         | 0        | 0        | 0          | 21                   | 21         |
| Tessili*      | 0        | 0        | 8          | 10                   | 17         | 0        | 0        | 5          | 6                    | 11         |
| Rup           | 0        | 0        | 0          | 1                    | 1          | 0        | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0        | 0        | 0          | 10                   | 10         | 0        | 0        | 0          | 6                    | 6          |
| <b>Totale</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>293</b> | <b>169</b>           | <b>462</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>182</b> | <b>105</b>           | <b>286</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 2.748    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 12       |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 33 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Empoli

## Area ad elevata urbanizzazione

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 47.965 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 20.206 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 19.662 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 3.647  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 21.256 |
|                             | kg/(ab x a) | 443    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 95,0%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq               |
|---------------|--------------|------------------|
| Categoria 1   | 160          | 113.962          |
| Categoria 2   | 15           | 5.458            |
| Categoria 3   | 264          | 160.396          |
| Categoria 4   | 58           | 31.330           |
| Categoria 5   | 0            | 0                |
| Categoria 6   | 216          | 177.938          |
| Categoria 7   | 4            | 2.866            |
| Categoria 8   | 17           | 6.489            |
| Categoria 9   | 8            | 8.140            |
| Categoria 10  | 3            | 42.002           |
| Categoria 11  | 890          | 128.519          |
| Categoria 12  | 36           | 17.360           |
| Categoria 13  | 386          | 62.760           |
| Categoria 14  | 121          | 14.278           |
| Categoria 15  | 12           | 1.325            |
| Categoria 16  | 192          | 6.592            |
| Categoria 17  | 225          | 18.164           |
| Categoria 18  | 147          | 19.610           |
| Categoria 19  | 73           | 27.408           |
| Categoria 20  | 108          | 140.201          |
| Categoria 21  | 344          | 76.739           |
| Categoria 22  | 56           | 8.940            |
| Categoria 23  | 11           | 1.881            |
| Categoria 24  | 109          | 11.654           |
| Categoria 25  | 96           | 22.016           |
| Categoria 26  | 1            | 41               |
| Categoria 27  | 35           | 2.923            |
| Categoria 28  | 0            | 0                |
| Categoria 29  | 59           | 2.236            |
| Categoria 30  | 1            | 25               |
| <b>Totale</b> | <b>3.647</b> | <b>1.111.253</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.            |
|------------------|---------------|
| 1 interno        | 3.122         |
| 2 interni        | 4.703         |
| 3 interni        | 2.480         |
| 4 interni        | 1.476         |
| 5 interni        | 1.160         |
| 6 interni        | 957           |
| 7 interni        | 815           |
| 8 interni        | 705           |
| 9 interni        | 616           |
| 10 interni       | 558           |
| 11 interni       | 495           |
| 12 interni       | 458           |
| 13 interni       | 420           |
| 14 interni       | 384           |
| 15 interni       | 367           |
| 16 interni       | 344           |
| 17 interni       | 333           |
| 18 interni       | 299           |
| 19 interni       | 260           |
| 20 o più interni | 254           |
| <b>Totale</b>    | <b>20.206</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 49.017 | Produzione RU totale | t/a         | 22.977 |
| UtENZE domestiche     | n. | 20.650 |                      | kg/(ab x a) | 469    |
| UtENZE non domestiche | n. | 3.726  |                      | %           | 95,0%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 20.650                       | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 36 | n.   | 0 | n.   | 681 |
| n. utenze non dom            | 3.726                        | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 2.333  | 48          |
| Ing. a smaltimento     | 345    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 689    | 14          |
| Raccolta differenziata | 19.610 | 400         |
| RU Totale              | 22.977 | 469         |
| % RD "certificata"     |        | 95,0%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap           | calotte  | prossimità   | centro di raccolta** | Totale        | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|---------------|----------|--------------|----------------------|---------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |               |          |              |                      |               |            |          |            |                      |            |
|               | t/a           |          |              |                      |               |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 8.324         | 0        | 0            | 0                    | 8.324         | 170        | 0        | 0          | 0                    | 170        |
| Verde         | 579           | 0        | 0            | 644                  | 1.223         | 12         | 0        | 0          | 13                   | 25         |
| Carta         | 4.459         | 0        | 0            | 557                  | 5.017         | 91         | 0        | 0          | 11                   | 102        |
| Plastica      | 1.694         | 0        | 0            | 78                   | 1.773         | 35         | 0        | 0          | 2                    | 36         |
| Vetro*        | 0             | 0        | 1.568        | 87                   | 1.655         | 0          | 0        | 32         | 2                    | 34         |
| Metalli       | 179           | 0        | 0            | 144                  | 323           | 4          | 0        | 0          | 3                    | 7          |
| Legno         | 0             | 0        | 0            | 658                  | 658           | 0          | 0        | 0          | 13                   | 13         |
| Tessili*      | 0             | 0        | 118          | 74                   | 192           | 0          | 0        | 2          | 2                    | 4          |
| Rup           | 0             | 0        | 0            | 13                   | 13            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0             | 0        | 0            | 432                  | 432           | 0          | 0        | 0          | 9                    | 9          |
| <b>Totale</b> | <b>15.236</b> | <b>0</b> | <b>1.686</b> | <b>2.688</b>         | <b>19.610</b> | <b>311</b> | <b>0</b> | <b>34</b>  | <b>55</b>            | <b>400</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                  | 3.713    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + 2 operatori di supporto, con attrezzature individuali | 7.845    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 817 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Fiesole

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 14.311 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 6.426  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 6.351  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 631    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 7.197 |
|                             | kg/(ab x a) | 503   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 52,1% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 76         | 43.531         |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 60         | 11.921         |
| Categoria 4   | 5          | 1.252          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 6          | 2.822          |
| Categoria 7   | 7          | 9.814          |
| Categoria 8   | 21         | 6.333          |
| Categoria 9   | 1          | 1.969          |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 89         | 8.297          |
| Categoria 12  | 6          | 1.192          |
| Categoria 13  | 34         | 2.449          |
| Categoria 14  | 15         | 750            |
| Categoria 15  | 2          | 117            |
| Categoria 16  | 80         | 238            |
| Categoria 17  | 28         | 1.034          |
| Categoria 18  | 43         | 4.034          |
| Categoria 19  | 9          | 1.119          |
| Categoria 20  | 7          | 14.913         |
| Categoria 21  | 46         | 6.145          |
| Categoria 22  | 24         | 6.256          |
| Categoria 23  | 4          | 759            |
| Categoria 24  | 22         | 2.035          |
| Categoria 25  | 20         | 2.842          |
| Categoria 26  | 6          | 526            |
| Categoria 27  | 8          | 282            |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 12         | 51             |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>631</b> | <b>130.681</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 750          |
| 2 interni        | 1.478        |
| 3 interni        | 963          |
| 4 interni        | 505          |
| 5 interni        | 387          |
| 6 interni        | 311          |
| 7 interni        | 260          |
| 8 interni        | 227          |
| 9 interni        | 203          |
| 10 interni       | 186          |
| 11 interni       | 172          |
| 12 interni       | 176          |
| 13 interni       | 165          |
| 14 interni       | 123          |
| 15 interni       | 103          |
| 16 interni       | 94           |
| 17 interni       | 83           |
| 18 interni       | 88           |
| 19 interni       | 74           |
| 20 o più interni | 78           |
| <b>Totale</b>    | <b>6.426</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 14.625 | Produzione RU totale | t/a         | 7.085 |
| UtENZE domestiche     | n. | 6.567  |                      | kg/(ab x a) | 484   |
| UtENZE non domestiche | n. | 643    |                      | %           | 65,0% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta   | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|---|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 3.657   | 0               | 2.910                          | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 55,7%   | 0,0%            | 44,3%                          | ore/sett           | 24   | n. 722                                     |
| n. utenze non dom            | 358   | 0               | 285                            |                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 55,7%   | 0,0%            | 44,3%                          |                    |  |  |
| Località con modello pap     | Caldine, Compiobbi, Fiesole(*), Pian di San Bartolo-Trespiano |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | -   |                 |                                |                    |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 2.731 | 187         |
| Ing. a smaltimento     | 106   | 7           |
| Terre da spazzamento   | 142   | 10          |
| Raccolta differenziata | 4.106 | 281         |
| RU Totale              | 7.085 | 484         |
| % RD "certificata"     |       | 65,0%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità   | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|--------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |              |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 760          | 0        | 300          | 0                    | 1.060        | 52         | 0        | 21         | 0                    | 72         |
| Verde         | 101          | 0        | 0            | 357                  | 458          | 7          | 0        | 0          | 24                   | 31         |
| Carta         | 843          | 0        | 326          | 210                  | 1.379        | 58         | 0        | 22         | 14                   | 94         |
| Plastica      | 156          | 0        | 81           | 30                   | 267          | 11         | 0        | 6          | 2                    | 18         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 387          | 26                   | 412          | 0          | 0        | 26         | 2                    | 28         |
| Metalli       | 47           | 0        | 24           | 85                   | 156          | 3          | 0        | 2          | 6                    | 11         |
| Legno         | 0            | 0        | 0            | 191                  | 191          | 0          | 0        | 0          | 13                   | 13         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 55           | 49                   | 104          | 0          | 0        | 4          | 3                    | 7          |
| Rup           | 0            | 0        | 0            | 8                    | 8            | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0        | 0            | 70                   | 70           | 0          | 0        | 0          | 5                    | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>1.908</b> | <b>0</b> | <b>1.172</b> | <b>1.026</b>         | <b>4.106</b> | <b>130</b> | <b>0</b> | <b>80</b>  | <b>70</b>            | <b>281</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 3.989    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.152    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 147 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Figline Valdarno

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 17.318 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 7.062  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 7.912  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.373  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 10.433 |
|                             | kg/(ab x a) | 602    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 48,8%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 47           | 13.847         |
| Categoria 2   | 4            | 2.727          |
| Categoria 3   | 126          | 54.889         |
| Categoria 4   | 12           | 35.471         |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 28           | 20.246         |
| Categoria 7   | 6            | 4.181          |
| Categoria 8   | 29           | 7.892          |
| Categoria 9   | 4            | 7.390          |
| Categoria 10  | 1            | 9.220          |
| Categoria 11  | 226          | 18.124         |
| Categoria 12  | 12           | 3.443          |
| Categoria 13  | 140          | 24.786         |
| Categoria 14  | 26           | 2.660          |
| Categoria 15  | 9            | 1.126          |
| Categoria 16  | 205          | 816            |
| Categoria 17  | 71           | 4.769          |
| Categoria 18  | 60           | 6.145          |
| Categoria 19  | 21           | 3.584          |
| Categoria 20  | 59           | 57.755         |
| Categoria 21  | 120          | 26.796         |
| Categoria 22  | 24           | 5.555          |
| Categoria 23  | 0            | 0              |
| Categoria 24  | 34           | 3.627          |
| Categoria 25  | 33           | 5.978          |
| Categoria 26  | 6            | 984            |
| Categoria 27  | 15           | 856            |
| Categoria 28  | 1            | 6.968          |
| Categoria 29  | 51           | 220            |
| Categoria 30  | 3            | 584            |
| <b>Totale</b> | <b>1.373</b> | <b>330.639</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 771          |
| 2 interni        | 1.348        |
| 3 interni        | 866          |
| 4 interni        | 532          |
| 5 interni        | 426          |
| 6 interni        | 364          |
| 7 interni        | 308          |
| 8 interni        | 282          |
| 9 interni        | 255          |
| 10 interni       | 225          |
| 11 interni       | 226          |
| 12 interni       | 200          |
| 13 interni       | 191          |
| 14 interni       | 178          |
| 15 interni       | 176          |
| 16 interni       | 157          |
| 17 interni       | 150          |
| 18 interni       | 141          |
| 19 interni       | 149          |
| 20 o più interni | 117          |
| <b>Totale</b>    | <b>7.062</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 17.698 | Produzione RU totale | t/a         | 10.033 |
| UtENZE domestiche     | n. | 7.217  |                      | kg/(ab x a) | 567    |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.403  |                      | %           | 67,9%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta               | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|-------------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|--|-----|
| n. utenze dom                | 5.599                               | 0               | 1.618                          | n.                 | 1  |  |  |     |
| % sul totale ut dom          | 77,6%                               | 0,0%            | 22,4%                          | ore/sett           | 24 | n.   | 0  | n.  |
| n. utenze non dom            | 1.088                               | 0               | 315                            |                    |    |  |  | 794 |
| % sul totale ut non dom      | 77,6%                               | 0,0%            | 22,4%                          |                    |    |  |  |     |
| Località con modello pap     | Figline Valdarno(*), Matassino e ZI |                 |                                |                    |    |  |  |     |
| Località con modello calotte | -                                   |                 |                                |                    |    |  |  |     |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 3.592  | 203         |
| Ing. a smaltimento     | 150    | 9           |
| Terre da spazzamento   | 201    | 11          |
| Raccolta differenziata | 6.090  | 344         |
| RU Totale              | 10.033 | 567         |
| % RD "certificata"     |        | 67,9%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità   | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|--------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |              |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |              |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.287        | 0        | 184          | 0                    | 1.470        | 73         | 0        | 10         | 0                    | 83         |
| Verde         | 171          | 0        | 0            | 401                  | 572          | 10         | 0        | 0          | 23                   | 32         |
| Carta         | 1.739        | 0        | 242          | 309                  | 2.289        | 98         | 0        | 14         | 17                   | 129        |
| Plastica      | 297          | 0        | 55           | 58                   | 410          | 17         | 0        | 3          | 3                    | 23         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 497          | 32                   | 529          | 0          | 0        | 28         | 2                    | 30         |
| Metalli       | 95           | 0        | 17           | 144                  | 257          | 5          | 0        | 1          | 8                    | 14         |
| Legno         | 0            | 0        | 0            | 302                  | 302          | 0          | 0        | 0          | 17                   | 17         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 71           | 86                   | 157          | 0          | 0        | 4          | 5                    | 9          |
| Rup           | 0            | 0        | 0            | 10                   | 10           | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0        | 0            | 94                   | 94           | 0          | 0        | 0          | 5                    | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>3.589</b> | <b>0</b> | <b>1.066</b> | <b>1.435</b>         | <b>6.090</b> | <b>203</b> | <b>0</b> | <b>60</b>  | <b>81</b>            | <b>344</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 4.111    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 2.608    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 354 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Firenze

Comune di Firenze

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |         |
|------------------------------|----|---------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 378.376 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 196.170 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 191.060 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 27.422  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |         |
|-----------------------------|-------------|---------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 232.624 |
|                             | kg/(ab x a) | 615     |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 44,5%   |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.            | mq               |
|---------------|---------------|------------------|
| Categoria 1   | 1.287         | 1.434.052        |
| Categoria 2   | 34            | 58.838           |
| Categoria 3   | 2.258         | 837.058          |
| Categoria 4   | 200           | 88.207           |
| Categoria 5   | 0             | 0                |
| Categoria 6   | 154           | 144.978          |
| Categoria 7   | 70            | 240.418          |
| Categoria 8   | 782           | 372.090          |
| Categoria 9   | 48            | 97.003           |
| Categoria 10  | 17            | 252.844          |
| Categoria 11  | 6.839         | 1.377.458        |
| Categoria 12  | 371           | 232.846          |
| Categoria 13  | 3.834         | 529.342          |
| Categoria 14  | 507           | 33.945           |
| Categoria 15  | 304           | 32.547           |
| Categoria 16  | 2.720         | 9.374            |
| Categoria 17  | 977           | 56.134           |
| Categoria 18  | 837           | 74.545           |
| Categoria 19  | 516           | 107.380          |
| Categoria 20  | 299           | 504.685          |
| Categoria 21  | 2.105         | 244.630          |
| Categoria 22  | 647           | 121.718          |
| Categoria 23  | 28            | 8.268            |
| Categoria 24  | 967           | 93.041           |
| Categoria 25  | 730           | 92.100           |
| Categoria 26  | 64            | 7.898            |
| Categoria 27  | 273           | 10.728           |
| Categoria 28  | 19            | 124.674          |
| Categoria 29  | 508           | 3.374            |
| Categoria 30  | 27            | 8.946            |
| <b>Totale</b> | <b>27.422</b> | <b>7.199.121</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.             |
|------------------|----------------|
| 1 interno        | 8.543          |
| 2 interni        | 11.721         |
| 3 interni        | 12.139         |
| 4 interni        | 10.768         |
| 5 interni        | 8.738          |
| 6 interni        | 8.860          |
| 7 interni        | 9.069          |
| 8 interni        | 8.658          |
| 9 interni        | 8.366          |
| 10 interni       | 8.386          |
| 11 interni       | 8.277          |
| 12 interni       | 8.173          |
| 13 interni       | 8.091          |
| 14 interni       | 8.083          |
| 15 interni       | 8.088          |
| 16 interni       | 12.118         |
| 17 interni       | 12.094         |
| 18 interni       | 12.030         |
| 19 interni       | 11.992         |
| 20 o più interni | 11.977         |
| <b>Totale</b>    | <b>196.170</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |         |  |                      |             |         |
|-----------------------|----|---------|--|----------------------|-------------|---------|
| Popolazione residente | n. | 386.676 |  | Produzione RU totale | t/a         | 221.039 |
| UtENZE domestiche     | n. | 200.473 |  | RD "certificata"     | kg/(ab x a) | 572     |
| UtENZE non domestiche | n. | 28.022  |  |                      | %           | 65,0%   |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012,

Servizi previsti

|                         | Centro storico | Area ad elevata urbanizzazione | Area a bassa urbanizzazione | Centro di raccolta | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|-------------------------|----------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|--|
| n. utenze dom           | 40.164         | 147.338                        | 12.971                      | n.                 | 4  |
| % sul totale ut dom     | 20,0%          | 73,5%                          | 6,5%                        | ore/sett           | 42   |
| n. utenze non dom       | 11.228         | 15.435                         | 1.359                       |                    |  |
| % sul totale ut non dom | 40,1%          | 55,1%                          | 4,8%                        |                    |  |
| di cui:                 |                |                                |                             |                    |  |
| modello porta a porta   | 0,0%           | 0,0%                           | 100,0%                      |                    |  |
| modello interrati       | 100,0%         | 5,3%                           | 0,0%                        |                    |  |
| modello calotte         | 0,0%           | 94,7%                          | 0,0%                        |                    |  |

| Frazione             | Centro storico  | Area ad elevata urbanizzazione   | Area a bassa urbanizzazione             |
|----------------------|---|--|---|
| RU indiff.           | mod. pap -<br>mod. interrati: campane interrate: 7vv/7<br>mod. calotte -  | -<br>campane interrate: 7vv/7<br>campana con calotta: 4vv/7  | porta a porta: 1v/7<br>-                |
| Forsu                | mod. pap -<br>mod. interrati: porta a porta: 7vv/7 ut. non dom.<br>campane interrate: 2vv/7 da novembre a aprile, 3vv/7 da maggio a ottobre<br>mod. calotte - | -<br>campane interrate: 2vv/7 da novembre a aprile, 3vv/7 da maggio a ottobre<br>campana stradale: 2vv/7 da novembre a aprile, 3vv/7 da maggio a ottobre | porta a porta: 2vv/7<br>-               |
| Carta                | mod. pap -<br>mod. interrati: porta a porta: 1v/7 ut. dom, 2vv/7 ut. non dom.(castrum: 6vv/7 ut. non dom)<br>mod. calotte -                                   | -<br>campane interrate: 2vv/7<br>campana stradale: 2vv/7   | porta a porta: 1v/7<br>-                |
| PL                   | mod. pap -<br>mod. interrati: campane interrate: 4vv/7<br>mod. calotte -  | -<br>campane interrate: 4vv/7<br>campana stradale: 1v/7  | porta a porta: 1v/7<br>-                |
| Vetro                | mod. pap -<br>mod. interrati: campane interrate: 1v/7<br>mod. calotte -   | -<br>campane interrate: 1v/7<br>campana stradale: 1v/7   | campana stradale: 1v/14<br>-            |
| Pannolini/oni        | -   | -  | porta a porta per ut. interessate: 1v/7 |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale   |  |   |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno  |  |   |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile  |  |   |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, con svuotamento quindicinale  |  |   |

Flussi intercettati

|                        | t/a     | kg/(ab x a) |
|------------------------|---------|-------------|
| RU indifferenziato     | 78.442  | 203         |
| Ing. a smaltimento     | 3.316   | 9           |
| Terre da spazzamento   | 9.947   | 26          |
| Raccolta differenziata | 129.335 | 334         |
| RU Totale              | 221.039 | 572         |
| % RD "certificata"     |         | 65,0%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | Centro storico | Area ad elevata urb. | Area a bassa urb. | Centri di raccolta | Totale         | Centro storico | Area ad elevata urb. | Area a bassa urb. | Centri di raccolta | Totale     |
|---------------|----------------|----------------------|-------------------|--------------------|----------------|----------------|----------------------|-------------------|--------------------|------------|
|               |                |                      |                   |                    |                | t/a            |                      |                   |                    |            |
|               |                |                      |                   |                    |                | kg/(ab x a)    |                      |                   |                    |            |
| Forsu         | 5.476          | 20.088               | 2.244             | 0                  | 27.809         | 14             | 52                   | 6                 | 0                  | 72         |
| Verde         | 1.050          | 3.395                | 299               | 7.905              | 12.649         | 3              | 9                    | 1                 | 20                 | 33         |
| Carta         | 14.185         | 28.135               | 2.764             | 6.837              | 51.922         | 37             | 73                   | 7                 | 18                 | 134        |
| Plastica      | 1.476          | 4.777                | 490               | 1.324              | 8.067          | 4              | 12                   | 1                 | 3                  | 21         |
| Vetro*        | 2.121          | 7.268                | 682               | 690                | 10.762         | 5              | 19                   | 2                 | 2                  | 28         |
| Metalli       | 518            | 1.481                | 153               | 3.243              | 5.395          | 1              | 4                    | 0                 | 8                  | 14         |
| Legno         | 0              | 0                    | 0                 | 6.756              | 6.756          | 0              | 0                    | 0                 | 17                 | 17         |
| Tessili*      | 393            | 1.264                | 93                | 1.938              | 3.688          | 1              | 3                    | 0                 | 5                  | 10         |
| Rup           | 0              | 0                    | 0                 | 224                | 224            | 0              | 0                    | 0                 | 1                  | 1          |
| Altro         | 0              | 0                    | 0                 | 2.063              | 2.063          | 0              | 0                    | 0                 | 5                  | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>25.220</b>  | <b>66.408</b>        | <b>6.726</b>      | <b>30.981</b>      | <b>129.335</b> | <b>65</b>      | <b>172</b>           | <b>17</b>         | <b>80</b>          | <b>334</b> |

Nota: le quantità dei centri di raccolta includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri)

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno   |                  |         |
|---|------------|------------------|---------|
|   | centro st. | extra centro st. | Totale  |
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                  | 87.270     | 130.683          | 217.953 |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + 2 operatori di supporto, con attrezzature individuali | 15.290     | 45.871           | 61.161  |

Note: lo spazzamento combinato si considera effettuato per il 50% delle ore da spazzatrici dotate di agevolatori tipo sweepy jet;

Note: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive".

|                    |    |       |
|--------------------|----|-------|
| Cestini gettacarte | n. | 6.445 |
|--------------------|----|-------|

## Comune di Fucecchio

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 23.357 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 9.318  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 8.815  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.610  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 8.877 |
|                             | kg/(ab x a) | 380   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 95,1% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 86           | 55.849         |
| Categoria 2   | 14           | 2.074          |
| Categoria 3   | 98           | 36.121         |
| Categoria 4   | 48           | 8.872          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 64           | 21.250         |
| Categoria 7   | 134          | 27.170         |
| Categoria 8   | 12           | 3.383          |
| Categoria 9   | 2            | 3.277          |
| Categoria 10  | 1            | 5.264          |
| Categoria 11  | 266          | 26.687         |
| Categoria 12  | 12           | 5.776          |
| Categoria 13  | 147          | 17.211         |
| Categoria 14  | 45           | 4.216          |
| Categoria 15  | 3            | 559            |
| Categoria 16  | 94           | 3.310          |
| Categoria 17  | 88           | 5.287          |
| Categoria 18  | 41           | 3.336          |
| Categoria 19  | 36           | 13.149         |
| Categoria 20  | 35           | 33.197         |
| Categoria 21  | 121          | 27.640         |
| Categoria 22  | 22           | 4.303          |
| Categoria 23  | 4            | 435            |
| Categoria 24  | 59           | 6.317          |
| Categoria 25  | 51           | 8.421          |
| Categoria 26  | 0            | 0              |
| Categoria 27  | 95           | 131.299        |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 31           | 1.038          |
| Categoria 30  | 1            | 120            |
| <b>Totale</b> | <b>1.610</b> | <b>455.561</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.984        |
| 2 interni        | 2.826        |
| 3 interni        | 1.289        |
| 4 interni        | 630          |
| 5 interni        | 450          |
| 6 interni        | 346          |
| 7 interni        | 274          |
| 8 interni        | 243          |
| 9 interni        | 203          |
| 10 interni       | 186          |
| 11 interni       | 172          |
| 12 interni       | 141          |
| 13 interni       | 140          |
| 14 interni       | 123          |
| 15 interni       | 103          |
| 16 interni       | 47           |
| 17 interni       | 50           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 39           |
| <b>Totale</b>    | <b>9.318</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 23.869 | Produzione RU totale | t/a         | 9.501 |
| UtENZE domestiche     | n. | 9.523  |                      | kg/(ab x a) | 398   |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.644  |                      | %           | 95,6% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |        |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|--|--------|
| n. utenze dom                | 9.523                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |  |        |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0  | n. 629 |
| n. utenze non dom            | 1.644                        | 0               | 0                              |                    |    |  |  |        |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |  |        |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |  |        |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |  |        |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 870   | 36          |
| Ing. a smaltimento     | 143   | 6           |
| Terre da spazzamento   | 190   | 8           |
| Raccolta differenziata | 8.298 | 348         |
| RU Totale              | 9.501 | 398         |
| % RD "certificata"     |       | 95,6%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   |   |   |     |     | calotte     |   |   |    |       | prossimità |     |    |    |   | centro di raccolta** |   |   |   |     | Totale |  |  |  |  |             |  |  |  |
|----------|-------|---|---|-----|-----|-------------|---|---|----|-------|------------|-----|----|----|---|----------------------|---|---|---|-----|--------|--|--|--|--|-------------|--|--|--|
|          | t/a   |   |   |     |     | kg/(ab x a) |   |   |    |       | t/a        |     |    |    |   | kg/(ab x a)          |   |   |   |     | t/a    |  |  |  |  | kg/(ab x a) |  |  |  |
| Forsu    | 4.073 | 0 | 0 | 0   | 0   | 171         | 0 | 0 | 0  | 0     | 4.073      | 171 | 0  | 0  | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 0   | 171    |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Verde    | 126   | 0 | 0 | 0   | 140 | 5           | 0 | 0 | 0  | 267   | 5          | 0   | 0  | 0  | 6 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 11  |        |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Carta    | 1.701 | 0 | 0 | 0   | 236 | 71          | 0 | 0 | 0  | 1.937 | 71         | 0   | 0  | 10 | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 81  |        |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Plastica | 735   | 0 | 0 | 0   | 48  | 31          | 0 | 0 | 0  | 784   | 31         | 0   | 0  | 2  | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 33  |        |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Vetro*   | 0     | 0 | 0 | 700 | 39  | 0           | 0 | 0 | 29 | 739   | 0          | 0   | 0  | 2  | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 31  |        |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Metalli  | 68    | 0 | 0 | 0   | 60  | 3           | 0 | 0 | 0  | 128   | 3          | 0   | 0  | 3  | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 5   |        |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Legno    | 0     | 0 | 0 | 0   | 128 | 0           | 0 | 0 | 0  | 128   | 0          | 0   | 0  | 5  | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 5   |        |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Tessili* | 0     | 0 | 0 | 32  | 27  | 0           | 0 | 0 | 1  | 59    | 0          | 0   | 0  | 1  | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 2   |        |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Rup      | 0     | 0 | 0 | 0   | 4   | 0           | 0 | 0 | 0  | 4     | 0          | 0   | 0  | 0  | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 0   |        |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Altro    | 0     | 0 | 0 | 0   | 179 | 0           | 0 | 0 | 0  | 179   | 0          | 0   | 0  | 8  | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 8   |        |  |  |  |  |             |  |  |  |
| Totale   | 6.704 | 0 | 0 | 732 | 862 | 281         | 0 | 0 | 31 | 8.298 | 281        | 0   | 31 | 36 | 0 | 0                    | 0 | 0 | 0 | 348 |        |  |  |  |  |             |  |  |  |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 3.191    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 2.444    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 239 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Gambassi Terme

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 4.907 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 1.934 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 2.263 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 336   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.130 |
|                             | kg/(ab x a) | 434   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 67,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 32         | 10.549         |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 0          | 0              |
| Categoria 4   | 4          | 2.038          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 37         | 17.199         |
| Categoria 7   | 49         | 19.975         |
| Categoria 8   | 9          | 2.841          |
| Categoria 9   | 1          | 1.352          |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 29         | 3.317          |
| Categoria 12  | 3          | 475            |
| Categoria 13  | 6          | 278            |
| Categoria 14  | 15         | 869            |
| Categoria 15  | 0          | 0              |
| Categoria 16  | 0          | 0              |
| Categoria 17  | 6          | 231            |
| Categoria 18  | 19         | 1.602          |
| Categoria 19  | 8          | 3.788          |
| Categoria 20  | 16         | 32.501         |
| Categoria 21  | 74         | 35.360         |
| Categoria 22  | 14         | 3.488          |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 9          | 563            |
| Categoria 25  | 2          | 563            |
| Categoria 26  | 2          | 105            |
| Categoria 27  | 1          | 43             |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 0          | 0              |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>336</b> | <b>137.137</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 274          |
| 2 interni        | 495          |
| 3 interni        | 311          |
| 4 interni        | 153          |
| 5 interni        | 108          |
| 6 interni        | 94           |
| 7 interni        | 82           |
| 8 interni        | 55           |
| 9 interni        | 53           |
| 10 interni       | 49           |
| 11 interni       | 43           |
| 12 interni       | 35           |
| 13 interni       | 38           |
| 14 interni       | 41           |
| 15 interni       | 15           |
| 16 interni       | 16           |
| 17 interni       | 17           |
| 18 interni       | 18           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>1.934</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 5.015 | Produzione RU totale | t/a         | 2.026 |
| UtENZE domestiche     | n. | 1.976 |                      | kg/(ab x a) | 404   |
| UtENZE non domestiche | n. | 342   |                      | %           | 85,9% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 1.976                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0 | n.   | 130 |
| n. utenze non dom            | 342                          | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 361   | 72          |
| Ing. a smaltimento     | 30    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 41    | 8           |
| Raccolta differenziata | 1.594 | 318         |
| RU Totale              | 2.026 | 404         |
| % RD "certificata"     |       | 85,9%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 470          | 0        | 0          | 0                    | 470          | 94         | 0        | 0          | 0                    | 94         |
| Verde         | 61           | 0        | 0          | 68                   | 129          | 12         | 0        | 0          | 13                   | 26         |
| Carta         | 439          | 0        | 0          | 60                   | 499          | 87         | 0        | 0          | 12                   | 100        |
| Plastica      | 166          | 0        | 0          | 12                   | 178          | 33         | 0        | 0          | 2                    | 35         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 146        | 8                    | 154          | 0          | 0        | 29         | 2                    | 31         |
| Metalli       | 24           | 0        | 0          | 29                   | 53           | 5          | 0        | 0          | 6                    | 11         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 60                   | 60           | 0          | 0        | 0          | 12                   | 12         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 13         | 17                   | 31           | 0          | 0        | 3          | 3                    | 6          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 2                    | 2            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 18                   | 18           | 0          | 0        | 0          | 4                    | 4          |
| <b>Totale</b> | <b>1.160</b> | <b>0</b> | <b>159</b> | <b>275</b>           | <b>1.594</b> | <b>231</b> | <b>0</b> | <b>32</b>  | <b>55</b>            | <b>318</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.463    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 133      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 51 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Greve in Chianti

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 14.279 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 6.033  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 6.940  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.147  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 7.572 |
|                             | kg/(ab x a) | 530   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 47,4% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 42           | 8.927          |
| Categoria 2   | 1            | 348            |
| Categoria 3   | 102          | 22.262         |
| Categoria 4   | 7            | 737            |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 8            | 1.793          |
| Categoria 7   | 16           | 6.787          |
| Categoria 8   | 165          | 23.572         |
| Categoria 9   | 2            | 3.554          |
| Categoria 10  | 1            | 754            |
| Categoria 11  | 108          | 7.020          |
| Categoria 12  | 12           | 1.583          |
| Categoria 13  | 80           | 5.876          |
| Categoria 14  | 16           | 1.195          |
| Categoria 15  | 4            | 124            |
| Categoria 16  | 87           | 430            |
| Categoria 17  | 31           | 1.396          |
| Categoria 18  | 89           | 12.063         |
| Categoria 19  | 21           | 2.529          |
| Categoria 20  | 29           | 13.103         |
| Categoria 21  | 187          | 38.359         |
| Categoria 22  | 35           | 5.895          |
| Categoria 23  | 3            | 485            |
| Categoria 24  | 19           | 2.288          |
| Categoria 25  | 35           | 3.114          |
| Categoria 26  | 5            | 513            |
| Categoria 27  | 13           | 542            |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 29           | 143            |
| Categoria 30  | 0            | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>1.147</b> | <b>165.392</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.528        |
| 2 interni        | 1.628        |
| 3 interni        | 916          |
| 4 interni        | 411          |
| 5 interni        | 303          |
| 6 interni        | 235          |
| 7 interni        | 205          |
| 8 interni        | 157          |
| 9 interni        | 114          |
| 10 interni       | 108          |
| 11 interni       | 75           |
| 12 interni       | 82           |
| 13 interni       | 51           |
| 14 interni       | 55           |
| 15 interni       | 44           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 18           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>6.033</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 14.592 | Produzione RU totale | t/a         | 7.300 |
| UtENZE domestiche     | n. | 6.166  |                      | kg/(ab x a) | 500   |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.171  | RD "certificata"     | %           | 67,0% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta   | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|---|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 3.492   | 1.148           | 1.526                          | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 56,6%   | 18,6%           | 24,8%                          | ore/sett           | 24   | n. 678                                     |
| n. utenze non dom            | 663   | 218             | 290                            |                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 56,6%   | 18,6%           | 24,8%                          |                    |  |  |
| Località con modello pap     | Greti, Greve in Chianti (*) (quota parte), Il Ferrone, Il Ferruzzi, La Presura, Panzano in Chianti, Passo dei Pecorai, Pieve di Panzano, San Polo in Chianti, Santa Cristina, Solaia, Spedaluzzo, Strada in Chianti |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | Greve in Chianti (*) (quota parte)  |                 |                                |                    |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte               | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto con calotta: 2vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | cassonetto stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                             | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                             | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | campana stradale: 1v/21       | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                               |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                               |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                               |                                |

Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento

| RU indiff. | campana interrata: 7vv/7 | FORSU | campana interrata: 2vv/7 | Carta | campana interrata: 2vv/7 |
|------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| PL         | campana interrata: 2vv/7 | Vetro | campana interrata: 1v/14 |       |                          |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 2.675 | 183         |
| Ing. a smaltimento     | 109   | 8           |
| Terre da spazzamento   | 146   | 10          |
| Raccolta differenziata | 4.369 | 299         |
| RU Totale              | 7.300 | 500         |
| % RD "certificata"     |       | 67,0%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte    | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte   | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|------------|------------|----------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |            |            |                      |              |            |           |            |                      |            |
|               | t/a          |            |            |                      |              |            |           |            |                      |            |
| Forsu         | 712          | 218        | 154        | 0                    | 1.084        | 49         | 15        | 11         | 0                    | 74         |
| Verde         | 126          | 0          | 0          | 307                  | 433          | 9          | 0         | 0          | 21                   | 30         |
| Carta         | 860          | 273        | 182        | 210                  | 1.525        | 59         | 19        | 12         | 14                   | 104        |
| Plastica      | 154          | 47         | 43         | 28                   | 272          | 11         | 3         | 3          | 2                    | 19         |
| Vetro*        | 0            | 0          | 482        | 31                   | 513          | 0          | 0         | 33         | 2                    | 35         |
| Metalli       | 48           | 14         | 13         | 91                   | 166          | 3          | 1         | 1          | 6                    | 11         |
| Legno         | 0            | 0          | 0          | 198                  | 198          | 0          | 0         | 0          | 14                   | 14         |
| Tessili*      | 0            | 0          | 52         | 53                   | 105          | 0          | 0         | 4          | 4                    | 7          |
| Rup           | 0            | 0          | 0          | 7                    | 7            | 0          | 0         | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0          | 0          | 67                   | 67           | 0          | 0         | 0          | 5                    | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>1.899</b> | <b>552</b> | <b>926</b> | <b>992</b>           | <b>4.369</b> | <b>130</b> | <b>38</b> | <b>63</b>  | <b>68</b>            | <b>299</b> |

Note: i flussi di rifiuti intercettati nelle campane interrate sono conteggiati nei flussi relativi alla tipologia di raccolta dell'area in cui sono inserite tali campane;

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 4.789    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.684    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 146 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Impruneta

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 14.960 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 6.636  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 6.687  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 772    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 6.670 |
|                             | kg/(ab x a) | 446   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 52,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 22         | 9.595          |
| Categoria 2   | 23         | 9.046          |
| Categoria 3   | 36         | 26.742         |
| Categoria 4   | 5          | 1.497          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 0          | 0              |
| Categoria 7   | 20         | 20.252         |
| Categoria 8   | 32         | 12.837         |
| Categoria 9   | 4          | 6.896          |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 155        | 13.249         |
| Categoria 12  | 0          | 0              |
| Categoria 13  | 57         | 6.285          |
| Categoria 14  | 18         | 1.026          |
| Categoria 15  | 4          | 332            |
| Categoria 16  | 16         | 219            |
| Categoria 17  | 20         | 594            |
| Categoria 18  | 99         | 6.456          |
| Categoria 19  | 16         | 2.351          |
| Categoria 20  | 116        | 68.004         |
| Categoria 21  | 63         | 8.568          |
| Categoria 22  | 17         | 4.721          |
| Categoria 23  | 7          | 1.590          |
| Categoria 24  | 20         | 3.060          |
| Categoria 25  | 11         | 1.474          |
| Categoria 26  | 0          | 0              |
| Categoria 27  | 6          | 1.403          |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 5          | 71             |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>772</b> | <b>206.268</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 938          |
| 2 interni        | 1.339        |
| 3 interni        | 878          |
| 4 interni        | 540          |
| 5 interni        | 411          |
| 6 interni        | 329          |
| 7 interni        | 295          |
| 8 interni        | 266          |
| 9 interni        | 238          |
| 10 interni       | 235          |
| 11 interni       | 215          |
| 12 interni       | 200          |
| 13 interni       | 191          |
| 14 interni       | 110          |
| 15 interni       | 88           |
| 16 interni       | 78           |
| 17 interni       | 83           |
| 18 interni       | 70           |
| 19 interni       | 74           |
| 20 o più interni | 59           |
| <b>Totale</b>    | <b>6.636</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 15.288 | Produzione RU totale | t/a         | 6.401 |
| UtENZE domestiche     | n. | 6.782  |                      | kg/(ab x a) | 419   |
| UtENZE non domestiche | n. | 785    |                      | %           | 68,9% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire da dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta  | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 5.389  | 0               | 1.393                          | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 79,5%  | 0,0%            | 20,5%                          | ore/sett           | 24 | n.   | 1 | n.   | 746 |
| n. utenze non dom            | 624  | 0               | 161                            |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 79,5%  | 0,0%            | 20,5%                          |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | Bagnolo-Cantagallo, Baruffi, Bottai, Falciani, Il Ferrone, Impruneta(*), L'Ugolino, Mezzomonte, Monte Oriolo, Pozzolatico, San Gersolè-Torre Rosse, Tavarnuzze |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -  |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento

| RU indiff. | campana interrata: 7vv/7 | FORSU | campana interrata: 2vv/7 | Carta | campana interrata: 2vv/7 |
|------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| PL         | campana interrata: 2vv/7 | Vetro | campana interrata: 1v/14 |       |                          |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 2.232 | 146         |
| Ing. a smaltimento     | 96    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 128   | 8           |
| Raccolta differenziata | 3.945 | 258         |
| RU Totale              | 6.401 | 419         |
| % RD "certificata"     |       | 68,9%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 787          | 0        | 100        | 0                    | 887          | 51         | 0        | 7          | 0                    | 58         |
| Verde         | 105          | 0        | 0          | 237                  | 342          | 7          | 0        | 0          | 16                   | 22         |
| Carta         | 1.156        | 0        | 144        | 200                  | 1.500        | 76         | 0        | 9          | 13                   | 98         |
| Plastica      | 192          | 0        | 32         | 41                   | 264          | 13         | 0        | 2          | 3                    | 17         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 388        | 25                   | 413          | 0          | 0        | 25         | 2                    | 27         |
| Metalli       | 63           | 0        | 10         | 98                   | 171          | 4          | 0        | 1          | 6                    | 11         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 201                  | 201          | 0          | 0        | 0          | 13                   | 13         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 44         | 59                   | 102          | 0          | 0        | 3          | 4                    | 7          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 6                    | 6            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 58                   | 58           | 0          | 0        | 0          | 4                    | 4          |
| <b>Totale</b> | <b>2.303</b> | <b>0</b> | <b>718</b> | <b>924</b>           | <b>3.945</b> | <b>151</b> | <b>0</b> | <b>47</b>  | <b>60</b>            | <b>258</b> |

Note: i flussi di rifiuti intercettati nelle campane interrate sono conteggiati nei flussi relativi alla tipologia di raccolta dell'area in cui sono inserite tali campane;

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.862    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 408      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 153 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Incisa in Val d'Arno

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 6.495 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 2.597 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 2.792 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 340   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.301 |
|                             | kg/(ab x a) | 354   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 83,7% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 64         | 32.287        |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 23         | 15.911        |
| Categoria 4   | 1          | 157           |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 0          | 0             |
| Categoria 7   | 0          | 0             |
| Categoria 8   | 14         | 3.675         |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 58         | 6.555         |
| Categoria 12  | 4          | 505           |
| Categoria 13  | 27         | 4.240         |
| Categoria 14  | 7          | 373           |
| Categoria 15  | 1          | 43            |
| Categoria 16  | 28         | 180           |
| Categoria 17  | 15         | 784           |
| Categoria 18  | 8          | 238           |
| Categoria 19  | 5          | 824           |
| Categoria 20  | 14         | 14.225        |
| Categoria 21  | 26         | 2.714         |
| Categoria 22  | 5          | 823           |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 11         | 1.472         |
| Categoria 25  | 12         | 1.773         |
| Categoria 26  | 3          | 195           |
| Categoria 27  | 6          | 274           |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 8          | 58            |
| Categoria 30  | 0          | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>340</b> | <b>87.306</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 329          |
| 2 interni        | 523          |
| 3 interni        | 390          |
| 4 interni        | 235          |
| 5 interni        | 181          |
| 6 interni        | 141          |
| 7 interni        | 123          |
| 8 interni        | 110          |
| 9 interni        | 97           |
| 10 interni       | 98           |
| 11 interni       | 65           |
| 12 interni       | 47           |
| 13 interni       | 38           |
| 14 interni       | 41           |
| 15 interni       | 44           |
| 16 interni       | 47           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 18           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>2.597</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |  |                      |       |       |
|-----------------------|----|-------|--|----------------------|-------|-------|
| Popolazione residente | n. | 6.637 |  | Produzione RU totale | t/a   | 2.397 |
| UtENZE domestiche     | n. | 2.654 |  | kg/(ab x a)          | 361   |       |
| UtENZE non domestiche | n. | 346   |  | %                    | 83,7% |       |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 0                            | 2.654           | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 0,0%                         | 100,0%          | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0 | n.   | 292 |
| n. utenze non dom            | 0                            | 346             | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 0,0%                         | 100,0%          | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte               | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | -  | cassonetto con calotta: 2vv/7 | -                              |
| Forsu                | -  | cassonetto stradale: 2vv/7    | -                              |
| Carta                | -  | cassonetto stradale: 1v/7     | -                              |
| PL                   | -  | cassonetto stradale: 1v/7     | -                              |
| Pannolini/oni        | -  | -                             | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno |                               |                                |
| Vetro                | -  | campana stradale: 1v/21       | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                               |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                               |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                               |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 503   | 76          |
| Ing. a smaltimento     | 36    | 5           |
| Terre da spazzamento   | 48    | 7           |
| Raccolta differenziata | 1.810 | 273         |
| RU Totale              | 2.397 | 361         |
| % RD "certificata"     |       | 83,7%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap       | calotte      | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap      | calotte    | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|-----------|--------------|------------|----------------------|--------------|----------|------------|------------|----------------------|------------|
|               |           |              |            |                      |              |          |            |            |                      |            |
|               | t/a       |              |            |                      |              |          |            |            |                      |            |
| Forsu         | 0         | 877          | 0          | 0                    | 877          | 0        | 132        | 0          | 0                    | 132        |
| Verde         | 25        | 0            | 0          | 41                   | 65           | 4        | 0          | 0          | 6                    | 10         |
| Carta         | 0         | 296          | 0          | 43                   | 340          | 0        | 45         | 0          | 7                    | 51         |
| Plastica      | 0         | 91           | 0          | 0                    | 91           | 0        | 14         | 0          | 0                    | 14         |
| Vetro*        | 0         | 0            | 253        | 16                   | 269          | 0        | 0          | 38         | 2                    | 40         |
| Metalli       | 0         | 19           | 0          | 13                   | 32           | 0        | 3          | 0          | 2                    | 5          |
| Legno         | 0         | 0            | 0          | 72                   | 72           | 0        | 0          | 0          | 11                   | 11         |
| Tessili*      | 0         | 0            | 15         | 8                    | 23           | 0        | 0          | 2          | 1                    | 3          |
| Rup           | 0         | 0            | 0          | 1                    | 1            | 0        | 0          | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0         | 0            | 0          | 40                   | 40           | 0        | 0          | 0          | 6                    | 6          |
| <b>Totale</b> | <b>25</b> | <b>1.283</b> | <b>268</b> | <b>234</b>           | <b>1.810</b> | <b>4</b> | <b>193</b> | <b>40</b>  | <b>35</b>            | <b>273</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 532      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.064    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 67 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Lamporecchio

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 7.636 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.113 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.261 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 578   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.686 |
|                             | kg/(ab x a) | 352   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 97,5% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 33         | 16.569         |
| Categoria 2   | 1          | 940            |
| Categoria 3   | 74         | 16.503         |
| Categoria 4   | 9          | 11.276         |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 12         | 7.179          |
| Categoria 7   | 3          | 1.153          |
| Categoria 8   | 12         | 3.932          |
| Categoria 9   | 2          | 1.793          |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 76         | 6.251          |
| Categoria 12  | 5          | 1.335          |
| Categoria 13  | 40         | 4.318          |
| Categoria 14  | 13         | 1.051          |
| Categoria 15  | 2          | 407            |
| Categoria 16  | 57         | 1.712          |
| Categoria 17  | 33         | 1.765          |
| Categoria 18  | 22         | 2.567          |
| Categoria 19  | 12         | 3.916          |
| Categoria 20  | 19         | 31.002         |
| Categoria 21  | 67         | 28.550         |
| Categoria 22  | 12         | 1.969          |
| Categoria 23  | 1          | 60             |
| Categoria 24  | 14         | 1.838          |
| Categoria 25  | 21         | 3.724          |
| Categoria 26  | 1          | 149            |
| Categoria 27  | 29         | 4.410          |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 8          | 240            |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>578</b> | <b>154.609</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.377        |
| 2 interni        | 837          |
| 3 interni        | 332          |
| 4 interni        | 138          |
| 5 interni        | 91           |
| 6 interni        | 69           |
| 7 interni        | 54           |
| 8 interni        | 38           |
| 9 interni        | 35           |
| 10 interni       | 29           |
| 11 interni       | 21           |
| 12 interni       | 23           |
| 13 interni       | 25           |
| 14 interni       | 13           |
| 15 interni       | 14           |
| 16 interni       | 15           |
| 17 interni       | 0            |
| 18 interni       | 0            |
| 19 interni       | 0            |
| 20 o più interni | 0            |
| <b>Totale</b>    | <b>3.113</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 7.940 | Produzione RU totale | t/a         | 2.919 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.237 |                      | kg/(ab x a) | 368   |
| UtENZE non domestiche | n. | 599   |                      | %           | 97,5% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta                    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 3.237                        | 0               | 0                              | sovracomunale Lamporecchio - Larciano |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                              | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 599                          | 0               | 0                              |                                       |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                                       |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 252   | 32          |
| Ing. a smaltimento     | 44    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 58    | 7           |
| Raccolta differenziata | 2.565 | 323         |
| RU Totale              | 2.919 | 368         |
| % RD "certificata"     |       | 97,5%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.215 | 0       | 0          | 0                    | 1.215  | 153 | 0       | 0          | 0                    | 153    |
| Verde    | 10    | 0       | 0          | 11                   | 21     | 1   | 0       | 0          | 1                    | 3      |
| Carta    | 564   | 0       | 0          | 78                   | 642    | 71  | 0       | 0          | 10                   | 81     |
| Plastica | 232   | 0       | 0          | 13                   | 245    | 29  | 0       | 0          | 2                    | 31     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 265        | 15                   | 279    | 0   | 0       | 33         | 2                    | 35     |
| Metalli  | 23    | 0       | 0          | 19                   | 43     | 3   | 0       | 0          | 2                    | 5      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 44                   | 44     | 0   | 0       | 0          | 6                    | 6      |
| Tessili* | 0     | 0       | 22         | 17                   | 39     | 0   | 0       | 3          | 2                    | 5      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 2                    | 2      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 34                   | 34     | 0   | 0       | 0          | 4                    | 4      |
| Totale   | 2.044 | 0       | 287        | 233                  | 2.565  | 257 | 0       | 36         | 29                   | 323    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.064    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 480      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 80 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Larciano

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 6.453 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 2.499 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 2.642 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 502   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.252 |
|                             | kg/(ab x a) | 349   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 97,2% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 24         | 4.859          |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 56         | 24.377         |
| Categoria 4   | 10         | 3.323          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 15         | 12.759         |
| Categoria 7   | 1          | 946            |
| Categoria 8   | 6          | 2.250          |
| Categoria 9   | 1          | 67             |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 64         | 5.559          |
| Categoria 12  | 6          | 1.357          |
| Categoria 13  | 26         | 6.540          |
| Categoria 14  | 9          | 709            |
| Categoria 15  | 2          | 138            |
| Categoria 16  | 20         | 700            |
| Categoria 17  | 21         | 1.242          |
| Categoria 18  | 22         | 5.479          |
| Categoria 19  | 17         | 7.599          |
| Categoria 20  | 33         | 59.026         |
| Categoria 21  | 119        | 71.535         |
| Categoria 22  | 8          | 1.426          |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 11         | 1.599          |
| Categoria 25  | 10         | 2.152          |
| Categoria 26  | 0          | 0              |
| Categoria 27  | 10         | 1.498          |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 11         | 390            |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>502</b> | <b>215.530</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 833          |
| 2 interni        | 887          |
| 3 interni        | 277          |
| 4 interni        | 181          |
| 5 interni        | 120          |
| 6 interni        | 92           |
| 7 interni        | 61           |
| 8 interni        | 31           |
| 9 interni        | 9            |
| 10 interni       | 10           |
| 11 interni       | 0            |
| 12 interni       | 0            |
| 13 interni       | 0            |
| 14 interni       | 0            |
| 15 interni       | 0            |
| 16 interni       | 0            |
| 17 interni       | 0            |
| 18 interni       | 0            |
| 19 interni       | 0            |
| 20 o più interni | 0            |
| <b>Totale</b>    | <b>2.499</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |  |                      |       |       |
|-----------------------|----|-------|--|----------------------|-------|-------|
| Popolazione residente | n. | 6.710 |  | Produzione RU totale | t/a   | 2.448 |
| UtENZE domestiche     | n. | 2.599 |  | kg/(ab x a)          | 365   |       |
| UtENZE non domestiche | n. | 520   |  | %                    | 97,2% |       |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta                    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 2.599                        | 0               | 0                              | sovracomunale Lamporecchio - Larciano |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                              | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 520                          | 0               | 0                              |                                       |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                                       |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 188   | 28          |
| Ing. a smaltimento     | 37    | 5           |
| Terre da spazzamento   | 49    | 7           |
| Raccolta differenziata | 2.174 | 324         |
| RU Totale              | 2.448 | 365         |
| % RD "certificata"     |       | 97,2%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.075 | 0       | 0          | 0                    | 1.075  | 160 | 0       | 0          | 0                    | 160    |
| Verde    | 4     | 0       | 0          | 4                    | 8      | 1   | 0       | 0          | 1                    | 1      |
| Carta    | 453   | 0       | 0          | 63                   | 515    | 67  | 0       | 0          | 9                    | 77     |
| Plastica | 199   | 0       | 0          | 11                   | 210    | 30  | 0       | 0          | 2                    | 31     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 210        | 12                   | 222    | 0   | 0       | 31         | 2                    | 33     |
| Metalli  | 19    | 0       | 0          | 16                   | 35     | 3   | 0       | 0          | 2                    | 5      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 41                   | 41     | 0   | 0       | 0          | 6                    | 6      |
| Tessili* | 0     | 0       | 21         | 16                   | 36     | 0   | 0       | 3          | 2                    | 5      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 1                    | 1      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 30                   | 30     | 0   | 0       | 0          | 4                    | 4      |
| Totale   | 1.750 | 0       | 231        | 193                  | 2.174  | 261 | 0       | 34         | 29                   | 324    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 532      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 399      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 68 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Lastra a Signa

## Area Medio Alta Densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 19.724 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 8.475  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 7.613  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.095  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 11.917 |
|                             | kg/(ab x a) | 604    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 38,3%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 51           | 22.778         |
| Categoria 2   | 2            | 869            |
| Categoria 3   | 141          | 26.338         |
| Categoria 4   | 17           | 7.721          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 18           | 7.091          |
| Categoria 7   | 2            | 877            |
| Categoria 8   | 27           | 4.585          |
| Categoria 9   | 4            | 7.683          |
| Categoria 10  | 0            | 0              |
| Categoria 11  | 177          | 19.036         |
| Categoria 12  | 10           | 3.135          |
| Categoria 13  | 71           | 10.605         |
| Categoria 14  | 20           | 1.399          |
| Categoria 15  | 5            | 224            |
| Categoria 16  | 44           | 1.545          |
| Categoria 17  | 41           | 2.351          |
| Categoria 18  | 49           | 6.080          |
| Categoria 19  | 34           | 7.012          |
| Categoria 20  | 34           | 26.907         |
| Categoria 21  | 218          | 45.613         |
| Categoria 22  | 21           | 3.222          |
| Categoria 23  | 3            | 359            |
| Categoria 24  | 27           | 1.978          |
| Categoria 25  | 31           | 2.608          |
| Categoria 26  | 11           | 2.139          |
| Categoria 27  | 19           | 1.984          |
| Categoria 28  | 1            | 16.516         |
| Categoria 29  | 17           | 595            |
| Categoria 30  | 0            | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>1.095</b> | <b>231.250</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.471        |
| 2 interni        | 2.043        |
| 3 interni        | 1.204        |
| 4 interni        | 603          |
| 5 interni        | 494          |
| 6 interni        | 376          |
| 7 interni        | 308          |
| 8 interni        | 266          |
| 9 interni        | 255          |
| 10 interni       | 215          |
| 11 interni       | 194          |
| 12 interni       | 176          |
| 13 interni       | 165          |
| 14 interni       | 123          |
| 15 interni       | 132          |
| 16 interni       | 125          |
| 17 interni       | 83           |
| 18 interni       | 88           |
| 19 interni       | 74           |
| 20 o più interni | 78           |
| <b>Totale</b>    | <b>8.475</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |  |                      |     |        |
|-----------------------|----|--------|--|----------------------|-----|--------|
| Popolazione residente | n. | 20.157 |  | Produzione RU totale | t/a | 10.019 |
| UtENZE domestiche     | n. | 8.661  |  | kg/(ab x a)          | 497 |        |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.118  |  | RD "certificata"     | %   | 88,1%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 8.661                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 30 | n.   | 0 | n.   | 286 |
| n. utenze non dom            | 1.118                        | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.524  | 76          |
| Ing. a smaltimento     | 150    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 250    | 12          |
| Raccolta differenziata | 8.094  | 402         |
| RU Totale              | 10.019 | 497         |
| % RD "certificata"     |        | 88,1%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 3.279        | 0        | 0          | 0                    | 3.279        | 163        | 0        | 0          | 0                    | 163        |
| Verde         | 354          | 0        | 0          | 394                  | 748          | 18         | 0        | 0          | 20                   | 37         |
| Carta         | 1.691        | 0        | 0          | 233                  | 1.924        | 84         | 0        | 0          | 12                   | 95         |
| Plastica      | 658          | 0        | 0          | 42                   | 700          | 33         | 0        | 0          | 2                    | 35         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 775        | 43                   | 818          | 0          | 0        | 38         | 2                    | 41         |
| Metalli       | 93           | 0        | 0          | 107                  | 199          | 5          | 0        | 0          | 5                    | 10         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 226                  | 226          | 0          | 0        | 0          | 11                   | 11         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 55         | 63                   | 118          | 0          | 0        | 3          | 3                    | 6          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 8                    | 8            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 73                   | 73           | 0          | 0        | 0          | 4                    | 4          |
| <b>Totale</b> | <b>6.076</b> | <b>0</b> | <b>830</b> | <b>1.189</b>         | <b>8.094</b> | <b>301</b> | <b>0</b> | <b>41</b>  | <b>59</b>            | <b>402</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 2.925    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.923    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 202 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Marliana

## Area Montana / Decentrata

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 3.217 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 1.486 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | n.d.  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 85    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 1.709 |
|                             | kg/(ab x a) | 531   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 16,2% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.        | mq            |
|---------------|-----------|---------------|
| Categoria 1   | 7         | 3.017         |
| Categoria 2   | 0         | 0             |
| Categoria 3   | 0         | 0             |
| Categoria 4   | 1         | 316           |
| Categoria 5   | 0         | 0             |
| Categoria 6   | 0         | 0             |
| Categoria 7   | 7         | 5.842         |
| Categoria 8   | 2         | 661           |
| Categoria 9   | 0         | 0             |
| Categoria 10  | 0         | 0             |
| Categoria 11  | 17        | 1.714         |
| Categoria 12  | 0         | 0             |
| Categoria 13  | 1         | 159           |
| Categoria 14  | 1         | 82            |
| Categoria 15  | 0         | 0             |
| Categoria 16  | 1         | 20            |
| Categoria 17  | 1         | 58            |
| Categoria 18  | 5         | 638           |
| Categoria 19  | 1         | 288           |
| Categoria 20  | 11        | 12.626        |
| Categoria 21  | 2         | 533           |
| Categoria 22  | 12        | 2.406         |
| Categoria 23  | 0         | 0             |
| Categoria 24  | 5         | 552           |
| Categoria 25  | 4         | 773           |
| Categoria 26  | 6         | 656           |
| Categoria 27  | 0         | 0             |
| Categoria 28  | 0         | 0             |
| Categoria 29  | 1         | 20            |
| Categoria 30  | 0         | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>85</b> | <b>30.363</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 341          |
| 2 interni        | 438          |
| 3 interni        | 176          |
| 4 interni        | 108          |
| 5 interni        | 77           |
| 6 interni        | 63           |
| 7 interni        | 47           |
| 8 interni        | 38           |
| 9 interni        | 35           |
| 10 interni       | 29           |
| 11 interni       | 21           |
| 12 interni       | 23           |
| 13 interni       | 12           |
| 14 interni       | 13           |
| 15 interni       | 14           |
| 16 interni       | 15           |
| 17 interni       | 16           |
| 18 interni       | 17           |
| 19 interni       | 0            |
| 20 o più interni | 0            |
| <b>Totale</b>    | <b>1.486</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 3.345 | Produzione RU totale | t/a         | 1.811 |
| Utenze domestiche     | n. | 3.008 |                      | kg/(ab x a) | 541   |
| Utenze non domestiche | n. | 91    |                      | %           | 47,2% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 0                     | 0               | 3.008                          | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         | ore/sett           | 16 | n.   | 0 | n.   | 102 |
| n. utenze non dom            | 0                     | 0               | 91                             |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | -                     |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                     |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta                               | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|---|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | -   | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | -   | -               | -                              |
| Verde                | -   | -               | -                              |
| Vetro                | -   | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile            |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale      |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 983   | 294         |
| Ing. a smaltimento     | 27    | 8           |
| Terre da spazzamento   | 27    | 8           |
| Raccolta differenziata | 774   | 231         |
| RU Totale              | 1.811 | 541         |
| % RD "certificata"     |       | 47,2%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap      | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     | pap      | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|----------|----------|------------|----------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |          |          |            |                      |            |          |          |            |                      |            |
|               | t/a      |          |            |                      |            |          |          |            |                      |            |
| Forsu         | 0        | 0        | 148        | 0                    | 148        | 0        | 0        | 44         | 0                    | 44         |
| Verde         | 0        | 0        | 0          | 93                   | 93         | 0        | 0        | 0          | 28                   | 28         |
| Carta         | 0        | 0        | 183        | 52                   | 235        | 0        | 0        | 55         | 16                   | 70         |
| Plastica      | 0        | 0        | 43         | 9                    | 52         | 0        | 0        | 13         | 3                    | 16         |
| Vetro*        | 0        | 0        | 80         | 6                    | 86         | 0        | 0        | 24         | 2                    | 26         |
| Metalli       | 0        | 0        | 13         | 23                   | 37         | 0        | 0        | 4          | 7                    | 11         |
| Legno         | 0        | 0        | 0          | 50                   | 50         | 0        | 0        | 0          | 15                   | 15         |
| Tessili*      | 0        | 0        | 13         | 14                   | 26         | 0        | 0        | 4          | 4                    | 8          |
| Rup           | 0        | 0        | 0          | 2                    | 2          | 0        | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0        | 0        | 0          | 44                   | 44         | 0        | 0        | 0          | 13                   | 13         |
| <b>Totale</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>480</b> | <b>293</b>           | <b>774</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>144</b> | <b>88</b>            | <b>231</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.773    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 32       |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 23 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Massa e Cozzile

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 7.937 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.461 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.397 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 521   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 5.450 |
|                             | kg/(ab x a) | 687   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 41,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 29         | 12.612         |
| Categoria 2   | 2          | 504            |
| Categoria 3   | 55         | 23.741         |
| Categoria 4   | 8          | 1.845          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 15         | 5.194          |
| Categoria 7   | 3          | 824            |
| Categoria 8   | 0          | 0              |
| Categoria 9   | 0          | 0              |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 92         | 10.383         |
| Categoria 12  | 5          | 1.303          |
| Categoria 13  | 72         | 18.535         |
| Categoria 14  | 11         | 2.786          |
| Categoria 15  | 3          | 1.049          |
| Categoria 16  | 0          | 0              |
| Categoria 17  | 22         | 1.372          |
| Categoria 18  | 25         | 3.866          |
| Categoria 19  | 26         | 5.127          |
| Categoria 20  | 35         | 49.795         |
| Categoria 21  | 50         | 11.295         |
| Categoria 22  | 20         | 2.955          |
| Categoria 23  | 2          | 223            |
| Categoria 24  | 19         | 1.974          |
| Categoria 25  | 14         | 1.226          |
| Categoria 26  | 2          | 341            |
| Categoria 27  | 5          | 9.529          |
| Categoria 28  | 3          | 7.975          |
| Categoria 29  | 2          | 51             |
| Categoria 30  | 1          | 396            |
| <b>Totale</b> | <b>521</b> | <b>174.901</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 739          |
| 2 interni        | 1.060        |
| 3 interni        | 384          |
| 4 interni        | 223          |
| 5 interni        | 178          |
| 6 interni        | 138          |
| 7 interni        | 108          |
| 8 interni        | 92           |
| 9 interni        | 87           |
| 10 interni       | 77           |
| 11 interni       | 63           |
| 12 interni       | 58           |
| 13 interni       | 50           |
| 14 interni       | 40           |
| 15 interni       | 29           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 18           |
| 20 o più interni | 19           |
| <b>Totale</b>    | <b>3.461</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 8.253 | Produzione RU totale | t/a         | 4.653 |
| Utenze domestiche     | n. | 3.599 |                      | kg/(ab x a) | 564   |
| Utenze non domestiche | n. | 541   |                      | %           | 88,4% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta           | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 3.599                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Val di Nievole |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                     | 30 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 541                          | 0               | 0                              |                              |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                              |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                              |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                              |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 719   | 87          |
| Ing. a smaltimento     | 70    | 8           |
| Terre da spazzamento   | 93    | 11          |
| Raccolta differenziata | 3.772 | 457         |
| RU Totale              | 4.653 | 564         |
| % RD "certificata"     |       | 88,4%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.494        | 0        | 0          | 0                    | 1.494        | 181        | 0        | 0          | 0                    | 181        |
| Verde         | 162          | 0        | 0          | 180                  | 341          | 20         | 0        | 0          | 22                   | 41         |
| Carta         | 813          | 0        | 0          | 112                  | 925          | 99         | 0        | 0          | 14                   | 112        |
| Plastica      | 311          | 0        | 0          | 22                   | 332          | 38         | 0        | 0          | 3                    | 40         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 356        | 20                   | 376          | 0          | 0        | 43         | 2                    | 46         |
| Metalli       | 45           | 0        | 0          | 53                   | 97           | 5          | 0        | 0          | 6                    | 12         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 110                  | 110          | 0          | 0        | 0          | 13                   | 13         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 25         | 32                   | 57           | 0          | 0        | 3          | 4                    | 7          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 4                    | 4            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 34                   | 34           | 0          | 0        | 0          | 4                    | 4          |
| <b>Totale</b> | <b>2.824</b> | <b>0</b> | <b>382</b> | <b>565</b>           | <b>3.772</b> | <b>342</b> | <b>0</b> | <b>46</b>  | <b>69</b>            | <b>457</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.064    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 291      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 83 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Monsummano Terme

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 21.625 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 8.734  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 8.476  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.361  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 11.964 |
|                             | kg/(ab x a) | 553    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 37,5%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 64           | 33.185         |
| Categoria 2   | 3            | 1.171          |
| Categoria 3   | 116          | 27.201         |
| Categoria 4   | 25           | 9.014          |
| Categoria 5   | 1            | 7.016          |
| Categoria 6   | 36           | 13.755         |
| Categoria 7   | 7            | 8.397          |
| Categoria 8   | 5            | 2.622          |
| Categoria 9   | 2            | 2.647          |
| Categoria 10  | 0            | 0              |
| Categoria 11  | 242          | 26.119         |
| Categoria 12  | 6            | 1.910          |
| Categoria 13  | 98           | 11.538         |
| Categoria 14  | 27           | 2.088          |
| Categoria 15  | 6            | 647            |
| Categoria 16  | 153          | 4.636          |
| Categoria 17  | 79           | 4.973          |
| Categoria 18  | 51           | 7.045          |
| Categoria 19  | 29           | 10.234         |
| Categoria 20  | 62           | 72.345         |
| Categoria 21  | 199          | 39.261         |
| Categoria 22  | 21           | 5.543          |
| Categoria 23  | 1            | 434            |
| Categoria 24  | 48           | 6.350          |
| Categoria 25  | 26           | 9.052          |
| Categoria 26  | 3            | 122            |
| Categoria 27  | 27           | 5.025          |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 22           | 735            |
| Categoria 30  | 2            | 1.019          |
| <b>Totale</b> | <b>1.361</b> | <b>314.084</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.865        |
| 2 interni        | 2.843        |
| 3 interni        | 1.016        |
| 4 interni        | 573          |
| 5 interni        | 409          |
| 6 interni        | 329          |
| 7 interni        | 269          |
| 8 interni        | 223          |
| 9 interni        | 182          |
| 10 interni       | 154          |
| 11 interni       | 127          |
| 12 interni       | 127          |
| 13 interni       | 125          |
| 14 interni       | 108          |
| 15 interni       | 101          |
| 16 interni       | 92           |
| 17 interni       | 65           |
| 18 interni       | 52           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 38           |
| <b>Totale</b>    | <b>8.734</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 22.486 | Produzione RU totale | t/a         | 10.096 |
| Utenze domestiche     | n. | 9.082  |                      | kg/(ab x a) | 449    |
| Utenze non domestiche | n. | 1.414  |                      | %           | 85,2%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 9.082                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24   | n.   |
| n. utenze non dom            | 1.414                        | 0               | 0                              |                    |  | 599  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.862  | 83          |
| Ing. a smaltimento     | 151    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 202    | 9           |
| Raccolta differenziata | 7.881  | 350         |
| RU Totale              | 10.096 | 449         |
| % RD "certificata"     |        | 85,2%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 2.256        | 0        | 0          | 0                    | 2.256        | 100        | 0        | 0          | 0                    | 100        |
| Verde         | 336          | 0        | 0          | 373                  | 709          | 15         | 0        | 0          | 17                   | 32         |
| Carta         | 2.240        | 0        | 0          | 309                  | 2.548        | 100        | 0        | 0          | 14                   | 113        |
| Plastica      | 868          | 0        | 0          | 57                   | 925          | 39         | 0        | 0          | 3                    | 41         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 582        | 32                   | 615          | 0          | 0        | 26         | 1                    | 27         |
| Metalli       | 123          | 0        | 0          | 142                  | 265          | 5          | 0        | 0          | 6                    | 12         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 300                  | 300          | 0          | 0        | 0          | 13                   | 13         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 72         | 85                   | 156          | 0          | 0        | 3          | 4                    | 7          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 10                   | 10           | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 95                   | 95           | 0          | 0        | 0          | 4                    | 4          |
| <b>Totale</b> | <b>5.823</b> | <b>0</b> | <b>654</b> | <b>1.403</b>         | <b>7.881</b> | <b>259</b> | <b>0</b> | <b>29</b>  | <b>62</b>            | <b>350</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 3.723    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.938    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 225 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Montaione

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 3.778 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 1.559 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 1.858 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 366   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.270 |
|                             | kg/(ab x a) | 601   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 64,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 28         | 13.575         |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 0          | 0              |
| Categoria 4   | 8          | 1.181          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 23         | 10.066         |
| Categoria 7   | 102        | 49.480         |
| Categoria 8   | 10         | 8.753          |
| Categoria 9   | 2          | 11.414         |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 44         | 5.304          |
| Categoria 12  | 3          | 561            |
| Categoria 13  | 26         | 2.026          |
| Categoria 14  | 16         | 1.651          |
| Categoria 15  | 0          | 0              |
| Categoria 16  | 0          | 0              |
| Categoria 17  | 5          | 293            |
| Categoria 18  | 14         | 1.800          |
| Categoria 19  | 9          | 3.973          |
| Categoria 20  | 3          | 4.839          |
| Categoria 21  | 29         | 7.389          |
| Categoria 22  | 19         | 3.808          |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 8          | 745            |
| Categoria 25  | 13         | 2.205          |
| Categoria 26  | 2          | 83             |
| Categoria 27  | 2          | 84             |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 0          | 0              |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>366</b> | <b>129.230</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 366          |
| 2 interni        | 329          |
| 3 interni        | 211          |
| 4 interni        | 121          |
| 5 interni        | 83           |
| 6 interni        | 65           |
| 7 interni        | 48           |
| 8 interni        | 47           |
| 9 interni        | 44           |
| 10 interni       | 29           |
| 11 interni       | 22           |
| 12 interni       | 23           |
| 13 interni       | 25           |
| 14 interni       | 27           |
| 15 interni       | 29           |
| 16 interni       | 16           |
| 17 interni       | 17           |
| 18 interni       | 18           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>1.559</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 3.861 | Produzione RU totale | t/a         | 2.197 |
| UtENZE domestiche     | n. | 1.593 |                      | kg/(ab x a) | 569   |
| UtENZE non domestiche | n. | 373   | RD "certificata"     | %           | 86,2% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |        |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|--|--------|
| n. utenze dom                | 1.593                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |  |        |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0  | n. 105 |
| n. utenze non dom            | 373                          | 0               | 0                              |                    |    |  |  |        |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |  |        |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |  |        |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |  |        |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 385   | 100         |
| Ing. a smaltimento     | 33    | 9           |
| Terre da spazzamento   | 44    | 11          |
| Raccolta differenziata | 1.736 | 450         |
| RU Totale              | 2.197 | 569         |
| % RD "certificata"     |       | 86,2%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 514          | 0        | 0          | 0                    | 514          | 133        | 0        | 0          | 0                    | 133        |
| Verde         | 53           | 0        | 0          | 59                   | 112          | 14         | 0        | 0          | 15                   | 29         |
| Carta         | 495          | 0        | 0          | 67                   | 562          | 128        | 0        | 0          | 17                   | 146        |
| Plastica      | 174          | 0        | 0          | 16                   | 190          | 45         | 0        | 0          | 4                    | 49         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 158        | 9                    | 167          | 0          | 0        | 41         | 2                    | 43         |
| Metalli       | 27           | 0        | 0          | 37                   | 63           | 7          | 0        | 0          | 9                    | 16         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 72                   | 72           | 0          | 0        | 0          | 19                   | 19         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 13         | 22                   | 35           | 0          | 0        | 3          | 6                    | 9          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 2                    | 2            | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 18                   | 18           | 0          | 0        | 0          | 5                    | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>1.262</b> | <b>0</b> | <b>171</b> | <b>302</b>           | <b>1.736</b> | <b>327</b> | <b>0</b> | <b>44</b>  | <b>78</b>            | <b>450</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.596    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 266      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 117 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Montale

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 10.741 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 4.067  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.916  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.049  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 7.531 |
|                             | kg/(ab x a) | 701   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 31,1% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 57           | 13.732         |
| Categoria 2   | 0            | 0              |
| Categoria 3   | 122          | 47.728         |
| Categoria 4   | 13           | 3.982          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 3            | 1.494          |
| Categoria 7   | 4            | 827            |
| Categoria 8   | 4            | 764            |
| Categoria 9   | 2            | 118            |
| Categoria 10  | 0            | 0              |
| Categoria 11  | 85           | 6.381          |
| Categoria 12  | 5            | 1.036          |
| Categoria 13  | 50           | 3.885          |
| Categoria 14  | 13           | 551            |
| Categoria 15  | 1            | 62             |
| Categoria 16  | 41           | 1.230          |
| Categoria 17  | 27           | 1.591          |
| Categoria 18  | 59           | 5.139          |
| Categoria 19  | 30           | 4.661          |
| Categoria 20  | 150          | 109.177        |
| Categoria 21  | 285          | 47.383         |
| Categoria 22  | 21           | 2.722          |
| Categoria 23  | 1            | 191            |
| Categoria 24  | 18           | 2.632          |
| Categoria 25  | 34           | 4.327          |
| Categoria 26  | 4            | 210            |
| Categoria 27  | 6            | 250            |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 14           | 398            |
| Categoria 30  | 0            | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>1.049</b> | <b>260.471</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.110        |
| 2 interni        | 1.248        |
| 3 interni        | 514          |
| 4 interni        | 254          |
| 5 interni        | 168          |
| 6 interni        | 127          |
| 7 interni        | 94           |
| 8 interni        | 77           |
| 9 interni        | 69           |
| 10 interni       | 48           |
| 11 interni       | 42           |
| 12 interni       | 46           |
| 13 interni       | 50           |
| 14 interni       | 40           |
| 15 interni       | 43           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 18           |
| 20 o più interni | 19           |
| <b>Totale</b>    | <b>4.067</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 11.169 | Produzione RU totale | t/a         | 7.170 |
| UtENZE domestiche     | n. | 4.229  |                      | kg/(ab x a) | 642   |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.090  |                      | %           | 72,6% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 4.229                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24   | n.   |
| n. utenze non dom            | 1.090                        | 0               | 0                              |                    |  | 279  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 2.177 | 195         |
| Ing. a smaltimento     | 108   | 10          |
| Terre da spazzamento   | 143   | 13          |
| Raccolta differenziata | 4.742 | 425         |
| RU Totale              | 7.170 | 642         |
| % RD "certificata"     |       | 72,6%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.083        | 0        | 0          | 0                    | 1.083        | 97         | 0        | 0          | 0                    | 97         |
| Verde         | 144          | 0        | 0          | 240                  | 383          | 13         | 0        | 0          | 21                   | 34         |
| Carta         | 1.696        | 0        | 0          | 232                  | 1.928        | 152        | 0        | 0          | 21                   | 173        |
| Plastica      | 275          | 0        | 0          | 50                   | 325          | 25         | 0        | 0          | 4                    | 29         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 342        | 21                   | 363          | 0          | 0        | 31         | 2                    | 32         |
| Metalli       | 92           | 0        | 0          | 117                  | 209          | 8          | 0        | 0          | 10                   | 19         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 257                  | 257          | 0          | 0        | 0          | 23                   | 23         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 49         | 71                   | 120          | 0          | 0        | 4          | 6                    | 11         |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 7                    | 7            | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 67                   | 67           | 0          | 0        | 0          | 6                    | 6          |
| <b>Totale</b> | <b>3.290</b> | <b>0</b> | <b>391</b> | <b>1.062</b>         | <b>4.742</b> | <b>295</b> | <b>0</b> | <b>35</b>  | <b>95</b>            | <b>425</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 433      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 340      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 112 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Montecatini-Terme

## Area Medio Alta Densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 21.113 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 10.340 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 8.653  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.717  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 16.068 |
|                             | kg/(ab x a) | 761    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 43,1%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 57           | 41.559         |
| Categoria 2   | 3            | 2.314          |
| Categoria 3   | 4            | 27.414         |
| Categoria 4   | 36           | 20.299         |
| Categoria 5   | 1            | 16.483         |
| Categoria 6   | 17           | 15.784         |
| Categoria 7   | 135          | 265.993        |
| Categoria 8   | 3            | 2.342          |
| Categoria 9   | 0            | 0              |
| Categoria 10  | 0            | 0              |
| Categoria 11  | 509          | 52.084         |
| Categoria 12  | 6            | 1.924          |
| Categoria 13  | 310          | 33.574         |
| Categoria 14  | 53           | 2.966          |
| Categoria 15  | 37           | 3.012          |
| Categoria 16  | 47           | 632            |
| Categoria 17  | 80           | 2.845          |
| Categoria 18  | 106          | 8.271          |
| Categoria 19  | 18           | 3.164          |
| Categoria 20  | 29           | 8.405          |
| Categoria 21  | 9            | 605            |
| Categoria 22  | 74           | 18.143         |
| Categoria 23  | 3            | 602            |
| Categoria 24  | 120          | 16.209         |
| Categoria 25  | 4            | 3.439          |
| Categoria 26  | 29           | 2.159          |
| Categoria 27  | 4            | 460            |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 23           | 319            |
| Categoria 30  | 0            | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>1.717</b> | <b>551.001</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.            |
|------------------|---------------|
| 1 interno        | 1.604         |
| 2 interni        | 1.933         |
| 3 interni        | 969           |
| 4 interni        | 746           |
| 5 interni        | 620           |
| 6 interni        | 531           |
| 7 interni        | 471           |
| 8 interni        | 400           |
| 9 interni        | 355           |
| 10 interni       | 327           |
| 11 interni       | 307           |
| 12 interni       | 300           |
| 13 interni       | 288           |
| 14 interni       | 256           |
| 15 interni       | 245           |
| 16 interni       | 231           |
| 17 interni       | 229           |
| 18 interni       | 190           |
| 19 interni       | 164           |
| 20 o più interni | 173           |
| <b>Totale</b>    | <b>10.340</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 21.953 | Produzione RU totale | t/a         | 15.517 |
| UtENZE domestiche     | n. | 10.752 |                      | kg/(ab x a) | 707    |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.782  |                      | %           | 70,2%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta                             | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--|--|--|
| n. utenze dom                | 9.647                 | 0               | 1.105                          | Sovracomunale Montecatini T.me-Pieve a Nievole |  |  |
| % sul totale ut dom          | 89,7%                 | 0,0%            | 10,3%                          | ore/sett                                       | 30   | n. 355                                     |
| n. utenze non dom            | 1.599                 | 0               | 183                            |  |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 89,7%                 | 0,0%            | 10,3%                          |  |  |  |
| Località con modello pap     | Montecatini-Terne(*)  |                 |                                |  |  |  |
| Località con modello calotte | -                     |                 |                                |  |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7 (alberghi: 7vv/7 aprile-settembre)  | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | -               | campana stradale: 1v/14        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

## Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento

| RU indiff. | campana interrata: 7vv/7 | FORSU | campana interrata: 2vv/7 | Carta | campana interrata: 2vv/7 |
|------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| PL         | campana interrata: 2vv/7 | Vetro | campana interrata: 1v/14 |       |                          |

## Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 4.983  | 227         |
| Ing. a smaltimento     | 233    | 11          |
| Terre da spazzamento   | 388    | 18          |
| Raccolta differenziata | 9.913  | 452         |
| RU Totale              | 15.517 | 707         |
| % RD "certificata"     |        | 70,2%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità   | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|--------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |              |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |              |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.785        | 0        | 100          | 0                    | 1.885        | 81         | 0        | 5          | 0                    | 86         |
| Verde         | 236          | 0        | 0            | 456                  | 692          | 11         | 0        | 0          | 21                   | 32         |
| Carta         | 3.620        | 0        | 197          | 548                  | 4.365        | 165        | 0        | 9          | 25                   | 199        |
| Plastica      | 541          | 0        | 39           | 140                  | 720          | 25         | 0        | 2          | 6                    | 33         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 650          | 41                   | 691          | 0          | 0        | 30         | 2                    | 31         |
| Metalli       | 194          | 0        | 14           | 307                  | 515          | 9          | 0        | 1          | 14                   | 23         |
| Legno         | 0            | 0        | 0            | 595                  | 595          | 0          | 0        | 0          | 27                   | 27         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 100          | 189                  | 289          | 0          | 0        | 5          | 9                    | 13         |
| Rup           | 0            | 0        | 0            | 16                   | 16           | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0        | 0            | 145                  | 145          | 0          | 0        | 0          | 7                    | 7          |
| <b>Totale</b> | <b>6.375</b> | <b>0</b> | <b>1.099</b> | <b>2.438</b>         | <b>9.913</b> | <b>290</b> | <b>0</b> | <b>50</b>  | <b>111</b>           | <b>452</b> |

Note: i flussi di rifiuti intercettati nelle campane interrate sono conteggiati nei flussi relativi alla tipologia di raccolta dell'area in cui sono inserite tali campane;

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 19.873   |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 12.044   |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 880 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Montelupo Fiorentino

## Area Medio Alta Densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 13.939 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 5.736  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 5.707  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 933    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 5.454 |
|                             | kg/(ab x a) | 391   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 93,6% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 68         | 33.225         |
| Categoria 2   | 3          | 756            |
| Categoria 3   | 106        | 79.577         |
| Categoria 4   | 15         | 5.247          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 28         | 11.123         |
| Categoria 7   | 1          | 524            |
| Categoria 8   | 6          | 2.407          |
| Categoria 9   | 4          | 10.978         |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 132        | 19.211         |
| Categoria 12  | 10         | 3.761          |
| Categoria 13  | 55         | 8.833          |
| Categoria 14  | 25         | 2.071          |
| Categoria 15  | 20         | 1.470          |
| Categoria 16  | 44         | 1.540          |
| Categoria 17  | 42         | 2.698          |
| Categoria 18  | 54         | 11.870         |
| Categoria 19  | 19         | 8.242          |
| Categoria 20  | 44         | 88.831         |
| Categoria 21  | 134        | 46.571         |
| Categoria 22  | 23         | 5.324          |
| Categoria 23  | 2          | 770            |
| Categoria 24  | 17         | 1.635          |
| Categoria 25  | 27         | 6.116          |
| Categoria 26  | 2          | 197            |
| Categoria 27  | 33         | 3.252          |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 17         | 590            |
| Categoria 30  | 2          | 911            |
| <b>Totale</b> | <b>933</b> | <b>357.730</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 795          |
| 2 interni        | 1.206        |
| 3 interni        | 825          |
| 4 interni        | 438          |
| 5 interni        | 347          |
| 6 interni        | 294          |
| 7 interni        | 253          |
| 8 interni        | 211          |
| 9 interni        | 211          |
| 10 interni       | 157          |
| 11 interni       | 140          |
| 12 interni       | 129          |
| 13 interni       | 127          |
| 14 interni       | 123          |
| 15 interni       | 117          |
| 16 interni       | 94           |
| 17 interni       | 83           |
| 18 interni       | 70           |
| 19 interni       | 56           |
| 20 o più interni | 59           |
| <b>Totale</b>    | <b>5.736</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |  |                      |       |       |
|-----------------------|----|--------|--|----------------------|-------|-------|
| Popolazione residente | n. | 14.245 |  | Produzione RU totale | t/a   | 5.838 |
| UtENZE domestiche     | n. | 5.862  |  | kg/(ab x a)          | 410   |       |
| UtENZE non domestiche | n. | 952    |  | %                    | 93,6% |       |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 5.862                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 30 | n.   | 0 | n.   | 193 |
| n. utenze non dom            | 952                          | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 588   | 41          |
| Ing. a smaltimento     | 88    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 146   | 10          |
| Raccolta differenziata | 5.016 | 352         |
| RU Totale              | 5.838 | 410         |
| % RD "certificata"     |       | 93,6%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 2.333 | 0       | 0          | 0                    | 2.333  | 164 | 0       | 0          | 0                    | 164    |
| Verde    | 113   | 0       | 0          | 125                  | 238    | 8   | 0       | 0          | 9                    | 17     |
| Carta    | 1.048 | 0       | 0          | 146                  | 1.194  | 74  | 0       | 0          | 10                   | 84     |
| Plastica | 456   | 0       | 0          | 25                   | 482    | 32  | 0       | 0          | 2                    | 34     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 428        | 24                   | 452    | 0   | 0       | 30         | 2                    | 32     |
| Metalli  | 42    | 0       | 0          | 34                   | 76     | 3   | 0       | 0          | 2                    | 5      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 105                  | 105    | 0   | 0       | 0          | 7                    | 7      |
| Tessili* | 0     | 0       | 35         | 26                   | 61     | 0   | 0       | 2          | 2                    | 4      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 2                    | 2      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 73                   | 73     | 0   | 0       | 0          | 5                    | 5      |
| Totale   | 3.992 | 0       | 464        | 560                  | 5.016  | 280 | 0       | 33         | 39                   | 352    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.862    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.108    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 143 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Montemurlo

## Area Medio Alta Densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 18.715 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 7.142  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 6.872  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 2.076  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 15.052 |
|                             | kg/(ab x a) | 804    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 57,8%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 42           | 8.286          |
| Categoria 2   | 2            | 398            |
| Categoria 3   | 205          | 133.983        |
| Categoria 4   | 6            | 2.037          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 36           | 14.303         |
| Categoria 7   | 1            | 275            |
| Categoria 8   | 0            | 0              |
| Categoria 9   | 1            | 895            |
| Categoria 10  | 1            | 470            |
| Categoria 11  | 174          | 18.908         |
| Categoria 12  | 10           | 4.475          |
| Categoria 13  | 87           | 22.650         |
| Categoria 14  | 15           | 1.211          |
| Categoria 15  | 4            | 1.070          |
| Categoria 16  | 75           | 25             |
| Categoria 17  | 40           | 2.422          |
| Categoria 18  | 57           | 6.665          |
| Categoria 19  | 52           | 19.453         |
| Categoria 20  | 504          | 406.505        |
| Categoria 21  | 650          | 280.014        |
| Categoria 22  | 18           | 4.736          |
| Categoria 23  | 0            | 0              |
| Categoria 24  | 32           | 3.951          |
| Categoria 25  | 27           | 9.802          |
| Categoria 26  | 17           | 2.731          |
| Categoria 27  | 5            | 321            |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 15           | 32             |
| Categoria 30  | 0            | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>2.076</b> | <b>945.618</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.095        |
| 2 interni        | 1.961        |
| 3 interni        | 1.025        |
| 4 interni        | 495          |
| 5 interni        | 371          |
| 6 interni        | 297          |
| 7 interni        | 240          |
| 8 interni        | 206          |
| 9 interni        | 206          |
| 10 interni       | 171          |
| 11 interni       | 168          |
| 12 interni       | 137          |
| 13 interni       | 136          |
| 14 interni       | 120          |
| 15 interni       | 114          |
| 16 interni       | 107          |
| 17 interni       | 97           |
| 18 interni       | 86           |
| 19 interni       | 54           |
| 20 o più interni | 57           |
| <b>Totale</b>    | <b>7.142</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |  |                      |       |        |
|-----------------------|----|--------|--|----------------------|-------|--------|
| Popolazione residente | n. | 19.659 |  | Produzione RU totale | t/a   | 14.513 |
| UtENZE domestiche     | n. | 7.503  |  | kg/(ab x a)          | 738   |        |
| UtENZE non domestiche | n. | 2.181  |  | %                    | 73,3% |        |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 7.503                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 30 | n.   | 0 | n.   | 825 |
| n. utenze non dom            | 2.181                        | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 4.317  | 220         |
| Ing. a smaltimento     | 218    | 11          |
| Terre da spazzamento   | 363    | 18          |
| Raccolta differenziata | 9.616  | 489         |
| RU Totale              | 14.513 | 738         |
| % RD "certificata"     |        | 73,3%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.876        | 0        | 0          | 0                    | 1.876        | 95         | 0        | 0          | 0                    | 95         |
| Verde         | 248          | 0        | 0          | 413                  | 661          | 13         | 0        | 0          | 21                   | 34         |
| Carta         | 3.758        | 0        | 0          | 511                  | 4.269        | 191        | 0        | 0          | 26                   | 217        |
| Plastica      | 563          | 0        | 0          | 130                  | 693          | 29         | 0        | 0          | 7                    | 35         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 619        | 39                   | 658          | 0          | 0        | 32         | 2                    | 33         |
| Metalli       | 202          | 0        | 0          | 285                  | 487          | 10         | 0        | 0          | 15                   | 25         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 554                  | 554          | 0          | 0        | 0          | 28                   | 28         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 94         | 175                  | 269          | 0          | 0        | 5          | 9                    | 14         |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 15                   | 15           | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 136                  | 136          | 0          | 0        | 0          | 7                    | 7          |
| <b>Totale</b> | <b>6.646</b> | <b>0</b> | <b>713</b> | <b>2.257</b>         | <b>9.616</b> | <b>338</b> | <b>0</b> | <b>36</b>  | <b>115</b>           | <b>489</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 4.255    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.621    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 197 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Montespertoli

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 13.716 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 5.798  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 5.857  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 927    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 5.097 |
|                             | kg/(ab x a) | 372   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 90,9% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 62         | 24.920         |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 103        | 37.149         |
| Categoria 4   | 13         | 3.279          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 42         | 20.873         |
| Categoria 7   | 1          | 240            |
| Categoria 8   | 82         | 23.529         |
| Categoria 9   | 1          | 1.455          |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 124        | 10.331         |
| Categoria 12  | 7          | 1.372          |
| Categoria 13  | 33         | 2.413          |
| Categoria 14  | 20         | 1.044          |
| Categoria 15  | 6          | 560            |
| Categoria 16  | 26         | 1.070          |
| Categoria 17  | 35         | 1.752          |
| Categoria 18  | 42         | 5.222          |
| Categoria 19  | 20         | 4.221          |
| Categoria 20  | 32         | 24.079         |
| Categoria 21  | 181        | 54.978         |
| Categoria 22  | 34         | 5.362          |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 15         | 1.526          |
| Categoria 25  | 24         | 2.911          |
| Categoria 26  | 6          | 780            |
| Categoria 27  | 6          | 285            |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 12         | 475            |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>927</b> | <b>229.826</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.080        |
| 2 interni        | 1.622        |
| 3 interni        | 892          |
| 4 interni        | 431          |
| 5 interni        | 303          |
| 6 interni        | 223          |
| 7 interni        | 164          |
| 8 interni        | 149          |
| 9 interni        | 150          |
| 10 interni       | 108          |
| 11 interni       | 118          |
| 12 interni       | 117          |
| 13 interni       | 114          |
| 14 interni       | 96           |
| 15 interni       | 59           |
| 16 interni       | 47           |
| 17 interni       | 50           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>5.798</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 14.017 | Produzione RU totale | t/a         | 5.455 |
| UtENZE domestiche     | n. | 5.925  |                      | kg/(ab x a) | 389   |
| UtENZE non domestiche | n. | 947    |                      | %           | 90,9% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 5.925                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0 | n.   | 391 |
| n. utenze non dom            | 947                          | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 743   | 53          |
| Ing. a smaltimento     | 82    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 109   | 8           |
| Raccolta differenziata | 4.521 | 323         |
| RU Totale              | 5.455 | 389         |
| % RD "certificata"     |       | 90,9%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 2.240 | 0       | 0          | 0                    | 2.240  | 160 | 0       | 0          | 0                    | 160    |
| Verde    | 68    | 0       | 0          | 75                   | 143    | 5   | 0       | 0          | 5                    | 10     |
| Carta    | 807   | 0       | 0          | 113                  | 921    | 58  | 0       | 0          | 8                    | 66     |
| Plastica | 313   | 0       | 0          | 12                   | 326    | 22  | 0       | 0          | 1                    | 23     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 626        | 35                   | 661    | 0   | 0       | 45         | 2                    | 47     |
| Metalli  | 34    | 0       | 0          | 24                   | 59     | 2   | 0       | 0          | 2                    | 4      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 52                   | 52     | 0   | 0       | 0          | 4                    | 4      |
| Tessili* | 0     | 0       | 31         | 17                   | 49     | 0   | 0       | 2          | 1                    | 3      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 2                    | 2      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 69                   | 69     | 0   | 0       | 0          | 5                    | 5      |
| Totale   | 3.463 | 0       | 658        | 400                  | 4.521  | 247 | 0       | 47         | 29                   | 323    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 798      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.862    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 141 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Pescia

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 19.855 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 8.606  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 11.744 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 2.065  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 11.595 |
|                             | kg/(ab x a) | 584    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 42,8%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 110          | 65.739         |
| Categoria 2   | 2            | 686            |
| Categoria 3   | 710          | 165.851        |
| Categoria 4   | 27           | 6.770          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 0            | 0              |
| Categoria 7   | 13           | 9.129          |
| Categoria 8   | 49           | 5.292          |
| Categoria 9   | 12           | 9.129          |
| Categoria 10  | 15           | 24.478         |
| Categoria 11  | 338          | 38.822         |
| Categoria 12  | 0            | 0              |
| Categoria 13  | 160          | 20.505         |
| Categoria 14  | 45           | 2.980          |
| Categoria 15  | 19           | 1.830          |
| Categoria 16  | 36           | 573            |
| Categoria 17  | 47           | 3.144          |
| Categoria 18  | 158          | 23.591         |
| Categoria 19  | 42           | 14.128         |
| Categoria 20  | 27           | 14.049         |
| Categoria 21  | 43           | 3.415          |
| Categoria 22  | 54           | 7.799          |
| Categoria 23  | 0            | 0              |
| Categoria 24  | 65           | 5.386          |
| Categoria 25  | 25           | 9.054          |
| Categoria 26  | 38           | 2.511          |
| Categoria 27  | 7            | 715            |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 22           | 271            |
| Categoria 30  | 1            | 228            |
| <b>Totale</b> | <b>2.065</b> | <b>436.075</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 2.523        |
| 2 interni        | 2.033        |
| 3 interni        | 935          |
| 4 interni        | 565          |
| 5 interni        | 409          |
| 6 interni        | 312          |
| 7 interni        | 249          |
| 8 interni        | 208          |
| 9 interni        | 190          |
| 10 interni       | 154          |
| 11 interni       | 127          |
| 12 interni       | 138          |
| 13 interni       | 138          |
| 14 interni       | 121          |
| 15 interni       | 115          |
| 16 interni       | 108          |
| 17 interni       | 82           |
| 18 interni       | 87           |
| 19 interni       | 55           |
| 20 o più interni | 58           |
| <b>Totale</b>    | <b>8.606</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 20.645 | Produzione RU totale | t/a         | 11.382 |
| UtENZE domestiche     | n. | 8.949  |                      | kg/(ab x a) | 551    |
| UtENZE non domestiche | n. | 2.147  |                      | %           | 66,7%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |  | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |    | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|----|--|-----|
| n. utenze dom                | 6.671                 | 0               | 2.278                          | n.                 |  | 1  |    |  |     |
| % sul totale ut dom          | 74,5%                 | 0,0%            | 25,5%                          | ore/sett           |  | 24   | n. | 0  | n.  |
| n. utenze non dom            | 1.600                 | 0               | 547                            |                    |  |  |    |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 74,5%                 | 0,0%            | 25,5%                          |                    |  |  |    |  | 591 |
| Località con modello pap     | Collodi, Pescia(*)    |                 |                                |                    |  |  |    |  |     |
| Località con modello calotte | -                     |                 |                                |                    |  |  |    |  |     |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 4.136  | 200         |
| Ing. a smaltimento     | 171    | 8           |
| Terre da spazzamento   | 228    | 11          |
| Raccolta differenziata | 6.848  | 332         |
| RU Totale              | 11.382 | 551         |
| % RD "certificata"     |        | 66,7%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità   | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|--------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |              |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |              |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.324        | 0        | 223          | 0                    | 1.547        | 64         | 0        | 11         | 0                    | 75         |
| Verde         | 176          | 0        | 0            | 433                  | 609          | 9          | 0        | 0          | 21                   | 30         |
| Carta         | 1.977        | 0        | 324          | 364                  | 2.665        | 96         | 0        | 16         | 18                   | 129        |
| Plastica      | 326          | 0        | 71           | 75                   | 472          | 16         | 0        | 3          | 4                    | 23         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 538          | 35                   | 573          | 0          | 0        | 26         | 2                    | 28         |
| Metalli       | 108          | 0        | 23           | 179                  | 310          | 5          | 0        | 1          | 9                    | 15         |
| Legno         | 0            | 0        | 0            | 367                  | 367          | 0          | 0        | 0          | 18                   | 18         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 79           | 108                  | 187          | 0          | 0        | 4          | 5                    | 9          |
| Rup           | 0            | 0        | 0            | 12                   | 12           | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0        | 0            | 107                  | 107          | 0          | 0        | 0          | 5                    | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>3.911</b> | <b>0</b> | <b>1.258</b> | <b>1.680</b>         | <b>6.848</b> | <b>189</b> | <b>0</b> | <b>61</b>  | <b>81</b>            | <b>332</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 2.349    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.729    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 207 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Pieve a Nievole

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 9.457 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.801 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 5.090 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 562   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 5.345 |
|                             | kg/(ab x a) | 565   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 35,5% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 27         | 8.967          |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 50         | 16.671         |
| Categoria 4   | 4          | 975            |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 2          | 803            |
| Categoria 7   | 1          | 643            |
| Categoria 8   | 0          | 0              |
| Categoria 9   | 1          | 1.095          |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 155        | 12.042         |
| Categoria 12  | 2          | 487            |
| Categoria 13  | 32         | 3.920          |
| Categoria 14  | 5          | 316            |
| Categoria 15  | 4          | 368            |
| Categoria 16  | 12         | 183            |
| Categoria 17  | 20         | 897            |
| Categoria 18  | 53         | 5.214          |
| Categoria 19  | 15         | 3.324          |
| Categoria 20  | 75         | 66.326         |
| Categoria 21  | 67         | 13.746         |
| Categoria 22  | 6          | 927            |
| Categoria 23  | 1          | 126            |
| Categoria 24  | 11         | 936            |
| Categoria 25  | 4          | 595            |
| Categoria 26  | 6          | 505            |
| Categoria 27  | 1          | 130            |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 6          | 94             |
| Categoria 30  | 2          | 522            |
| <b>Totale</b> | <b>562</b> | <b>139.812</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 533          |
| 2 interni        | 1.181        |
| 3 interni        | 476          |
| 4 interni        | 269          |
| 5 interni        | 197          |
| 6 interni        | 156          |
| 7 interni        | 128          |
| 8 interni        | 108          |
| 9 interni        | 104          |
| 10 interni       | 87           |
| 11 interni       | 74           |
| 12 interni       | 69           |
| 13 interni       | 63           |
| 14 interni       | 81           |
| 15 interni       | 72           |
| 16 interni       | 62           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 38           |
| <b>Totale</b>    | <b>3.801</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 9.833 | Produzione RU totale | t/a         | 4.563 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.952 |                      | kg/(ab x a) | 464   |
| UtENZE non domestiche | n. | 582   |                      | %           | 88,5% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta                         | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--|--|--|
| n. utenze dom                | 3.952                        | 0               | 0                              | Sovracom. Montecatini T.me-Pieve a Nievole |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                                   | 30 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 582                          | 0               | 0                              |  |  | 261  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |  |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |  |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |  |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 704   | 72          |
| Ing. a smaltimento     | 68    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 91    | 9           |
| Raccolta differenziata | 3.700 | 376         |
| RU Totale              | 4.563 | 464         |
| % RD "certificata"     |       | 88,5%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.471        | 0        | 0          | 0                    | 1.471        | 150        | 0        | 0          | 0                    | 150        |
| Verde         | 159          | 0        | 0          | 177                  | 336          | 16         | 0        | 0          | 18                   | 34         |
| Carta         | 794          | 0        | 0          | 109                  | 903          | 81         | 0        | 0          | 11                   | 92         |
| Plastica      | 304          | 0        | 0          | 21                   | 325          | 31         | 0        | 0          | 2                    | 33         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 350        | 19                   | 370          | 0          | 0        | 36         | 2                    | 38         |
| Metalli       | 43           | 0        | 0          | 51                   | 95           | 4          | 0        | 0          | 5                    | 10         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 107                  | 107          | 0          | 0        | 0          | 11                   | 11         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 25         | 31                   | 56           | 0          | 0        | 3          | 3                    | 6          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 4                    | 4            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 34                   | 34           | 0          | 0        | 0          | 3                    | 3          |
| <b>Totale</b> | <b>2.772</b> | <b>0</b> | <b>375</b> | <b>553</b>           | <b>3.700</b> | <b>282</b> | <b>0</b> | <b>38</b>  | <b>56</b>            | <b>376</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 389      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 532      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 99 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Pistoia

## Area ad elevata urbanizzazione

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 90.141 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 41.633 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 40.309 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 6.033  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 52.259 |
|                             | kg/(ab x a) | 580    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 41,0%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq               |
|---------------|--------------|------------------|
| Categoria 1   | 332          | 197.803          |
| Categoria 2   | 12           | 6.797            |
| Categoria 3   | 391          | 238.354          |
| Categoria 4   | 103          | 34.109           |
| Categoria 5   | 0            | 0                |
| Categoria 6   | 172          | 126.213          |
| Categoria 7   | 39           | 57.034           |
| Categoria 8   | 24           | 13.847           |
| Categoria 9   | 13           | 8.449            |
| Categoria 10  | 3            | 31.264           |
| Categoria 11  | 1.412        | 237.409          |
| Categoria 12  | 78           | 38.130           |
| Categoria 13  | 578          | 88.214           |
| Categoria 14  | 159          | 16.090           |
| Categoria 15  | 48           | 4.415            |
| Categoria 16  | 242          | 5.837            |
| Categoria 17  | 332          | 19.569           |
| Categoria 18  | 208          | 21.402           |
| Categoria 19  | 176          | 47.933           |
| Categoria 20  | 87           | 142.784          |
| Categoria 21  | 432          | 92.682           |
| Categoria 22  | 150          | 20.553           |
| Categoria 23  | 11           | 1.151            |
| Categoria 24  | 224          | 19.128           |
| Categoria 25  | 206          | 36.452           |
| Categoria 26  | 6            | 384              |
| Categoria 27  | 584          | 78.866           |
| Categoria 28  | 1            | 8.913            |
| Categoria 29  | 7            | 132              |
| Categoria 30  | 3            | 960              |
| <b>Totale</b> | <b>6.033</b> | <b>1.594.874</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.            |
|------------------|---------------|
| 1 interno        | 8.200         |
| 2 interni        | 9.140         |
| 3 interni        | 4.784         |
| 4 interni        | 3.008         |
| 5 interni        | 2.323         |
| 6 interni        | 1.881         |
| 7 interni        | 1.589         |
| 8 interni        | 1.377         |
| 9 interni        | 1.203         |
| 10 interni       | 1.087         |
| 11 interni       | 994           |
| 12 interni       | 912           |
| 13 interni       | 850           |
| 14 interni       | 808           |
| 15 interni       | 750           |
| 16 interni       | 723           |
| 17 interni       | 589           |
| 18 interni       | 554           |
| 19 interni       | 439           |
| 20 o più interni | 423           |
| <b>Totale</b>    | <b>41.633</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 93.729 | Produzione RU totale | t/a         | 44.208 |
| UtENZE domestiche     | n. | 43.290 |                      | kg/(ab x a) | 472    |
| UtENZE non domestiche | n. | 6.271  |                      | %           | 89,0%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|--|
| n. utenze dom                | 43.290                       | 0               | 0                              | n.                 | 3  |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 36 | n.   | 0 n. 714                                   |
| n. utenze non dom            | 6.271                        | 0               | 0                              |                    |    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)  | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|---|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7   | -                              |
| Forsu*               | porta a porta: 2vv/7; centro storico 2vv/7 ut. dom. (3vv/7 da giugno a settembre), 6vv/7 ut. non dom. specifiche ** | -                              |
| Carta*               | porta a porta: 1v/7; centro storico 5vv/7 cartone ut. non domestiche  | -                              |
| PL*                  | porta a porta: 1v/7; centro storico 4vv/7 ut. non domestiche specifiche **  | -                              |
| Pannolini/oni*       | porta a porta per utenze interessate: 1v/7  | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno  | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14   | -                              |
| Ingombranti/ RAEE*   | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale   | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile  | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale  | -                              |

\* nelle aree ad elevata dispersione insediativa (pari al 8,0% delle ut. dom. e non dom.) è prevista la diminuzione delle frequenze da ottobre a marzo come da tab.6.1 del Piano d'Ambito.

\*\* ristorazione, ortofrutta e fiorai.

## Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento

| RU indiff. | FORSU | Carta | Vetro |
|------------|-------|-------|-------|
| -          | -     | -     | -     |
| PL         | -     | -     | -     |

## Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 6.741  | 72          |
| Ing. a smaltimento     | 663    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 1.326  | 14          |
| Raccolta differenziata | 35.478 | 379         |
| RU Totale              | 44.208 | 472         |
| % RD "certificata"     |        | 89,0%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap           | calotte  | prossimità   | centro di raccolta** | Totale        | kg/(ab x a) |          |            |                      |            |
|---------------|---------------|----------|--------------|----------------------|---------------|-------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |               |          |              |                      |               | pap         | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|               | t/a           |          |              |                      |               | kg/(ab x a) |          |            |                      |            |
| Forsu         | 14.127        | 0        | 0            | 0                    | 14.127        | 151         | 0        | 0          | 0                    | 151        |
| Verde         | 1.528         | 0        | 0            | 1.697                | 3.225         | 16          | 0        | 0          | 18                   | 34         |
| Carta         | 7.596         | 0        | 0            | 1.045                | 8.641         | 81          | 0        | 0          | 11                   | 92         |
| Plastica      | 2.915         | 0        | 0            | 198                  | 3.114         | 31          | 0        | 0          | 2                    | 33         |
| Vetro*        | 0             | 0        | 3.363        | 187                  | 3.550         | 0           | 0        | 36         | 2                    | 38         |
| Metalli       | 416           | 0        | 0            | 490                  | 906           | 4           | 0        | 0          | 5                    | 10         |
| Legno         | 0             | 0        | 0            | 1.026                | 1.026         | 0           | 0        | 0          | 11                   | 11         |
| Tessili*      | 0             | 0        | 239          | 292                  | 531           | 0           | 0        | 3          | 3                    | 6          |
| Rup           | 0             | 0        | 0            | 35                   | 35            | 0           | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0             | 0        | 0            | 323                  | 323           | 0           | 0        | 0          | 3                    | 3          |
| <b>Totale</b> | <b>26.582</b> | <b>0</b> | <b>3.602</b> | <b>5.294</b>         | <b>35.478</b> | <b>284</b>  | <b>0</b> | <b>38</b>  | <b>56</b>            | <b>379</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni (es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno       |                      |        |
|---|----------------|----------------------|--------|
|   | centro storico | extra centro storico | Totale |
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                  | 5.866          | 8.800                | 14.666 |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + 2 operatori di supporto, con attrezzature individuali | 1.928          | 5.784                | 7.712  |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive".

|                    |    |       |
|--------------------|----|-------|
| Cestini gettacarte | n. | 1.563 |
|--------------------|----|-------|

## Comune di Piteglio

## Area Montana / Decentrata

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 1.762 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 882   |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | n.d.  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 118   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 942   |
|                             | kg/(ab x a) | 535   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 30,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 15         | 6.466         |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 3          | 1.298         |
| Categoria 4   | 0          | 0             |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 0          | 0             |
| Categoria 7   | 2          | 1.669         |
| Categoria 8   | 0          | 0             |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 18         | 1.815         |
| Categoria 12  | 1          | 316           |
| Categoria 13  | 6          | 954           |
| Categoria 14  | 2          | 164           |
| Categoria 15  | 1          | 120           |
| Categoria 16  | 2          | 39            |
| Categoria 17  | 2          | 116           |
| Categoria 18  | 16         | 2.043         |
| Categoria 19  | 2          | 575           |
| Categoria 20  | 25         | 28.696        |
| Categoria 21  | 4          | 1.065         |
| Categoria 22  | 5          | 1.003         |
| Categoria 23  | 1          | 164           |
| Categoria 24  | 2          | 221           |
| Categoria 25  | 3          | 580           |
| Categoria 26  | 5          | 547           |
| Categoria 27  | 1          | 169           |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 1          | 20            |
| Categoria 30  | 1          | 339           |
| <b>Totale</b> | <b>118</b> | <b>48.379</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.         |
|------------------|------------|
| 1 interno        | 354        |
| 2 interni        | 323        |
| 3 interni        | 107        |
| 4 interni        | 35         |
| 5 interni        | 19         |
| 6 interni        | 12         |
| 7 interni        | 7          |
| 8 interni        | 8          |
| 9 interni        | 9          |
| 10 interni       | 10         |
| 11 interni       | 0          |
| 12 interni       | 0          |
| 13 interni       | 0          |
| 14 interni       | 0          |
| 15 interni       | 0          |
| 16 interni       | 0          |
| 17 interni       | 0          |
| 18 interni       | 0          |
| 19 interni       | 0          |
| 20 o più interni | 0          |
| <b>Totale</b>    | <b>882</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |  |                      |       |     |
|-----------------------|----|-------|--|----------------------|-------|-----|
| Popolazione residente | n. | 1.832 |  | Produzione RU totale | t/a   | 999 |
| UtENZE domestiche     | n. | 917   |  | kg/(ab x a)          | 545   |     |
| UtENZE non domestiche | n. | 122   |  | %                    | 46,8% |     |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |  | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |    | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |    |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|----|--|----|
| n. utenze dom                | 0                     | 0               | 917                            | n.                 |  | 1  |    |  |    |
| % sul totale ut dom          | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         | ore/sett           |  | 16   | n. | 0  | n. |
| n. utenze non dom            | 0                     | 0               | 122                            |                    |  |  |    |  |    |
| % sul totale ut non dom      | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         |                    |  |  |    |  | 61 |
| Località con modello pap     | -                     |                 |                                |                    |  |  |    |  |    |
| Località con modello calotte | -                     |                 |                                |                    |  |  |    |  |    |

| Frazione             | Modello porta a porta                               | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|---|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | -   | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | -   | -               | -                              |
| Verde                | -   | -               | -                              |
| Vetro                | -   | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile            |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale      |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a | kg/(ab x a) |
|------------------------|-----|-------------|
| RU indifferenziato     | 545 | 298         |
| Ing. a smaltimento     | 15  | 8           |
| Terre da spazzamento   | 15  | 8           |
| Raccolta differenziata | 424 | 231         |
| RU Totale              | 999 | 545         |
| % RD "certificata"     |     | 46,8%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap      | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     | pap      | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|----------|----------|------------|----------------------|------------|----------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |          |          |            |                      |            |          |          |            |                      |            |
|               | t/a      |          |            |                      |            |          |          |            |                      |            |
| Forsu         | 0        | 0        | 83         | 0                    | 83         | 0        | 0        | 45         | 0                    | 45         |
| Verde         | 0        | 0        | 0          | 52                   | 52         | 0        | 0        | 0          | 28                   | 28         |
| Carta         | 0        | 0        | 92         | 26                   | 118        | 0        | 0        | 50         | 14                   | 65         |
| Plastica      | 0        | 0        | 23         | 4                    | 26         | 0        | 0        | 12         | 2                    | 14         |
| Vetro*        | 0        | 0        | 44         | 3                    | 47         | 0        | 0        | 24         | 2                    | 26         |
| Metalli       | 0        | 0        | 7          | 11                   | 18         | 0        | 0        | 4          | 6                    | 10         |
| Legno         | 0        | 0        | 0          | 24                   | 24         | 0        | 0        | 0          | 13                   | 13         |
| Tessili*      | 0        | 0        | 7          | 6                    | 13         | 0        | 0        | 4          | 3                    | 7          |
| Rup           | 0        | 0        | 0          | 1                    | 1          | 0        | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0        | 0        | 0          | 42                   | 42         | 0        | 0        | 0          | 23                   | 23         |
| <b>Totale</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>255</b> | <b>169</b>           | <b>424</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>139</b> | <b>92</b>            | <b>231</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 665      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 13       |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 13 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Poggio a Caiano

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 9.940 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.808 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.679 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 675   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 4.107 |
|                             | kg/(ab x a) | 413   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 72,3% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 24         | 11.189         |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 50         | 24.106         |
| Categoria 4   | 4          | 660            |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 6          | 533            |
| Categoria 7   | 1          | 1.150          |
| Categoria 8   | 3          | 432            |
| Categoria 9   | 1          | 1.992          |
| Categoria 10  | 1          | 330            |
| Categoria 11  | 87         | 7.669          |
| Categoria 12  | 7          | 2.458          |
| Categoria 13  | 59         | 4.818          |
| Categoria 14  | 13         | 1.390          |
| Categoria 15  | 2          | 597            |
| Categoria 16  | 52         | 1.027          |
| Categoria 17  | 24         | 1.363          |
| Categoria 18  | 41         | 5.251          |
| Categoria 19  | 14         | 3.209          |
| Categoria 20  | 36         | 20.949         |
| Categoria 21  | 183        | 38.125         |
| Categoria 22  | 10         | 2.083          |
| Categoria 23  | 1          | 152            |
| Categoria 24  | 14         | 1.381          |
| Categoria 25  | 17         | 5.450          |
| Categoria 26  | 2          | 113            |
| Categoria 27  | 8          | 608            |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 15         | 306            |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>675</b> | <b>137.341</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.033        |
| 2 interni        | 956          |
| 3 interni        | 403          |
| 4 interni        | 263          |
| 5 interni        | 214          |
| 6 interni        | 177          |
| 7 interni        | 127          |
| 8 interni        | 99           |
| 9 interni        | 86           |
| 10 interni       | 76           |
| 11 interni       | 63           |
| 12 interni       | 46           |
| 13 interni       | 50           |
| 14 interni       | 40           |
| 15 interni       | 43           |
| 16 interni       | 30           |
| 17 interni       | 32           |
| 18 interni       | 34           |
| 19 interni       | 18           |
| 20 o più interni | 19           |
| <b>Totale</b>    | <b>3.808</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 10.441 | Produzione RU totale | t/a         | 4.398 |
| UtENZE domestiche     | n. | 4.000  |                      | kg/(ab x a) | 421   |
| UtENZE non domestiche | n. | 709    |                      | %           | 72,8% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta                    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 4.000                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Carmignano - Poggio a C |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                              | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 709                          | 0               | 0                              |                                       |  | 440  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                                       |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.352 | 129         |
| Ing. a smaltimento     | 66    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 88    | 8           |
| Raccolta differenziata | 2.892 | 277         |
| RU Totale              | 4.398 | 421         |
| % RD "certificata"     |       | 72,8%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.304 | 0       | 0          | 0                    | 1.304  | 125 | 0       | 0          | 0                    | 125    |
| Verde    | 39    | 0       | 0          | 65                   | 104    | 4   | 0       | 0          | 6                    | 10     |
| Carta    | 621   | 0       | 0          | 88                   | 709    | 60  | 0       | 0          | 8                    | 68     |
| Plastica | 194   | 0       | 0          | 12                   | 206    | 19  | 0       | 0          | 1                    | 20     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 359        | 22                   | 381    | 0   | 0       | 34         | 2                    | 37     |
| Metalli  | 38    | 0       | 0          | 25                   | 62     | 4   | 0       | 0          | 2                    | 6      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 81                   | 81     | 0   | 0       | 0          | 8                    | 8      |
| Tessili* | 0     | 0       | 6          | 3                    | 9      | 0   | 0       | 1          | 0                    | 1      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 1                    | 1      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 35                   | 35     | 0   | 0       | 0          | 3                    | 3      |
| Totale   | 2.196 | 0       | 365        | 331                  | 2.892  | 210 | 0       | 35         | 32                   | 277    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.064    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.084    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 105 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Ponte Buggianese

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 8.849 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.470 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.439 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 417   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 5.219 |
|                             | kg/(ab x a) | 590   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 34,9% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 18         | 17.523         |
| Categoria 2   | 0          | 0              |
| Categoria 3   | 51         | 27.201         |
| Categoria 4   | 11         | 4.450          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 28         | 13.615         |
| Categoria 7   | 4          | 1.203          |
| Categoria 8   | 2          | 1.034          |
| Categoria 9   | 1          | 1.436          |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 67         | 6.489          |
| Categoria 12  | 2          | 606            |
| Categoria 13  | 23         | 6.739          |
| Categoria 14  | 11         | 1.006          |
| Categoria 15  | 4          | 373            |
| Categoria 16  | 33         | 1.112          |
| Categoria 17  | 20         | 1.356          |
| Categoria 18  | 20         | 2.456          |
| Categoria 19  | 19         | 4.557          |
| Categoria 20  | 17         | 23.163         |
| Categoria 21  | 30         | 11.564         |
| Categoria 22  | 11         | 1.680          |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 13         | 1.298          |
| Categoria 25  | 12         | 2.687          |
| Categoria 26  | 1          | 81             |
| Categoria 27  | 9          | 4.449          |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 10         | 377            |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>417</b> | <b>136.455</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.113        |
| 2 interni        | 1.243        |
| 3 interni        | 381          |
| 4 interni        | 177          |
| 5 interni        | 130          |
| 6 interni        | 92           |
| 7 interni        | 81           |
| 8 interni        | 69           |
| 9 interni        | 35           |
| 10 interni       | 29           |
| 11 interni       | 32           |
| 12 interni       | 23           |
| 13 interni       | 25           |
| 14 interni       | 27           |
| 15 interni       | 14           |
| 16 interni       | 0            |
| 17 interni       | 0            |
| 18 interni       | 0            |
| 19 interni       | 0            |
| 20 o più interni | 0            |
| <b>Totale</b>    | <b>3.470</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 9.201 | Produzione RU totale | t/a         | 4.455 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.608 |                      | kg/(ab x a) | 484   |
| UtENZE non domestiche | n. | 432   |                      | %           | 87,8% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta           | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 3.608                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Val di Nievole |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                     | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 432                          | 0               | 0                              |                              |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                              |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                              |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                              |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 713   | 77          |
| Ing. a smaltimento     | 67    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 89    | 10          |
| Raccolta differenziata | 3.587 | 390         |
| RU Totale              | 4.455 | 484         |
| % RD "certificata"     |       | 87,8%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 1.303        | 0        | 0          | 0                    | 1.303        | 142        | 0        | 0          | 0                    | 142        |
| Verde         | 141          | 0        | 0          | 157                  | 298          | 15         | 0        | 0          | 17                   | 32         |
| Carta         | 861          | 0        | 0          | 118                  | 979          | 94         | 0        | 0          | 13                   | 106        |
| Plastica      | 311          | 0        | 0          | 27                   | 338          | 34         | 0        | 0          | 3                    | 37         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 322        | 18                   | 340          | 0          | 0        | 35         | 2                    | 37         |
| Metalli       | 47           | 0        | 0          | 61                   | 108          | 5          | 0        | 0          | 7                    | 12         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 122                  | 122          | 0          | 0        | 0          | 13                   | 13         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 24         | 37                   | 61           | 0          | 0        | 3          | 4                    | 7          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 4                    | 4            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 34                   | 34           | 0          | 0        | 0          | 4                    | 4          |
| <b>Totale</b> | <b>2.663</b> | <b>0</b> | <b>346</b> | <b>577</b>           | <b>3.587</b> | <b>289</b> | <b>0</b> | <b>38</b>  | <b>63</b>            | <b>390</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.330    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 557      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 93 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Prato

## Area ad elevata urbanizzazione

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |         |
|------------------------------|----|---------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 191.319 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 78.242  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 72.525  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 13.701  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |         |
|-----------------------------|-------------|---------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 135.993 |
|                             | kg/(ab x a) | 711     |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 46,1%   |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.            | mq               |
|---------------|---------------|------------------|
| Categoria 1   | 487           | 213.934          |
| Categoria 2   | 196           | 27.878           |
| Categoria 3   | 960           | 693.136          |
| Categoria 4   | 94            | 44.457           |
| Categoria 5   | 0             | 0                |
| Categoria 6   | 114           | 97.955           |
| Categoria 7   | 7             | 12.907           |
| Categoria 8   | 47            | 28.732           |
| Categoria 9   | 17            | 29.648           |
| Categoria 10  | 10            | 36.370           |
| Categoria 11  | 2.914         | 398.188          |
| Categoria 12  | 107           | 77.419           |
| Categoria 13  | 1.241         | 269.252          |
| Categoria 14  | 171           | 13.328           |
| Categoria 15  | 42            | 4.750            |
| Categoria 16  | 532           | 133              |
| Categoria 17  | 548           | 36.484           |
| Categoria 18  | 502           | 62.475           |
| Categoria 19  | 264           | 95.976           |
| Categoria 20  | 1.112         | 788.932          |
| Categoria 21  | 3.129         | 990.211          |
| Categoria 22  | 187           | 36.681           |
| Categoria 23  | 14            | 1.814            |
| Categoria 24  | 365           | 41.715           |
| Categoria 25  | 315           | 74.997           |
| Categoria 26  | 63            | 16.278           |
| Categoria 27  | 99            | 6.611            |
| Categoria 28  | 1             | 8.782            |
| Categoria 29  | 158           | 397              |
| Categoria 30  | 5             | 1.544            |
| <b>Totale</b> | <b>13.701</b> | <b>4.110.984</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.            |
|------------------|---------------|
| 1 interno        | 13.270        |
| 2 interni        | 12.357        |
| 3 interni        | 6.577         |
| 4 interni        | 4.973         |
| 5 interni        | 4.279         |
| 6 interni        | 3.787         |
| 7 interni        | 3.345         |
| 8 interni        | 3.008         |
| 9 interni        | 2.819         |
| 10 interni       | 2.675         |
| 11 interni       | 2.744         |
| 12 interni       | 2.627         |
| 13 interni       | 2.327         |
| 14 interni       | 2.252         |
| 15 interni       | 2.156         |
| 16 interni       | 2.102         |
| 17 interni       | 2.039         |
| 18 interni       | 1.696         |
| 19 interni       | 1.628         |
| 20 o più interni | 1.580         |
| <b>Totale</b>    | <b>78.242</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |         |                      |             |         |
|-----------------------|----|---------|----------------------|-------------|---------|
| Popolazione residente | n. | 200.970 | Produzione RU totale | t/a         | 131.855 |
| UtENZE domestiche     | n. | 82.189  |                      | kg/(ab x a) | 656     |
| UtENZE non domestiche | n. | 14.392  |                      | %           | 69,8%   |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |       |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|--|-------|
| n. utenze dom                | 82.189                       | 0               | 0                              | n.                 | 3  |  |  |       |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 36 | n.   | 3  | n.    |
| n. utenze non dom            | 14.392                       | 0               | 0                              |                    |    |  |  | 2.712 |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |  |       |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |  |       |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |  |       |

| Frazione             | Modello porta a porta   | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|---|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7   | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7; centro storico 2vv/7 ut. dom. (3vv/7 da giugno a settembre), 6vv/7 ut. non dom. specifiche* | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7; centro storico 5vv/7 cartone ut. non domestiche  | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7; centro storico 4vv/7 ut. non domestiche specifiche*  | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7  | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno  | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14   | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale   | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile  | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale  | -                              |

\* ristorazione, ortofrutta e fiorai.

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |                          |       |                          |       |                          |
|---|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| RU indiff.  | campana interrata: 7vv/7 | FORSU | campana interrata: 2vv/7 | Carta | campana interrata: 2vv/7 |
| PL  | campana interrata: 2vv/7 | Vetro | campana interrata: 1v/14 |       |                          |

Flussi intercettati

|                        | t/a     | kg/(ab x a) |
|------------------------|---------|-------------|
| RU indifferenziato     | 43.954  | 219         |
| Ing. a smaltimento     | 1.978   | 10          |
| Terre da spazzamento   | 3.956   | 20          |
| Raccolta differenziata | 81.967  | 408         |
| RU Totale              | 131.855 | 656         |
| % RD "certificata"     |         | 69,8%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap    | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|--------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |        |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 18.208 | 0       | 0          | 0                    | 18.208 | 91  | 0       | 0          | 0                    | 91     |
| Verde    | 2.598  | 0       | 0          | 4.329                | 6.927  | 13  | 0       | 0          | 22                   | 34     |
| Carta    | 29.060 | 0       | 0          | 4.269                | 33.329 | 145 | 0       | 0          | 21                   | 166    |
| Plastica | 4.661  | 0       | 0          | 932                  | 5.593  | 23  | 0       | 0          | 5                    | 28     |
| Vetro*   | 0      | 0       | 5.807      | 387                  | 6.194  | 0   | 0       | 29         | 2                    | 31     |
| Metalli  | 1.567  | 0       | 0          | 2.172                | 3.739  | 8   | 0       | 0          | 11                   | 19     |
| Legno    | 0      | 0       | 0          | 4.385                | 4.385  | 0   | 0       | 0          | 22                   | 22     |
| Tessili* | 0      | 0       | 891        | 1.315                | 2.205  | 0   | 0       | 4          | 7                    | 11     |
| Rup      | 0      | 0       | 0          | 133                  | 133    | 0   | 0       | 0          | 1                    | 1      |
| Altro    | 0      | 0       | 0          | 1.254                | 1.254  | 0   | 0       | 0          | 6                    | 6      |
| Totale   | 56.094 | 0       | 6.697      | 19.176               | 81.967 | 279 | 0       | 33         | 95                   | 408    |

Note: i flussi di rifiuti intercettati nelle campane interrate sono conteggiati nei flussi relativi alla tipologia di raccolta dell'area in cui sono inserite tali campane;

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono i flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvii diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno       |                      |        |
|---|----------------|----------------------|--------|
|   | centro storico | extra centro storico | Totale |
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                  | 15.122         | 35.019               | 50.142 |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + 2 operatori di supporto, con attrezzature individuali | 2.387          | 20.686               | 23.072 |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive".

|                    |    |       |
|--------------------|----|-------|
| Cestini gettacarte | n. | 3.350 |
|--------------------|----|-------|

## Comune di Quarrata

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 25.664 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 9.805  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 10.073 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 2.236  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 15.283 |
|                             | kg/(ab x a) | 596    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 20,7%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 57           | 22.146         |
| Categoria 2   | 1            | 402            |
| Categoria 3   | 369          | 105.171        |
| Categoria 4   | 16           | 1.893          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 118          | 65.540         |
| Categoria 7   | 4            | 1.617          |
| Categoria 8   | 9            | 1.104          |
| Categoria 9   | 2            | 2.940          |
| Categoria 10  | 1            | 100            |
| Categoria 11  | 251          | 20.076         |
| Categoria 12  | 21           | 6.810          |
| Categoria 13  | 90           | 14.616         |
| Categoria 14  | 49           | 4.985          |
| Categoria 15  | 10           | 2.632          |
| Categoria 16  | 61           | 1.952          |
| Categoria 17  | 70           | 4.385          |
| Categoria 18  | 138          | 26.818         |
| Categoria 19  | 51           | 10.118         |
| Categoria 20  | 129          | 88.366         |
| Categoria 21  | 623          | 141.305        |
| Categoria 22  | 25           | 5.255          |
| Categoria 23  | 2            | 867            |
| Categoria 24  | 48           | 5.543          |
| Categoria 25  | 34           | 10.695         |
| Categoria 26  | 3            | 359            |
| Categoria 27  | 18           | 978            |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 35           | 1.050          |
| Categoria 30  | 1            | 395            |
| <b>Totale</b> | <b>2.236</b> | <b>548.118</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 2.851        |
| 2 interni        | 2.933        |
| 3 interni        | 1.065        |
| 4 interni        | 596          |
| 5 interni        | 418          |
| 6 interni        | 323          |
| 7 interni        | 256          |
| 8 interni        | 208          |
| 9 interni        | 182          |
| 10 interni       | 154          |
| 11 interni       | 138          |
| 12 interni       | 115          |
| 13 interni       | 113          |
| 14 interni       | 81           |
| 15 interni       | 87           |
| 16 interni       | 77           |
| 17 interni       | 65           |
| 18 interni       | 69           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 38           |
| <b>Totale</b>    | <b>9.805</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |  |                      |     |        |
|-----------------------|----|--------|--|----------------------|-----|--------|
| Popolazione residente | n. | 26.685 |  | Produzione RU totale | t/a | 14.595 |
| UtENZE domestiche     | n. | 10.195 |  | kg/(ab x a)          | 547 |        |
| UtENZE non domestiche | n. | 2.324  |  | RD "certificata"     | %   | 72,2%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 10.195                       | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0 | n.   | 673 |
| n. utenze non dom            | 2.324                        | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 4.474  | 168         |
| Ing. a smaltimento     | 219    | 8           |
| Terre da spazzamento   | 292    | 11          |
| Raccolta differenziata | 9.610  | 360         |
| RU Totale              | 14.595 | 547         |
| % RD "certificata"     |        | 72,2%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 2.444        | 0        | 0          | 0                    | 2.444        | 92         | 0        | 0          | 0                    | 92         |
| Verde         | 325          | 0        | 0          | 542                  | 867          | 12         | 0        | 0          | 20                   | 32         |
| Carta         | 3.228        | 0        | 0          | 445                  | 3.673        | 121        | 0        | 0          | 17                   | 138        |
| Plastica      | 557          | 0        | 0          | 81                   | 638          | 21         | 0        | 0          | 3                    | 24         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 750        | 47                   | 797          | 0          | 0        | 28         | 2                    | 30         |
| Metalli       | 177          | 0        | 0          | 204                  | 382          | 7          | 0        | 0          | 8                    | 14         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 432                  | 432          | 0          | 0        | 0          | 16                   | 16         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 104        | 121                  | 225          | 0          | 0        | 4          | 5                    | 8          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 15                   | 15           | 0          | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 137                  | 137          | 0          | 0        | 0          | 5                    | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>6.731</b> | <b>0</b> | <b>854</b> | <b>2.025</b>         | <b>9.610</b> | <b>252</b> | <b>0</b> | <b>32</b>  | <b>76</b>            | <b>360</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.050    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 766      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 267 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Rignano sull'Arno

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 8.759 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.490 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.745 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 390   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 4.276 |
|                             | kg/(ab x a) | 488   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 48,5% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 18         | 3.092         |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 32         | 22.292        |
| Categoria 4   | 2          | 344           |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 2          | 89            |
| Categoria 7   | 3          | 1.200         |
| Categoria 8   | 34         | 9.368         |
| Categoria 9   | 4          | 2.970         |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 47         | 3.003         |
| Categoria 12  | 7          | 887           |
| Categoria 13  | 16         | 1.490         |
| Categoria 14  | 4          | 475           |
| Categoria 15  | 1          | 50            |
| Categoria 16  | 47         | 182           |
| Categoria 17  | 20         | 743           |
| Categoria 18  | 24         | 3.028         |
| Categoria 19  | 4          | 389           |
| Categoria 20  | 28         | 21.679        |
| Categoria 21  | 46         | 8.801         |
| Categoria 22  | 11         | 2.070         |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 6          | 619           |
| Categoria 25  | 9          | 1.715         |
| Categoria 26  | 9          | 860           |
| Categoria 27  | 3          | 293           |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 13         | 44            |
| Categoria 30  | 0          | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>390</b> | <b>85.683</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 533          |
| 2 interni        | 663          |
| 3 interni        | 578          |
| 4 interni        | 278          |
| 5 interni        | 201          |
| 6 interni        | 164          |
| 7 interni        | 137          |
| 8 interni        | 117          |
| 9 interni        | 123          |
| 10 interni       | 98           |
| 11 interni       | 86           |
| 12 interni       | 82           |
| 13 interni       | 64           |
| 14 interni       | 68           |
| 15 interni       | 73           |
| 16 interni       | 78           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 39           |
| <b>Totale</b>    | <b>3.490</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 8.951 | Produzione RU totale | t/a         | 4.096 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.567 |                      | kg/(ab x a) | 458   |
| UtENZE non domestiche | n. | 397   |                      | %           | 66,5% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta  | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 294  | 2.535           | 738                            | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 8,2%   | 71,1%           | 20,7%                          | ore/sett           | 24   | n. 589                                     |
| n. utenze non dom            | 33   | 282             | 82                             |                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 8,2%   | 71,1%           | 20,7%                          |                    |  |  |
| Località con modello pap     | Rosano, ZI (Pian dell'Isola)                                 |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | tutto il restante territorio comunale, tranne le case sparse |                 |                                |                    |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte               | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto con calotta: 2vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | cassonetto stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                             | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                             | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | campana stradale: 1v/21       | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                               |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                               |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                               |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.548 | 173         |
| Ing. a smaltimento     | 61    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 82    | 9           |
| Raccolta differenziata | 2.405 | 269         |
| RU Totale              | 4.096 | 458         |
| % RD "certificata"     |       | 66,5%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-----|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |     |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 64  | 509     | 79         | 0                    | 652    | 7   | 57      | 9          | 0                    | 73     |
| Verde    | 82  | 0       | 0          | 186                  | 267    | 9   | 0       | 0          | 21                   | 30     |
| Carta    | 67  | 560     | 82         | 114                  | 823    | 8   | 63      | 9          | 13                   | 92     |
| Plastica | 13  | 102     | 21         | 4                    | 140    | 1   | 11      | 2          | 0                    | 16     |
| Vetro*   | 0   | 0       | 224        | 14                   | 238    | 0   | 0       | 25         | 2                    | 27     |
| Metalli  | 4   | 30      | 6          | 44                   | 84     | 0   | 3       | 1          | 5                    | 9      |
| Legno    | 0   | 0       | 0          | 101                  | 101    | 0   | 0       | 0          | 11                   | 11     |
| Tessili* | 0   | 0       | 31         | 25                   | 56     | 0   | 0       | 3          | 3                    | 6      |
| Rup      | 0   | 0       | 0          | 4                    | 4      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0   | 0       | 0          | 38                   | 38     | 0   | 0       | 0          | 4                    | 4      |
| Totale   | 229 | 1.201   | 443        | 532                  | 2.405  | 26  | 134     | 49         | 59                   | 269    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.255    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 928      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 90 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Sambuca Pistoiese

## Area Montana / Decentrata

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 1.729 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 919   |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | n.d.  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 94    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 861   |
|                             | kg/(ab x a) | 498   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 29,1% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.        | mq            |
|---------------|-----------|---------------|
| Categoria 1   | 22        | 9.483         |
| Categoria 2   | 0         | 0             |
| Categoria 3   | 6         | 2.596         |
| Categoria 4   | 1         | 316           |
| Categoria 5   | 0         | 0             |
| Categoria 6   | 0         | 0             |
| Categoria 7   | 2         | 1.669         |
| Categoria 8   | 1         | 331           |
| Categoria 9   | 0         | 0             |
| Categoria 10  | 0         | 0             |
| Categoria 11  | 14        | 1.412         |
| Categoria 12  | 1         | 316           |
| Categoria 13  | 2         | 318           |
| Categoria 14  | 2         | 164           |
| Categoria 15  | 0         | 0             |
| Categoria 16  | 1         | 20            |
| Categoria 17  | 1         | 58            |
| Categoria 18  | 10        | 1.277         |
| Categoria 19  | 1         | 288           |
| Categoria 20  | 16        | 18.365        |
| Categoria 21  | 0         | 0             |
| Categoria 22  | 3         | 602           |
| Categoria 23  | 0         | 0             |
| Categoria 24  | 2         | 221           |
| Categoria 25  | 2         | 386           |
| Categoria 26  | 5         | 547           |
| Categoria 27  | 0         | 0             |
| Categoria 28  | 0         | 0             |
| Categoria 29  | 1         | 20            |
| Categoria 30  | 1         | 339           |
| <b>Totale</b> | <b>94</b> | <b>38.729</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.         |
|------------------|------------|
| 1 interno        | 455        |
| 2 interni        | 266        |
| 3 interni        | 84         |
| 4 interni        | 38         |
| 5 interni        | 19         |
| 6 interni        | 17         |
| 7 interni        | 13         |
| 8 interni        | 8          |
| 9 interni        | 9          |
| 10 interni       | 10         |
| 11 interni       | 0          |
| 12 interni       | 0          |
| 13 interni       | 0          |
| 14 interni       | 0          |
| 15 interni       | 0          |
| 16 interni       | 0          |
| 17 interni       | 0          |
| 18 interni       | 0          |
| 19 interni       | 0          |
| 20 o più interni | 0          |
| <b>Totale</b>    | <b>919</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 1.798 | Produzione RU totale | t/a         | 912   |
| UtENZE domestiche     | n. | 955   |                      | kg/(ab x a) | 507   |
| UtENZE non domestiche | n. | 97    |                      | %           | 48,3% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |  | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |    | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |    |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|----|--|----|
| n. utenze dom                | 0                     | 0               | 955                            | n.                 |  | 1  |    |  |    |
| % sul totale ut dom          | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         | ore/sett           |  | 16   | n. | 0  | n. |
| n. utenze non dom            | 0                     | 0               | 97                             |                    |  |  |    |  |    |
| % sul totale ut non dom      | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         |                    |  |  |    |  | 63 |
| Località con modello pap     | -                     |                 |                                |                    |  |  |    |  |    |
| Località con modello calotte | -                     |                 |                                |                    |  |  |    |  |    |

| Frazione             | Modello porta a porta                               | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|---|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | -   | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | -   | -               | -                              |
| Verde                | -   | -               | -                              |
| Vetro                | -   | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile            |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale      |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

flussi intercettati

|                        | t/a | kg/(ab x a) |
|------------------------|-----|-------------|
| RU indifferenziato     | 485 | 270         |
| Ing. a smaltimento     | 14  | 8           |
| Terre da spazzamento   | 14  | 8           |
| Raccolta differenziata | 400 | 222         |
| RU Totale              | 912 | 507         |
| % RD "certificata"     |     | 48,3%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-----|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |     |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 0   | 0       | 63         | 0                    | 63     | 0   | 0       | 35         | 0                    | 35     |
| Verde    | 0   | 0       | 0          | 40                   | 40     | 0   | 0       | 0          | 22                   | 22     |
| Carta    | 0   | 0       | 101        | 29                   | 130    | 0   | 0       | 56         | 16                   | 73     |
| Plastica | 0   | 0       | 21         | 6                    | 28     | 0   | 0       | 12         | 4                    | 16     |
| Vetro*   | 0   | 0       | 51         | 4                    | 55     | 0   | 0       | 28         | 2                    | 30     |
| Metalli  | 0   | 0       | 7          | 15                   | 22     | 0   | 0       | 4          | 8                    | 12     |
| Legno    | 0   | 0       | 0          | 30                   | 30     | 0   | 0       | 0          | 17                   | 17     |
| Tessili* | 0   | 0       | 6          | 9                    | 15     | 0   | 0       | 3          | 5                    | 8      |
| Rup      | 0   | 0       | 0          | 1                    | 1      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0   | 0       | 0          | 16                   | 16     | 0   | 0       | 0          | 9                    | 9      |
| Totale   | 0   | 0       | 250        | 150                  | 400    | 0   | 0       | 139        | 83                   | 222    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 275      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 12       |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 12 |
|--------------------|----|----|

## Comune di San Casciano in Val di Pesa

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 17.117 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 7.200  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 7.599  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.362  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 8.332 |
|                             | kg/(ab x a) | 487   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 55.2% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 101          | 38.117         |
| Categoria 2   | 0            | -              |
| Categoria 3   | 103          | 24.081         |
| Categoria 4   | 12           | 3.548          |
| Categoria 5   | 0            | -              |
| Categoria 6   | 12           | 2.774          |
| Categoria 7   | 4            | 2.380          |
| Categoria 8   | 152          | 23.099         |
| Categoria 9   | 1            | 1.788          |
| Categoria 10  | 0            | -              |
| Categoria 11  | 146          | 10.439         |
| Categoria 12  | 9            | 5.596          |
| Categoria 13  | 88           | 7.871          |
| Categoria 14  | 22           | 1.480          |
| Categoria 15  | 15           | 1.384          |
| Categoria 16  | 224          | 520            |
| Categoria 17  | 39           | 1.925          |
| Categoria 18  | 39           | 3.179          |
| Categoria 19  | 33           | 4.138          |
| Categoria 20  | 8            | 7.979          |
| Categoria 21  | 177          | 30.350         |
| Categoria 22  | 29           | 4.742          |
| Categoria 23  | 0            | -              |
| Categoria 24  | 23           | 2.406          |
| Categoria 25  | 17           | 3.758          |
| Categoria 26  | 29           | 2.135          |
| Categoria 27  | 11           | 588            |
| Categoria 28  | 0            | -              |
| Categoria 29  | 68           | 146            |
| Categoria 30  | 0            | -              |
| <b>Totale</b> | <b>1.362</b> | <b>184.423</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.059        |
| 2 interni        | 2.035        |
| 3 interni        | 1.113        |
| 4 interni        | 548          |
| 5 interni        | 401          |
| 6 interni        | 299          |
| 7 interni        | 247          |
| 8 interni        | 211          |
| 9 interni        | 176          |
| 10 interni       | 166          |
| 11 interni       | 151          |
| 12 interni       | 141          |
| 13 interni       | 140          |
| 14 interni       | 137          |
| 15 interni       | 117          |
| 16 interni       | 63           |
| 17 interni       | 67           |
| 18 interni       | 53           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 39           |
| <b>Totale</b>    | <b>7.200</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 17.492 | Produzione RU totale | t/a         | 8.078 |
| UtENZE domestiche     | n. | 7.358  |                      | kg/(ab x a) | 462   |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.390  |                      | %           | 65,0% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta  | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 2.142  | 3.009           | 2.207                          | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 29,1%  | 40,9%           | 30,0%                          | ore/sett           | 24   | n. 809                                     |
| n. utenze non dom            | 405  | 568             | 417                            |                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 29,1%  | 40,9%           | 30,0%                          |                    |  |  |
| Località con modello pap     | San Casciano in Val di Pesa(*) (quota parte), Cerbaia, Chiesanuova, Romola, Spedaletto, Sant'Andrea in Percussina, ZI (Cerbaia, Mercatale, S.Casciano-Bardella, Ponterotto, Calzaiole) |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | San Casciano in Val di Pesa(*) (quota parte), Mercatale (quota parte)  |                 |                                |                    |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte               | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto con calotta: 2vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | cassonetto stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                             | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                             | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | campana stradale: 1v/21       | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                               |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                               |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                               |                                |

## Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento

| RU indiff. | campana interrata: 7vv/7 | FORSU | campana interrata: 2vv/7 | Carta | campana interrata: 2vv/7 |
|------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| PL         | campana interrata: 2vv/7 | Vetro | campana interrata: 1v/14 |       |                          |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 3.076 | 176         |
| Ing. a smaltimento     | 121   | 7           |
| Terre da spazzamento   | 162   | 9           |
| Raccolta differenziata | 4.719 | 270         |
| RU Totale              | 8.078 | 462         |
| % RD "certificata"     |       | 65,0%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          |              |              |              |              | calotte     |           |           |           |            | prossimità |           |           |           |            | centro di raccolta** |           |           |           |            | Totale    |           |           |           |            |             |  |  |  |
|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|--|--|--|
|               | t/a          |              |              |              |              | kg/(ab x a) |           |           |           |            | t/a        |           |           |           |            | kg/(ab x a)          |           |           |           |            | t/a       |           |           |           |            | kg/(ab x a) |  |  |  |
| Forsu         | 419          | 547          | 214          | 0            | 1.181        | 24          | 31        | 12        | 0         | 68         | 24         | 31        | 12        | 0         | 68         | 24                   | 31        | 12        | 0         | 68         | 24        | 31        | 12        | 0         | 68         |             |  |  |  |
| Verde         | 134          | 0            | 0            | 358          | 493          | 8           | 0         | 0         | 20        | 28         | 8          | 0         | 0         | 20        | 28         | 8                    | 0         | 0         | 20        | 28         | 8         | 0         | 0         | 20        | 28         |             |  |  |  |
| Carta         | 479          | 649          | 240          | 228          | 1.597        | 27          | 37        | 14        | 13        | 91         | 27         | 37        | 14        | 13        | 91         | 27                   | 37        | 14        | 13        | 91         | 27        | 37        | 14        | 13        | 91         |             |  |  |  |
| Plastica      | 88           | 114          | 58           | 20           | 281          | 5           | 7         | 3         | 1         | 16         | 5          | 7         | 3         | 1         | 16         | 5                    | 7         | 3         | 1         | 16         | 5         | 7         | 3         | 1         | 16         |             |  |  |  |
| Vetro*        | 0            | 0            | 551          | 36           | 587          | 0           | 0         | 32        | 2         | 34         | 0          | 0         | 32        | 2         | 34         | 0                    | 0         | 32        | 2         | 34         | 0         | 0         | 32        | 2         | 34         |             |  |  |  |
| Metalli       | 27           | 35           | 18           | 95           | 174          | 2           | 2         | 1         | 5         | 10         | 2          | 2         | 1         | 5         | 10         | 2                    | 2         | 1         | 5         | 10         | 2         | 2         | 1         | 5         | 10         |             |  |  |  |
| Legno         | 0            | 0            | 0            | 210          | 210          | 0           | 0         | 0         | 12        | 12         | 0          | 0         | 0         | 12        | 12         | 0                    | 0         | 0         | 12        | 12         | 0         | 0         | 0         | 12        | 12         |             |  |  |  |
| Tessili*      | 0            | 0            | 59           | 55           | 114          | 0           | 0         | 3         | 3         | 6          | 0          | 0         | 3         | 3         | 6          | 0                    | 0         | 3         | 3         | 6          | 0         | 0         | 3         | 3         | 6          |             |  |  |  |
| Rup           | 0            | 0            | 0            | 8            | 8            | 0           | 0         | 0         | 0         | 0          | 0          | 0         | 0         | 0         | 0          | 0                    | 0         | 0         | 0         | 0          | 0         | 0         | 0         | 0         | 0          |             |  |  |  |
| Altro         | 0            | 0            | 0            | 75           | 75           | 0           | 0         | 0         | 4         | 4          | 0          | 0         | 0         | 4         | 4          | 0                    | 0         | 0         | 4         | 4          | 0         | 0         | 0         | 4         | 4          |             |  |  |  |
| <b>Totale</b> | <b>1.148</b> | <b>1.346</b> | <b>1.140</b> | <b>1.086</b> | <b>4.719</b> | <b>66</b>   | <b>77</b> | <b>65</b> | <b>62</b> | <b>270</b> | <b>66</b>  | <b>77</b> | <b>65</b> | <b>62</b> | <b>270</b> | <b>66</b>            | <b>77</b> | <b>65</b> | <b>62</b> | <b>270</b> | <b>66</b> | <b>77</b> | <b>65</b> | <b>62</b> | <b>270</b> |             |  |  |  |

Note: i flussi di rifiuti intercettati nelle campane interrate sono conteggiati nei flussi relativi alla tipologia di raccolta dell'area in cui sono inserite tali campane;

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 3.193    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.729    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 175 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di San Marcello Pistoiese

## Area Montana / Decentrata

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 6.703 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.448 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 5.844 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 619   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 3.882 |
|                             | kg/(ab x a) | 579   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 18,7% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 29         | 3.774          |
| Categoria 2   | 1          | 587            |
| Categoria 3   | 67         | 16.125         |
| Categoria 4   | 22         | 8.289          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 9          | 1.984          |
| Categoria 7   | 25         | 4.676          |
| Categoria 8   | 2          | 636            |
| Categoria 9   | 22         | 18.044         |
| Categoria 10  | 1          | 2.123          |
| Categoria 11  | 106        | 9.142          |
| Categoria 12  | 9          | 1.748          |
| Categoria 13  | 70         | 6.442          |
| Categoria 14  | 13         | 841            |
| Categoria 15  | 0          | 0              |
| Categoria 16  | 0          | 0              |
| Categoria 17  | 26         | 1.037          |
| Categoria 18  | 28         | 4.539          |
| Categoria 19  | 18         | 2.629          |
| Categoria 20  | 10         | 13.890         |
| Categoria 21  | 66         | 20.763         |
| Categoria 22  | 16         | 3.638          |
| Categoria 23  | 5          | 382            |
| Categoria 24  | 25         | 2.748          |
| Categoria 25  | 38         | 5.151          |
| Categoria 26  | 11         | 519            |
| Categoria 27  | 0          | 0              |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 0          | 0              |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>619</b> | <b>129.707</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 529          |
| 2 interni        | 1.129        |
| 3 interni        | 664          |
| 4 interni        | 219          |
| 5 interni        | 139          |
| 6 interni        | 104          |
| 7 interni        | 88           |
| 8 interni        | 69           |
| 9 interni        | 61           |
| 10 interni       | 48           |
| 11 interni       | 53           |
| 12 interni       | 46           |
| 13 interni       | 50           |
| 14 interni       | 40           |
| 15 interni       | 43           |
| 16 interni       | 46           |
| 17 interni       | 49           |
| 18 interni       | 52           |
| 19 interni       | 18           |
| 20 o più interni | 0            |
| <b>Totale</b>    | <b>3.448</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 6.970 | Produzione RU totale | t/a         | 4.114 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.585 |                      | kg/(ab x a) | 590   |
| UtENZE non domestiche | n. | 644   |                      | %           | 47,7% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |  | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |    | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |    |
|------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|----|--|----|
| n. utenze dom                | 0                     | 0               | 3.585                          | n.                 |  | 1  |    |  |    |
| % sul totale ut dom          | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         | ore/sett           |  | 16   | n. | 0  | n. |
| n. utenze non dom            | 0                     | 0               | 644                            |                    |  |  |    |  |    |
| % sul totale ut non dom      | 0,0%                  | 0,0%            | 100,0%                         |                    |  |  |    |  |    |
| Località con modello pap     | -                     |                 |                                |                    |  |  |    |  |    |
| Località con modello calotte | -                     |                 |                                |                    |  |  |    |  |    |

| Frazione             | Modello porta a porta                               | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|---|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | -   | -               | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | -   | -               | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | -   | -               | -                              |
| Verde                | -   | -               | -                              |
| Vetro                | -   | -               | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile            |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale      |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 2.214 | 318         |
| Ing. a smaltimento     | 62    | 9           |
| Terre da spazzamento   | 62    | 9           |
| Raccolta differenziata | 1.778 | 255         |
| RU Totale              | 4.114 | 590         |
| % RD "certificata"     |       | 47,7%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap      | calotte  | prossimità   | centro di raccolta** | Totale       | pap      | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|----------|----------|--------------|----------------------|--------------|----------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |          |          |              |                      |              |          |          |            |                      |            |
| Forsu         | 0        | 0        | 299          | 0                    | 299          | 0        | 0        | 43         | 0                    | 43         |
| Verde         | 0        | 0        | 0            | 189                  | 189          | 0        | 0        | 0          | 27                   | 27         |
| Carta         | 0        | 0        | 479          | 137                  | 616          | 0        | 0        | 69         | 20                   | 88         |
| Plastica      | 0        | 0        | 101          | 31                   | 132          | 0        | 0        | 15         | 4                    | 19         |
| Vetro*        | 0        | 0        | 170          | 12                   | 182          | 0        | 0        | 24         | 2                    | 26         |
| Metalli       | 0        | 0        | 34           | 71                   | 105          | 0        | 0        | 5          | 10                   | 15         |
| Legno         | 0        | 0        | 0            | 142                  | 142          | 0        | 0        | 0          | 20                   | 20         |
| Tessili*      | 0        | 0        | 28           | 43                   | 71           | 0        | 0        | 4          | 6                    | 10         |
| Rup           | 0        | 0        | 0            | 4                    | 4            | 0        | 0        | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0        | 0        | 0            | 39                   | 39           | 0        | 0        | 0          | 6                    | 6          |
| <b>Totale</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>1.111</b> | <b>666</b>           | <b>1.778</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>159</b> | <b>96</b>            | <b>255</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 3.592    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 77       |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 47 |
|--------------------|----|----|

## Comune di San Piero a Sieve

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 4.354 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 1.889 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 2.580 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 308   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.365 |
|                             | kg/(ab x a) | 543   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 35,7% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 11         | 3.751         |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 22         | 9.330         |
| Categoria 4   | 7          | 14.906        |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 18         | 8.732         |
| Categoria 7   | 2          | 1.855         |
| Categoria 8   | 0          | 0             |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 94         | 6.515         |
| Categoria 12  | 0          | 0             |
| Categoria 13  | 19         | 3.715         |
| Categoria 14  | 3          | 303           |
| Categoria 15  | 2          | 294           |
| Categoria 16  | 5          | 121           |
| Categoria 17  | 15         | 694           |
| Categoria 18  | 29         | 7.701         |
| Categoria 19  | 6          | 3.589         |
| Categoria 20  | 22         | 16.290        |
| Categoria 21  | 2          | 344           |
| Categoria 22  | 12         | 2.051         |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 19         | 2.321         |
| Categoria 25  | 6          | 1.722         |
| Categoria 26  | 9          | 1.462         |
| Categoria 27  | 2          | 502           |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 3          | 91            |
| Categoria 30  | 0          | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>308</b> | <b>86.289</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 221          |
| 2 interni        | 362          |
| 3 interni        | 217          |
| 4 interni        | 153          |
| 5 interni        | 122          |
| 6 interni        | 100          |
| 7 interni        | 82           |
| 8 interni        | 70           |
| 9 interni        | 70           |
| 10 interni       | 68           |
| 11 interni       | 65           |
| 12 interni       | 70           |
| 13 interni       | 51           |
| 14 interni       | 55           |
| 15 interni       | 44           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>1.889</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 4.450 | Produzione RU totale | t/a         | 1.985 |
| UtENZE domestiche     | n. | 1.931 |                      | kg/(ab x a) | 446   |
| UtENZE non domestiche | n. | 311   |                      | %           | 88,4% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 1.931                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Mugello |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett              | 24   | n. 127                                     |
| n. utenze non dom            | 311                          | 0               | 0                              |                       |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                       |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu*               | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta*               | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL*                  | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni*       | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE*   | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

Nota: \*nelle aree ad elevata dispersione insediativa (pari al 13,8% delle ut. dom. e non dom.) è prevista la diminuzione delle frequenze da ottobre a marzo come da tab. 6.1 del Piano d' Ambito

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 307   | 69          |
| Ing. a smaltimento     | 30    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 40    | 9           |
| Raccolta differenziata | 1.608 | 361         |
| RU Totale              | 1.985 | 446         |
| % RD "certificata"     |       | 88,4%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 634   | 0       | 0          | 0                    | 634    | 143 | 0       | 0          | 0                    | 143    |
| Verde    | 69    | 0       | 0          | 76                   | 145    | 15  | 0       | 0          | 17                   | 33     |
| Carta    | 349   | 0       | 0          | 48                   | 397    | 78  | 0       | 0          | 11                   | 89     |
| Plastica | 133   | 0       | 0          | 9                    | 142    | 30  | 0       | 0          | 2                    | 32     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 152        | 8                    | 160    | 0   | 0       | 34         | 2                    | 36     |
| Metalli  | 19    | 0       | 0          | 23                   | 42     | 4   | 0       | 0          | 5                    | 9      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 47                   | 47     | 0   | 0       | 0          | 11                   | 11     |
| Tessili* | 0     | 0       | 11         | 14                   | 24     | 0   | 0       | 2          | 3                    | 5      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 2                    | 2      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 15                   | 15     | 0   | 0       | 0          | 3                    | 3      |
| Totale   | 1.204 | 0       | 162        | 242                  | 1.608  | 271 | 0       | 36         | 54                   | 361    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.330    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 291      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 45 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Scandicci

## Area ad elevata urbanizzazione

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 50.453 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 21.620 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 33.887 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 3.727  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 26.737 |
|                             | kg/(ab x a) | 530    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 52,6%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 65           | 21.082         |
| Categoria 2   | 2            | 3.015          |
| Categoria 3   | 398          | 230.227        |
| Categoria 4   | 21           | 6.260          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 33           | 14.508         |
| Categoria 7   | 0            | 0              |
| Categoria 8   | 31           | 5.014          |
| Categoria 9   | 2            | 2.033          |
| Categoria 10  | 2            | 4.711          |
| Categoria 11  | 546          | 67.305         |
| Categoria 12  | 29           | 8.524          |
| Categoria 13  | 221          | 32.962         |
| Categoria 14  | 50           | 4.101          |
| Categoria 15  | 6            | 801            |
| Categoria 16  | 723          | 1.435          |
| Categoria 17  | 128          | 6.650          |
| Categoria 18  | 157          | 19.751         |
| Categoria 19  | 66           | 13.223         |
| Categoria 20  | 281          | 153.011        |
| Categoria 21  | 560          | 112.702        |
| Categoria 22  | 41           | 6.993          |
| Categoria 23  | 5            | 150            |
| Categoria 24  | 61           | 5.791          |
| Categoria 25  | 69           | 11.805         |
| Categoria 26  | 9            | 1.072          |
| Categoria 27  | 23           | 1.387          |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 195          | 655            |
| Categoria 30  | 3            | 875            |
| <b>Totale</b> | <b>3.727</b> | <b>736.043</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.            |
|------------------|---------------|
| 1 interno        | 1.832         |
| 2 interni        | 2.609         |
| 3 interni        | 1.612         |
| 4 interni        | 1.018         |
| 5 interni        | 935           |
| 6 interni        | 869           |
| 7 interni        | 822           |
| 8 interni        | 775           |
| 9 interni        | 740           |
| 10 interni       | 714           |
| 11 interni       | 678           |
| 12 interni       | 634           |
| 13 interni       | 636           |
| 14 interni       | 616           |
| 15 interni       | 602           |
| 16 interni       | 1.378         |
| 17 interni       | 1.331         |
| 18 interni       | 1.303         |
| 19 interni       | 1.264         |
| 20 o più interni | 1.253         |
| <b>Totale</b>    | <b>21.620</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 51.560 | Produzione RU totale | t/a         | 25.585 |
| UtENZE domestiche     | n. | 22.094 |                      | kg/(ab x a) | 496    |
| UtENZE non domestiche | n. | 3.808  |                      | %           | 65,0%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta  | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |  | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |    | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|----|--|-----|
| n. utenze dom                | 208  | 19.956          | 1.929                          | n.                 |  | 1  |    |  |     |
| % sul totale ut dom          | 0,9%   | 90,3%           | 8,7%                           | ore/sett           |  | 36   | n. | 1  | n.  |
| n. utenze non dom            | 552  | 2.971           | 285                            |                    |  |  |    |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 14,5%  | 78,0%           | 7,5%                           |                    |  |  |    |  | 729 |
| Località con modello pap     | Scandicci (*) (zona Castellare), ZI (Casellina, Padule, Pisana sud/nord) |                 |                                |                    |  |  |    |  |     |
| Località con modello calotte | Scandicci (*) (quota parte)  |                 |                                |                    |  |  |    |  |     |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte            | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | campana con calotta: 3vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | campana stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                          | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                          | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | campana stradale: 1v/14    | campana stradale: 1v/14        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                            |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                            |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                            |                                |

Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento

| RU indiff. | campana interrata: 7vv/7 | FORSU | campana interrata: 2vv/7 | Carta | campana interrata: 2vv/7 |
|------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| PL         | campana interrata: 2vv/7 | Vetro | campana interrata: 1v/14 |       |                          |

Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 9.652  | 187         |
| Ing. a smaltimento     | 384    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 768    | 15          |
| Raccolta differenziata | 14.782 | 287         |
| RU Totale              | 25.585 | 496         |
| % RD "certificata"     |        | 65,0%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte      | prossimità | centro di raccolta** | Totale        | pap       | calotte    | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|--------------|------------|----------------------|---------------|-----------|------------|------------|----------------------|------------|
|               |              |              |            |                      |               |           |            |            |                      |            |
|               | t/a          |              |            |                      |               |           |            |            |                      |            |
| Forsu         | 82           | 3.549        | 198        | 0                    | 3.829         | 2         | 69         | 4          | 0                    | 74         |
| Verde         | 563          | 0            | 0          | 1.062                | 1.625         | 11        | 0          | 0          | 21                   | 32         |
| Carta         | 337          | 3.986        | 209        | 728                  | 5.260         | 7         | 77         | 4          | 14                   | 102        |
| Plastica      | 42           | 719          | 52         | 24                   | 837           | 1         | 14         | 1          | 0                    | 16         |
| Vetro*        | 0            | 1.159        | 137        | 87                   | 1.383         | 0         | 22         | 3          | 2                    | 27         |
| Metalli       | 17           | 213          | 15         | 301                  | 546           | 0         | 4          | 0          | 6                    | 11         |
| Legno         | 0            | 0            | 0          | 668                  | 668           | 0         | 0          | 0          | 13                   | 13         |
| Tessili*      | 0            | 0            | 187        | 174                  | 362           | 0         | 0          | 4          | 3                    | 7          |
| Rup           | 0            | 0            | 0          | 26                   | 26            | 0         | 0          | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0            | 0          | 245                  | 245           | 0         | 0          | 0          | 5                    | 5          |
| <b>Totale</b> | <b>1.041</b> | <b>9.626</b> | <b>800</b> | <b>3.315</b>         | <b>14.782</b> | <b>20</b> | <b>187</b> | <b>16</b>  | <b>64</b>            | <b>287</b> |

Note: i flussi di rifiuti intercettati nelle campane interrate sono conteggiati nei flussi relativi alla tipologia di raccolta dell'area in cui sono inserite tali campane;

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                  | 11.171   |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + 2 operatori di supporto, con attrezzature individuali | 5.104    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 860 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Scarperia

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 7.817 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.148 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.399 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 408   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 4.497 |
|                             | kg/(ab x a) | 575   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 36,9% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 20         | 9.761          |
| Categoria 2   | 2          | 747            |
| Categoria 3   | 40         | 22.423         |
| Categoria 4   | 4          | 430            |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 14         | 10.040         |
| Categoria 7   | 7          | 4.206          |
| Categoria 8   | 13         | 3.511          |
| Categoria 9   | 1          | 6.895          |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 57         | 5.060          |
| Categoria 12  | 3          | 1.038          |
| Categoria 13  | 22         | 3.050          |
| Categoria 14  | 7          | 342            |
| Categoria 15  | 2          | 629            |
| Categoria 16  | 24         | 840            |
| Categoria 17  | 14         | 1.475          |
| Categoria 18  | 26         | 4.295          |
| Categoria 19  | 10         | 5.706          |
| Categoria 20  | 35         | 117.407        |
| Categoria 21  | 65         | 35.004         |
| Categoria 22  | 15         | 3.494          |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 8          | 1.265          |
| Categoria 25  | 9          | 1.630          |
| Categoria 26  | 2          | 259            |
| Categoria 27  | 4          | 12.890         |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 4          | 140            |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>408</b> | <b>252.537</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 645          |
| 2 interni        | 654          |
| 3 interni        | 440          |
| 4 interni        | 231          |
| 5 interni        | 181          |
| 6 interni        | 141          |
| 7 interni        | 116          |
| 8 interni        | 94           |
| 9 interni        | 88           |
| 10 interni       | 78           |
| 11 interni       | 75           |
| 12 interni       | 70           |
| 13 interni       | 64           |
| 14 interni       | 55           |
| 15 interni       | 59           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>3.148</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 7.988 | Produzione RU totale | t/a         | 3.774 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.217 |                      | kg/(ab x a) | 472   |
| UtENZE non domestiche | n. | 414   |                      | %           | 87,6% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 3.217                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Mugello |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett              | 24   | n. 212                                     |
| n. utenze non dom            | 414                          | 0               | 0                              |                       |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                       |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu*               | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta*               | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL*                  | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni*       | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE*   | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

Nota: \*nelle aree ad elevata dispersione insediativa (pari al 19,2% delle ut. dom. e non dom.) è prevista la diminuzione delle frequenze da ottobre a marzo come da tab. 6.1 del Piano d'Ambito

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 613   | 77          |
| Ing. a smaltimento     | 57    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 75    | 9           |
| Raccolta differenziata | 3.029 | 379         |
| RU Totale              | 3.774 | 472         |
| % RD "certificata"     |       | 87,6%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.058 | 0       | 0          | 0                    | 1.058  | 132 | 0       | 0          | 0                    | 132    |
| Verde    | 115   | 0       | 0          | 128                  | 242    | 14  | 0       | 0          | 16                   | 30     |
| Carta    | 759   | 0       | 0          | 103                  | 862    | 95  | 0       | 0          | 13                   | 108    |
| Plastica | 268   | 0       | 0          | 25                   | 293    | 34  | 0       | 0          | 3                    | 37     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 266        | 15                   | 281    | 0   | 0       | 33         | 2                    | 35     |
| Metalli  | 41    | 0       | 0          | 56                   | 96     | 5   | 0       | 0          | 7                    | 12     |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 110                  | 110    | 0   | 0       | 0          | 14                   | 14     |
| Tessili* | 0     | 0       | 20         | 34                   | 54     | 0   | 0       | 3          | 4                    | 7      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 3                    | 3      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 29                   | 29     | 0   | 0       | 0          | 4                    | 4      |
| Totale   | 2.241 | 0       | 286        | 502                  | 3.029  | 281 | 0       | 36         | 63                   | 379    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.994    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 598      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 80 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Serravalle Pistoiese

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 11.756 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 4.925  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 4.713  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 649    |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 3.660 |
|                             | kg/(ab x a) | 311   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 96,4% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 38         | 17.855         |
| Categoria 2   | 2          | 471            |
| Categoria 3   | 62         | 20.399         |
| Categoria 4   | 16         | 6.214          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 34         | 26.947         |
| Categoria 7   | 6          | 3.217          |
| Categoria 8   | 2          | 397            |
| Categoria 9   | 2          | 2.294          |
| Categoria 10  | 0          | 0              |
| Categoria 11  | 89         | 9.749          |
| Categoria 12  | 5          | 1.763          |
| Categoria 13  | 25         | 3.442          |
| Categoria 14  | 16         | 1.071          |
| Categoria 15  | 3          | 371            |
| Categoria 16  | 28         | 969            |
| Categoria 17  | 31         | 1.593          |
| Categoria 18  | 27         | 5.119          |
| Categoria 19  | 34         | 12.574         |
| Categoria 20  | 42         | 41.815         |
| Categoria 21  | 110        | 35.302         |
| Categoria 22  | 15         | 2.908          |
| Categoria 23  | 0          | 0              |
| Categoria 24  | 19         | 2.122          |
| Categoria 25  | 16         | 2.634          |
| Categoria 26  | 2          | 1.440          |
| Categoria 27  | 17         | 3.257          |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 7          | 245            |
| Categoria 30  | 1          | 300            |
| <b>Totale</b> | <b>649</b> | <b>204.468</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.474        |
| 2 interni        | 1.481        |
| 3 interni        | 597          |
| 4 interni        | 296          |
| 5 interni        | 212          |
| 6 interni        | 156          |
| 7 interni        | 121          |
| 8 interni        | 100          |
| 9 interni        | 87           |
| 10 interni       | 77           |
| 11 interni       | 53           |
| 12 interni       | 46           |
| 13 interni       | 38           |
| 14 interni       | 40           |
| 15 interni       | 29           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 17           |
| 19 interni       | 18           |
| 20 o più interni | 19           |
| <b>Totale</b>    | <b>4.925</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 12.224 | Produzione RU totale | t/a         | 3.986 |
| UtENZE domestiche     | n. | 5.121  |                      | kg/(ab x a) | 326   |
| UtENZE non domestiche | n. | 675    |                      | %           | 96,4% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 5.121                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0 | n.   | 563 |
| n. utenze non dom            | 675                          | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 361   | 30          |
| Ing. a smaltimento     | 60    | 5           |
| Terre da spazzamento   | 80    | 7           |
| Raccolta differenziata | 3.485 | 285         |
| RU Totale              | 3.986 | 326         |
| % RD "certificata"     |       | 96,4%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.687 | 0       | 0          | 0                    | 1.687  | 138 | 0       | 0          | 0                    | 138    |
| Verde    | 75    | 0       | 0          | 84                   | 159    | 6   | 0       | 0          | 7                    | 13     |
| Carta    | 718   | 0       | 0          | 100                  | 818    | 59  | 0       | 0          | 8                    | 67     |
| Plastica | 325   | 0       | 0          | 15                   | 340    | 27  | 0       | 0          | 1                    | 28     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 310        | 17                   | 328    | 0   | 0       | 25         | 1                    | 27     |
| Metalli  | 31    | 0       | 0          | 23                   | 54     | 3   | 0       | 0          | 2                    | 4      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 58                   | 58     | 0   | 0       | 0          | 5                    | 5      |
| Tessili* | 0     | 0       | 9          | 5                    | 14     | 0   | 0       | 1          | 0                    | 1      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 2                    | 2      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 26                   | 26     | 0   | 0       | 0          | 2                    | 2      |
| Totale   | 2.836 | 0       | 319        | 331                  | 3.485  | 232 | 0       | 26         | 27                   | 285    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.064    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 532      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 123 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Sesto Fiorentino

## Area ad elevata urbanizzazione

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 49.081 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 20.999 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 22.341 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 3.135  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |        |
|-----------------------------|-------------|--------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 35.189 |
|                             | kg/(ab x a) | 717    |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 53,5%  |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq               |
|---------------|--------------|------------------|
| Categoria 1   | 116          | 105.169          |
| Categoria 2   | 5            | 2.914            |
| Categoria 3   | 428          | 382.613          |
| Categoria 4   | 30           | 12.095           |
| Categoria 5   | 0            | 0                |
| Categoria 6   | 31           | 25.825           |
| Categoria 7   | 3            | 18.614           |
| Categoria 8   | 14           | 4.779            |
| Categoria 9   | 6            | 16.709           |
| Categoria 10  | 0            | 0                |
| Categoria 11  | 651          | 123.446          |
| Categoria 12  | 34           | 11.002           |
| Categoria 13  | 236          | 129.835          |
| Categoria 14  | 48           | 3.195            |
| Categoria 15  | 20           | 1.020            |
| Categoria 16  | 156          | 949              |
| Categoria 17  | 107          | 5.895            |
| Categoria 18  | 179          | 26.967           |
| Categoria 19  | 65           | 22.101           |
| Categoria 20  | 62           | 128.167          |
| Categoria 21  | 436          | 99.431           |
| Categoria 22  | 42           | 10.419           |
| Categoria 23  | 7            | 2.789            |
| Categoria 24  | 77           | 10.206           |
| Categoria 25  | 40           | 7.133            |
| Categoria 26  | 9            | 1.381            |
| Categoria 27  | 23           | 1.176            |
| Categoria 28  | 226          | 227.202          |
| Categoria 29  | 79           | 574              |
| Categoria 30  | 5            | 1.358            |
| <b>Totale</b> | <b>3.135</b> | <b>1.382.964</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.            |
|------------------|---------------|
| 1 interno        | 2.839         |
| 2 interni        | 3.239         |
| 3 interni        | 1.667         |
| 4 interni        | 1.307         |
| 5 interni        | 1.155         |
| 6 interni        | 1.051         |
| 7 interni        | 966           |
| 8 interni        | 900           |
| 9 interni        | 854           |
| 10 interni       | 812           |
| 11 interni       | 775           |
| 12 interni       | 740           |
| 13 interni       | 725           |
| 14 interni       | 644           |
| 15 interni       | 631           |
| 16 interni       | 642           |
| 17 interni       | 532           |
| 18 interni       | 528           |
| 19 interni       | 502           |
| 20 o più interni | 489           |
| <b>Totale</b>    | <b>20.999</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |        |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|--------|
| Popolazione residente | n. | 50.158 | Produzione RU totale | t/a         | 33.467 |
| UtENZE domestiche     | n. | 21.460 |                      | kg/(ab x a) | 667    |
| UtENZE non domestiche | n. | 3.203  |                      | %           | 65,9%  |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta  | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 467  | 20.330          | 663                            | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 2,2%   | 94,7%           | 3,1%                           | ore/sett           | 36   | 4 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 424  | 2.692           | 87                             |                    |  | 354  |
| % sul totale ut non dom      | 13,2%  | 84,0%           | 2,7%                           |                    |  |  |
| Località con modello pap     | Montorsoli, Montorsoli-Stazione, Ponte a Giogoli, ZI (area De Gasperi, Osmannoro, Volpaia, Querciola, Querciola 2) |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | Sesto Fiorentino(*) (quota parte)  |                 |                                |                    |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte            | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | campana con calotta: 3vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | campana stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                          | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                          | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | campana stradale: 1v/14    | campana stradale: 1v/14        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                            |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                            |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                            |                                |

Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento

| RU indiff. | campana interrata: 7vv/7 | FORSU | campana interrata: 2vv/7 | Carta | campana interrata: 2vv/7 |
|------------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|--------------------------|
| PL         | campana interrata: 2vv/7 | Vetro | campana interrata: 1v/14 |       |                          |

Flussi intercettati

|                        | t/a    | kg/(ab x a) |
|------------------------|--------|-------------|
| RU indifferenziato     | 12.209 | 243         |
| Ing. a smaltimento     | 502    | 10          |
| Terre da spazzamento   | 1.004  | 20          |
| Raccolta differenziata | 19.752 | 394         |
| RU Totale              | 33.467 | 667         |
| % RD "certificata"     |        | 65,9%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte       | prossimità | centro di raccolta** | Totale        | pap       | calotte    | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|---------------|------------|----------------------|---------------|-----------|------------|------------|----------------------|------------|
|               |              |               |            |                      |               |           |            |            |                      |            |
|               | t/a          |               |            |                      |               |           |            |            |                      |            |
| Forsu         | 174          | 3.958         | 74         | 0                    | 4.206         | 3         | 79         | 1          | 0                    | 84         |
| Verde         | 636          | 0             | 0          | 1.106                | 1.741         | 13        | 0          | 0          | 22                   | 35         |
| Carta         | 682          | 6.279         | 109        | 1.087                | 8.158         | 14        | 125        | 2          | 22                   | 163        |
| Plastica      | 87           | 979           | 24         | 38                   | 1.128         | 2         | 20         | 0          | 1                    | 22         |
| Vetro*        | 0            | 1.354         | 110        | 98                   | 1.563         | 0         | 27         | 2          | 2                    | 31         |
| Metalli       | 35           | 324           | 8          | 556                  | 923           | 1         | 6          | 0          | 11                   | 18         |
| Legno         | 0            | 0             | 0          | 1.120                | 1.120         | 0         | 0          | 0          | 22                   | 22         |
| Tessili*      | 0            | 0             | 226        | 337                  | 562           | 0         | 0          | 4          | 7                    | 11         |
| Rup           | 0            | 0             | 0          | 34                   | 34            | 0         | 0          | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0             | 0          | 318                  | 318           | 0         | 0          | 0          | 6                    | 6          |
| <b>Totale</b> | <b>1.614</b> | <b>12.895</b> | <b>550</b> | <b>4.693</b>         | <b>19.752</b> | <b>32</b> | <b>257</b> | <b>11</b>  | <b>94</b>            | <b>394</b> |

Note: i flussi di rifiuti intercettati nelle campane interrate sono conteggiati nei flussi relativi alla tipologia di raccolta dell'area in cui sono inserite tali campane;

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                  | 4.684    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + 2 operatori di supporto, con attrezzature individuali | 3.149    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 836 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Signa

## Area Medio Alta Densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 19.211 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 7.820  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 7.436  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.303  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 9.852 |
|                             | kg/(ab x a) | 513   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 42,4% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 35           | 13.136         |
| Categoria 2   | 4            | 1.500          |
| Categoria 3   | 103          | 40.241         |
| Categoria 4   | 9            | 2.607          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 2            | 895            |
| Categoria 7   | 3            | 5.299          |
| Categoria 8   | 25           | 4.271          |
| Categoria 9   | 0            | 0              |
| Categoria 10  | 5            | 4.042          |
| Categoria 11  | 116          | 9.353          |
| Categoria 12  | 11           | 4.347          |
| Categoria 13  | 84           | 18.759         |
| Categoria 14  | 20           | 1.536          |
| Categoria 15  | 2            | 166            |
| Categoria 16  | 278          | 890            |
| Categoria 17  | 33           | 1.805          |
| Categoria 18  | 49           | 7.289          |
| Categoria 19  | 27           | 8.222          |
| Categoria 20  | 82           | 78.347         |
| Categoria 21  | 260          | 57.778         |
| Categoria 22  | 16           | 3.063          |
| Categoria 23  | 0            | 0              |
| Categoria 24  | 19           | 2.378          |
| Categoria 25  | 28           | 5.692          |
| Categoria 26  | 3            | 601            |
| Categoria 27  | 8            | 321            |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 80           | 192            |
| Categoria 30  | 1            | 182            |
| <b>Totale</b> | <b>1.303</b> | <b>272.912</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.566        |
| 2 interni        | 1.607        |
| 3 interni        | 831          |
| 4 interni        | 544          |
| 5 interni        | 435          |
| 6 interni        | 364          |
| 7 interni        | 308          |
| 8 interni        | 282          |
| 9 interni        | 238          |
| 10 interni       | 215          |
| 11 interni       | 205          |
| 12 interni       | 176          |
| 13 interni       | 165          |
| 14 interni       | 164          |
| 15 interni       | 147          |
| 16 interni       | 141          |
| 17 interni       | 116          |
| 18 interni       | 106          |
| 19 interni       | 112          |
| 20 o più interni | 98           |
| <b>Totale</b>    | <b>7.820</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 19.632 | Produzione RU totale | t/a         | 9.342 |
| UtENZE domestiche     | n. | 7.991  |                      | kg/(ab x a) | 476   |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.332  |                      | %           | 67,9% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta  | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 2.759  | 4.481           | 751                            | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 34,5%  | 56,1%           | 9,4%                           | ore/sett           | 30 | n.   | 0 | n.   | 264 |
| n. utenze non dom            | 601  | 627             | 104                            |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 45,1%  | 47,1%           | 7,8%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | Signa (*) (quota parte), San Mauro (quota parte), ZI (Colli Bassi) |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | Signa (*) (quota parte), San Mauro (quota parte)                   |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte            | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|----------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | campana con calotta: 3vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | campana stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | campana stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                          | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                          | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/14                                  | campana stradale: 1v/14    | campana stradale: 1v/14        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                            |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                            |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                            |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 3.198 | 163         |
| Ing. a smaltimento     | 140   | 7           |
| Terre da spazzamento   | 234   | 12          |
| Raccolta differenziata | 5.770 | 294         |
| RU Totale              | 9.342 | 476         |
| % RD "certificata"     |       | 67,9%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 584   | 850     | 76         | 0                    | 1.510  | 30  | 43      | 4          | 0                    | 77     |
| Verde    | 200   | 0       | 0          | 380                  | 580    | 10  | 0       | 0          | 19                   | 30     |
| Carta    | 772   | 978     | 82         | 271                  | 2.103  | 39  | 50      | 4          | 14                   | 107    |
| Plastica | 133   | 175     | 20         | 23                   | 351    | 7   | 9       | 1          | 1                    | 18     |
| Vetro*   | 0     | 274     | 220        | 31                   | 525    | 0   | 14      | 11         | 2                    | 27     |
| Metalli  | 42    | 52      | 6          | 115                  | 216    | 2   | 3       | 0          | 6                    | 11     |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 253                  | 253    | 0   | 0       | 0          | 13                   | 13     |
| Tessili* | 0     | 0       | 68         | 67                   | 135    | 0   | 0       | 3          | 3                    | 7      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 9                    | 9      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 87                   | 87     | 0   | 0       | 0          | 4                    | 4      |
| Totale   | 1.731 | 2.330   | 472        | 1.238                | 5.770  | 88  | 119     | 24         | 63                   | 294    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 5.826    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 3.839    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 197 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Tavarnelle Val di Pesa

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 7.887 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.241 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.467 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 780   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 5.386 |
|                             | kg/(ab x a) | 683   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 62,5% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 27         | 9.712          |
| Categoria 2   | 1          | 361            |
| Categoria 3   | 68         | 24.556         |
| Categoria 4   | 5          | 1.320          |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 1          | 435            |
| Categoria 7   | 52         | 11.509         |
| Categoria 8   | 81         | 17.928         |
| Categoria 9   | 2          | 1.144          |
| Categoria 10  | 1          | 1.265          |
| Categoria 11  | 98         | 8.854          |
| Categoria 12  | 3          | 850            |
| Categoria 13  | 46         | 7.082          |
| Categoria 14  | 12         | 955            |
| Categoria 15  | 5          | 579            |
| Categoria 16  | 7          | 134            |
| Categoria 17  | 15         | 347            |
| Categoria 18  | 54         | 2.741          |
| Categoria 19  | 11         | 1.258          |
| Categoria 20  | 170        | 77.576         |
| Categoria 21  | 59         | 6.246          |
| Categoria 22  | 18         | 4.329          |
| Categoria 23  | 4          | 787            |
| Categoria 24  | 14         | 1.855          |
| Categoria 25  | 11         | 1.441          |
| Categoria 26  | 9          | 667            |
| Categoria 27  | 4          | 458            |
| Categoria 28  | 0          | 0              |
| Categoria 29  | 2          | 28             |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>780</b> | <b>184.417</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 598          |
| 2 interni        | 777          |
| 3 interni        | 499          |
| 4 interni        | 235          |
| 5 interni        | 176          |
| 6 interni        | 141          |
| 7 interni        | 110          |
| 8 interni        | 102          |
| 9 interni        | 88           |
| 10 interni       | 78           |
| 11 interni       | 75           |
| 12 interni       | 59           |
| 13 interni       | 51           |
| 14 interni       | 55           |
| 15 interni       | 44           |
| 16 interni       | 47           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>3.241</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 8.060 | Produzione RU totale | t/a         | 5.172 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.312 |                      | kg/(ab x a) | 642   |
| UtENZE non domestiche | n. | 794   |                      | %           | 68,2% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire da dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta                                      | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|--|-----------------|--------------------------------|--------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 1.904  | 645             | 763                            | n.                 | 1  |  |
| % sul totale ut dom          | 57,5%  | 19,5%           | 23,0%                          | ore/sett           | 24   | n. 546                                     |
| n. utenze non dom            | 456  | 155             | 183                            |                    |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 57,5%  | 19,5%           | 23,0%                          |                    |  |  |
| Località con modello pap     | Tavarnelle (*), ZI (Sambuca, San Donato, Tavarnelle-Rovai) |                 |                                |                    |  |  |
| Località con modello calotte | Sambuca (quota parte), San Donato (quota parte)            |                 |                                |                    |  |  |

Nota: (\*) si tratta della località sede del municipio.

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte               | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-------------------------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto con calotta: 2vv/7 | prossimità: 1v/7               |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | cassonetto stradale: 2vv/7    | prossimità: 2vv/7              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | cassonetto stradale: 1v/7     | prossimità: 1v/7               |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -                             | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -                             | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | campana stradale: 1v/21       | campana stradale: 1v/21        |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                               |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                               |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                               |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.870 | 232         |
| Ing. a smaltimento     | 78    | 10          |
| Terre da spazzamento   | 103   | 13          |
| Raccolta differenziata | 3.121 | 387         |
| RU Totale              | 5.172 | 642         |
| % RD "certificata"     |       | 68,2%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte    | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte   | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|------------|------------|----------------------|--------------|------------|-----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |            |            |                      |              |            |           |            |                      |            |
|               | t/a          |            |            |                      |              |            |           |            |                      |            |
| Forsu         | 455          | 143        | 90         | 0                    | 687          | 56         | 18        | 11         | 0                    | 85         |
| Verde         | 81           | 0          | 0          | 191                  | 272          | 10         | 0         | 0          | 24                   | 34         |
| Carta         | 694          | 227        | 133        | 165                  | 1.220        | 86         | 28        | 17         | 21                   | 151        |
| Plastica      | 114          | 36         | 29         | 28                   | 206          | 14         | 4         | 4          | 3                    | 26         |
| Vetro*        | 0            | 0          | 270        | 17                   | 287          | 0          | 0         | 33         | 2                    | 36         |
| Metalli       | 38           | 12         | 10         | 82                   | 142          | 5          | 1         | 1          | 10                   | 18         |
| Legno         | 0            | 0          | 0          | 168                  | 168          | 0          | 0         | 0          | 21                   | 21         |
| Tessili*      | 0            | 0          | 35         | 50                   | 85           | 0          | 0         | 4          | 6                    | 11         |
| Rup           | 0            | 0          | 0          | 5                    | 5            | 0          | 0         | 0          | 1                    | 1          |
| Altro         | 0            | 0          | 0          | 48                   | 48           | 0          | 0         | 0          | 6                    | 6          |
| <b>Totale</b> | <b>1.381</b> | <b>418</b> | <b>566</b> | <b>756</b>           | <b>3.121</b> | <b>171</b> | <b>52</b> | <b>70</b>  | <b>94</b>            | <b>387</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.326    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.299    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 81 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Uzzano

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 5.723 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 2.285 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 2.927 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 251   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.691 |
|                             | kg/(ab x a) | 470   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 39,4% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 7          | 3.620         |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 6          | 5.351         |
| Categoria 4   | 13         | 982           |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 9          | 842           |
| Categoria 7   | 4          | 411           |
| Categoria 8   | 0          | 0             |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 49         | 4.199         |
| Categoria 12  | 0          | 0             |
| Categoria 13  | 10         | 1.388         |
| Categoria 14  | 9          | 935           |
| Categoria 15  | 0          | 0             |
| Categoria 16  | 0          | 0             |
| Categoria 17  | 13         | 740           |
| Categoria 18  | 52         | 10.140        |
| Categoria 19  | 9          | 1.592         |
| Categoria 20  | 9          | 2.582         |
| Categoria 21  | 5          | 1.710         |
| Categoria 22  | 10         | 1.911         |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 11         | 1.803         |
| Categoria 25  | 4          | 447           |
| Categoria 26  | 0          | 0             |
| Categoria 27  | 15         | 1.331         |
| Categoria 28  | 16         | 10.961        |
| Categoria 29  | 0          | 0             |
| Categoria 30  | 0          | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>251</b> | <b>50.945</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 510          |
| 2 interni        | 583          |
| 3 interni        | 263          |
| 4 interni        | 165          |
| 5 interni        | 120          |
| 6 interni        | 92           |
| 7 interni        | 74           |
| 8 interni        | 77           |
| 9 interni        | 69           |
| 10 interni       | 38           |
| 11 interni       | 42           |
| 12 interni       | 35           |
| 13 interni       | 25           |
| 14 interni       | 27           |
| 15 interni       | 29           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 33           |
| 18 interni       | 35           |
| 19 interni       | 18           |
| 20 o più interni | 19           |
| <b>Totale</b>    | <b>2.285</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

## Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 5.951 | Produzione RU totale | t/a         | 2.298 |
| UtENZE domestiche     | n. | 2.376 |                      | kg/(ab x a) | 386   |
| UtENZE non domestiche | n. | 259   | RD "certificata"     | %           | 85,7% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

## Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta           | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 2.376                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Val di Nievole |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                     | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 259                          | 0               | 0                              |                              |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                              |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                              |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                              |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

## Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 414   | 69          |
| Ing. a smaltimento     | 34    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 46    | 8           |
| Raccolta differenziata | 1.804 | 303         |
| RU Totale              | 2.298 | 386         |
| % RD "certificata"     |       | 85,7%       |

## flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 579   | 0       | 0          | 0                    | 579    | 97  | 0       | 0          | 0                    | 97     |
| Verde    | 86    | 0       | 0          | 96                   | 182    | 14  | 0       | 0          | 16                   | 31     |
| Carta    | 461   | 0       | 0          | 64                   | 525    | 78  | 0       | 0          | 11                   | 88     |
| Plastica | 193   | 0       | 0          | 9                    | 202    | 32  | 0       | 0          | 1                    | 34     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 144        | 8                    | 152    | 0   | 0       | 24         | 1                    | 26     |
| Metalli  | 26    | 0       | 0          | 25                   | 51     | 4   | 0       | 0          | 4                    | 9      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 58                   | 58     | 0   | 0       | 0          | 10                   | 10     |
| Tessili* | 0     | 0       | 17         | 14                   | 32     | 0   | 0       | 3          | 2                    | 5      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 2                    | 2      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 22                   | 22     | 0   | 0       | 0          | 4                    | 4      |
| Totale   | 1.345 | 0       | 162        | 298                  | 1.804  | 226 | 0       | 27         | 50                   | 303    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

## Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 266      |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 355      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 60 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Vaglia

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 5.141 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 2.301 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | n.d.  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 119   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 2.547 |
|                             | kg/(ab x a) | 495   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 37,5% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 8          | 4.651         |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 5          | 2.043         |
| Categoria 4   | 1          | 5.378         |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 0          | 0             |
| Categoria 7   | 3          | 8.632         |
| Categoria 8   | 4          | 1.294         |
| Categoria 9   | 1          | 1.916         |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 6          | 4.606         |
| Categoria 12  | 0          | 0             |
| Categoria 13  | 15         | 2.038         |
| Categoria 14  | 7          | 491           |
| Categoria 15  | 1          | 102           |
| Categoria 16  | 12         | 202           |
| Categoria 17  | 0          | 0             |
| Categoria 18  | 0          | 0             |
| Categoria 19  | 0          | 0             |
| Categoria 20  | 13         | 2.863         |
| Categoria 21  | 2          | 102           |
| Categoria 22  | 9          | 2.180         |
| Categoria 23  | 2          | 297           |
| Categoria 24  | 11         | 1.374         |
| Categoria 25  | 6          | 629           |
| Categoria 26  | 6          | 356           |
| Categoria 27  | 2          | 183           |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 5          | 1.489         |
| Categoria 30  | 0          | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>119</b> | <b>40.826</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 429          |
| 2 interni        | 556          |
| 3 interni        | 308          |
| 4 interni        | 168          |
| 5 interni        | 132          |
| 6 interni        | 100          |
| 7 interni        | 82           |
| 8 interni        | 70           |
| 9 interni        | 70           |
| 10 interni       | 59           |
| 11 interni       | 54           |
| 12 interni       | 47           |
| 13 interni       | 51           |
| 14 interni       | 41           |
| 15 interni       | 29           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 17           |
| 18 interni       | 18           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>2.301</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 5.254 | Produzione RU totale | t/a         | 2.137 |
| UtENZE domestiche     | n. | 2.351 |                      | kg/(ab x a) | 407   |
| UtENZE non domestiche | n. | 119   |                      | %           | 89,1% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 2.351                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Mugello |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett              | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 119                          | 0               | 0                              |                       |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                       |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu*               | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta*               | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL*                  | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni*       | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE*   | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

Nota: \*nelle aree ad elevata dispersione insediativa (pari al 21,4% delle ut. dom. e non dom.) è prevista la diminuzione delle frequenze da ottobre a marzo come da tab. 6.1 del Piano d'Ambito

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 316   | 60          |
| Ing. a smaltimento     | 32    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 43    | 8           |
| Raccolta differenziata | 1.746 | 332         |
| RU Totale              | 2.137 | 407         |
| % RD "certificata"     |       | 89,1%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 759   | 0       | 0          | 0                    | 759    | 144 | 0       | 0          | 0                    | 144    |
| Verde    | 82    | 0       | 0          | 91                   | 173    | 16  | 0       | 0          | 17                   | 33     |
| Carta    | 327   | 0       | 0          | 45                   | 372    | 62  | 0       | 0          | 9                    | 71     |
| Plastica | 135   | 0       | 0          | 6                    | 142    | 26  | 0       | 0          | 1                    | 27     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 174        | 10                   | 184    | 0   | 0       | 33         | 2                    | 35     |
| Metalli  | 18    | 0       | 0          | 18                   | 36     | 3   | 0       | 0          | 3                    | 7      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 41                   | 41     | 0   | 0       | 0          | 8                    | 8      |
| Tessili* | 0     | 0       | 12         | 11                   | 22     | 0   | 0       | 2          | 2                    | 4      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 2                    | 2      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 15                   | 15     | 0   | 0       | 0          | 3                    | 3      |
| Totale   | 1.321 | 0       | 186        | 239                  | 1.746  | 251 | 0       | 35         | 46                   | 332    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.002    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 85       |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 53 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Vaiano

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 9.964 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 4.097 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.976 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 618   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 4.681 |
|                             | kg/(ab x a) | 470   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 75,4% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq             |
|---------------|------------|----------------|
| Categoria 1   | 37         | 10.000         |
| Categoria 2   | 3          | 821            |
| Categoria 3   | 74         | 45.862         |
| Categoria 4   | 9          | 936            |
| Categoria 5   | 0          | 0              |
| Categoria 6   | 2          | 676            |
| Categoria 7   | 0          | 0              |
| Categoria 8   | 3          | 1.366          |
| Categoria 9   | 3          | 979            |
| Categoria 10  | 1          | 530            |
| Categoria 11  | 53         | 5.259          |
| Categoria 12  | 6          | 1.543          |
| Categoria 13  | 48         | 5.540          |
| Categoria 14  | 7          | 567            |
| Categoria 15  | 0          | 0              |
| Categoria 16  | 26         | 513            |
| Categoria 17  | 21         | 846            |
| Categoria 18  | 50         | 5.847          |
| Categoria 19  | 8          | 1.785          |
| Categoria 20  | 88         | 36.303         |
| Categoria 21  | 103        | 31.955         |
| Categoria 22  | 22         | 6.774          |
| Categoria 23  | 8          | 1.448          |
| Categoria 24  | 0          | 0              |
| Categoria 25  | 11         | 1.358          |
| Categoria 26  | 28         | 4.907          |
| Categoria 27  | 4          | 356            |
| Categoria 28  | 3          | 191            |
| Categoria 29  | 0          | 0              |
| Categoria 30  | 0          | 0              |
| <b>Totale</b> | <b>618</b> | <b>166.362</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.143        |
| 2 interni        | 1.154        |
| 3 interni        | 448          |
| 4 interni        | 251          |
| 5 interni        | 190          |
| 6 interni        | 154          |
| 7 interni        | 120          |
| 8 interni        | 99           |
| 9 interni        | 86           |
| 10 interni       | 76           |
| 11 interni       | 63           |
| 12 interni       | 46           |
| 13 interni       | 49           |
| 14 interni       | 40           |
| 15 interni       | 43           |
| 16 interni       | 30           |
| 17 interni       | 32           |
| 18 interni       | 34           |
| 19 interni       | 18           |
| 20 o più interni | 19           |
| <b>Totale</b>    | <b>4.097</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 10.467 | Produzione RU totale | t/a         | 5.012 |
| UtENZE domestiche     | n. | 4.304  |                      | kg/(ab x a) | 479   |
| UtENZE non domestiche | n. | 646    |                      | %           | 75,4% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 4.304                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0 | n.   | 710 |
| n. utenze non dom            | 646                          | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 1.474 | 141         |
| Ing. a smaltimento     | 75    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 100   | 10          |
| Raccolta differenziata | 3.363 | 321         |
| RU Totale              | 5.012 | 479         |
| % RD "certificata"     |       | 75,4%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.047 | 0       | 0          | 0                    | 1.047  | 100 | 0       | 0          | 0                    | 100    |
| Verde    | 144   | 0       | 0          | 239                  | 383    | 14  | 0       | 0          | 23                   | 37     |
| Carta    | 740   | 0       | 0          | 103                  | 843    | 71  | 0       | 0          | 10                   | 81     |
| Plastica | 332   | 0       | 0          | 45                   | 377    | 32  | 0       | 0          | 4                    | 36     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 287        | 18                   | 305    | 0   | 0       | 27         | 2                    | 29     |
| Metalli  | 70    | 0       | 0          | 61                   | 131    | 7   | 0       | 0          | 6                    | 13     |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 183                  | 183    | 0   | 0       | 0          | 18                   | 18     |
| Tessili* | 0     | 0       | 2          | 2                    | 3      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 1                    | 1      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 89                   | 89     | 0   | 0       | 0          | 9                    | 9      |
| Totale   | 2.333 | 0       | 289        | 742                  | 3.363  | 223 | 0       | 28         | 71                   | 321    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.596    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 798      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 105 |
|--------------------|----|-----|

## Comune di Vernio

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 6.092 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 2.712 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 3.750 |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 406   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 3.139 |
|                             | kg/(ab x a) | 515   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 44,3% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 17         | 5.316         |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 101        | 11.896        |
| Categoria 4   | 3          | 335           |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 2          | 585           |
| Categoria 7   | 3          | 2.124         |
| Categoria 8   | 6          | 1.354         |
| Categoria 9   | 0          | 0             |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 53         | 7.031         |
| Categoria 12  | 4          | 635           |
| Categoria 13  | 23         | 2.601         |
| Categoria 14  | 7          | 667           |
| Categoria 15  | 7          | 1.015         |
| Categoria 16  | 0          | 0             |
| Categoria 17  | 21         | 1.832         |
| Categoria 18  | 11         | 844           |
| Categoria 19  | 14         | 2.324         |
| Categoria 20  | 14         | 4.185         |
| Categoria 21  | 48         | 12.488        |
| Categoria 22  | 25         | 4.556         |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 19         | 2.210         |
| Categoria 25  | 25         | 2.952         |
| Categoria 26  | 2          | 130           |
| Categoria 27  | 1          | 38            |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 0          | 0             |
| Categoria 30  | 0          | 0             |
| <b>Totale</b> | <b>406</b> | <b>65.118</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.059        |
| 2 interni        | 720          |
| 3 interni        | 300          |
| 4 interni        | 160          |
| 5 interni        | 109          |
| 6 interni        | 80           |
| 7 interni        | 73           |
| 8 interni        | 61           |
| 9 interni        | 34           |
| 10 interni       | 29           |
| 11 interni       | 21           |
| 12 interni       | 11           |
| 13 interni       | 12           |
| 14 interni       | 13           |
| 15 interni       | 14           |
| 16 interni       | 15           |
| 17 interni       | 0            |
| 18 interni       | 0            |
| 19 interni       | 0            |
| 20 o più interni | 0            |
| <b>Totale</b>    | <b>2.712</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.



Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |  |                      |       |       |
|-----------------------|----|-------|--|----------------------|-------|-------|
| Popolazione residente | n. | 6.399 |  | Produzione RU totale | t/a   | 3.022 |
| UtENZE domestiche     | n. | 2.849 |  | kg/(ab x a)          | 472   |       |
| UtENZE non domestiche | n. | 425   |  | %                    | 74,1% |       |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta                | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 2.849                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Cantagallo - Vernio |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett                          | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 425                          | 0               | 0                              |                                   |  | 470  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                                   |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                                   |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                                   |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta                                    | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |       |
|---|---|-------|-------|
| RU indiff.  | - | FORSU | -     |
| PL  | - | Vetro | -     |
|   |   |       | Carta |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 925   | 145         |
| Ing. a smaltimento     | 45    | 7           |
| Terre da spazzamento   | 60    | 9           |
| Raccolta differenziata | 1.992 | 311         |
| RU Totale              | 3.022 | 472         |
| % RD "certificata"     |       | 74,1%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni      | pap          | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale       | pap        | calotte  | prossimità | centro di raccolta** | Totale     |
|---------------|--------------|----------|------------|----------------------|--------------|------------|----------|------------|----------------------|------------|
|               |              |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
|               | t/a          |          |            |                      |              |            |          |            |                      |            |
| Forsu         | 500          | 0        | 0          | 0                    | 500          | 78         | 0        | 0          | 0                    | 78         |
| Verde         | 67           | 0        | 0          | 111                  | 177          | 10         | 0        | 0          | 17                   | 28         |
| Carta         | 673          | 0        | 0          | 93                   | 765          | 105        | 0        | 0          | 14                   | 120        |
| Plastica      | 115          | 0        | 0          | 17                   | 133          | 18         | 0        | 0          | 3                    | 21         |
| Vetro*        | 0            | 0        | 157        | 10                   | 167          | 0          | 0        | 25         | 2                    | 26         |
| Metalli       | 37           | 0        | 0          | 43                   | 80           | 6          | 0        | 0          | 7                    | 12         |
| Legno         | 0            | 0        | 0          | 91                   | 91           | 0          | 0        | 0          | 14                   | 14         |
| Tessili*      | 0            | 0        | 21         | 26                   | 47           | 0          | 0        | 3          | 4                    | 7          |
| Rup           | 0            | 0        | 0          | 3                    | 3            | 0          | 0        | 0          | 0                    | 0          |
| Altro         | 0            | 0        | 0          | 28                   | 28           | 0          | 0        | 0          | 4                    | 4          |
| <b>Totale</b> | <b>1.392</b> | <b>0</b> | <b>179</b> | <b>421</b>           | <b>1.992</b> | <b>218</b> | <b>0</b> | <b>28</b>  | <b>66</b>            | <b>311</b> |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.747    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 184      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 64 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Vicchio

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |       |
|------------------------------|----|-------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 8.318 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 3.452 |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | n.d.  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 514   |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 3.886 |
|                             | kg/(ab x a) | 467   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 41,8% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.         | mq            |
|---------------|------------|---------------|
| Categoria 1   | 31         | 3.207         |
| Categoria 2   | 0          | 0             |
| Categoria 3   | 51         | 8.257         |
| Categoria 4   | 4          | 441           |
| Categoria 5   | 0          | 0             |
| Categoria 6   | 52         | 8.258         |
| Categoria 7   | 21         | 4.547         |
| Categoria 8   | 15         | 1.287         |
| Categoria 9   | 1          | 1.169         |
| Categoria 10  | 0          | 0             |
| Categoria 11  | 71         | 5.890         |
| Categoria 12  | 1          | 260           |
| Categoria 13  | 41         | 2.227         |
| Categoria 14  | 0          | 0             |
| Categoria 15  | 0          | 0             |
| Categoria 16  | 35         | 1.207         |
| Categoria 17  | 8          | 370           |
| Categoria 18  | 62         | 6.295         |
| Categoria 19  | 0          | 0             |
| Categoria 20  | 6          | 4.796         |
| Categoria 21  | 39         | 8.259         |
| Categoria 22  | 21         | 2.612         |
| Categoria 23  | 0          | 0             |
| Categoria 24  | 15         | 810           |
| Categoria 25  | 5          | 1.765         |
| Categoria 26  | 0          | 0             |
| Categoria 27  | 23         | 1.098         |
| Categoria 28  | 0          | 0             |
| Categoria 29  | 11         | 392           |
| Categoria 30  | 1          | 474           |
| <b>Totale</b> | <b>514</b> | <b>63.621</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.012        |
| 2 interni        | 896          |
| 3 interni        | 408          |
| 4 interni        | 223          |
| 5 interni        | 166          |
| 6 interni        | 117          |
| 7 interni        | 96           |
| 8 interni        | 78           |
| 9 interni        | 70           |
| 10 interni       | 59           |
| 11 interni       | 54           |
| 12 interni       | 47           |
| 13 interni       | 51           |
| 14 interni       | 41           |
| 15 interni       | 29           |
| 16 interni       | 31           |
| 17 interni       | 17           |
| 18 interni       | 18           |
| 19 interni       | 19           |
| 20 o più interni | 20           |
| <b>Totale</b>    | <b>3.452</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |       |                      |             |       |
|-----------------------|----|-------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 8.500 | Produzione RU totale | t/a         | 3.261 |
| UtENZE domestiche     | n. | 3.528 |                      | kg/(ab x a) | 384   |
| UtENZE non domestiche | n. | 524   |                      | %           | 89,4% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

Servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|--|--|
| n. utenze dom                | 3.528                        | 0               | 0                              | Sovracomunale Mugello |  |  |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett              | 24 n.  | 0 n.                                       |
| n. utenze non dom            | 524                          | 0               | 0                              |                       |  |  |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                       |  |  |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                       |  |  |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                       |  |  |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu*               | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta*               | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL*                  | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni*       | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE*   | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      | -               | -                              |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 | -               | -                              |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           | -               | -                              |

Nota: \*nelle aree ad elevata dispersione insediativa (pari al 34,9% delle ut. dom. e non dom.) è prevista la diminuzione delle frequenze da ottobre a marzo come da tab. 6.1 del Piano d'Ambito

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |

Flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 473   | 56          |
| Ing. a smaltimento     | 49    | 6           |
| Terre da spazzamento   | 65    | 8           |
| Raccolta differenziata | 2.674 | 315         |
| RU Totale              | 3.261 | 384         |
| % RD "certificata"     |       | 89,4%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 1.205 | 0       | 0          | 0                    | 1.205  | 142 | 0       | 0          | 0                    | 142    |
| Verde    | 130   | 0       | 0          | 144                  | 274    | 15  | 0       | 0          | 17                   | 32     |
| Carta    | 468   | 0       | 0          | 65                   | 533    | 55  | 0       | 0          | 8                    | 63     |
| Plastica | 201   | 0       | 0          | 8                    | 209    | 24  | 0       | 0          | 1                    | 25     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 273        | 15                   | 288    | 0   | 0       | 32         | 2                    | 34     |
| Metalli  | 26    | 0       | 0          | 24                   | 50     | 3   | 0       | 0          | 3                    | 6      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 56                   | 56     | 0   | 0       | 0          | 7                    | 7      |
| Tessili* | 0     | 0       | 18         | 13                   | 32     | 0   | 0       | 2          | 2                    | 4      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 2                    | 2      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 23                   | 23     | 0   | 0       | 0          | 3                    | 3      |
| Totale   | 2.030 | 0       | 291        | 352                  | 2.674  | 239 | 0       | 34         | 41                   | 315    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 1.330    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 372      |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |    |
|--------------------|----|----|
| Cestini gettacarte | n. | 86 |
|--------------------|----|----|

## Comune di Vinci

## Area Medio Bassa densità

## Caratterizzazione del contesto insediativo attuale - 2012

|                              |    |        |
|------------------------------|----|--------|
| <b>Popolazione residente</b> | n. | 14.934 |
| <b>Famiglie residenti*</b>   | n. | 6.134  |
| <b>Utenze domestiche</b>     | n. | 5.975  |
| <b>Utenze non domestiche</b> | n. | 1.102  |

Note: \* dato stimato a partire dal dato Istat 2011

|                             |             |       |
|-----------------------------|-------------|-------|
| <b>Produzione RU totale</b> | t/a         | 6.524 |
|                             | kg/(ab x a) | 437   |
| <b>RD "certificata"*</b>    | %           | 91,0% |

Note: \* stima ATO TC a partire da dati disponibili

## Utenze non domestiche per categoria

| Categorie*    | n.           | mq             |
|---------------|--------------|----------------|
| Categoria 1   | 66           | 45.839         |
| Categoria 2   | 5            | 731            |
| Categoria 3   | 134          | 51.380         |
| Categoria 4   | 14           | 4.645          |
| Categoria 5   | 0            | 0              |
| Categoria 6   | 50           | 45.109         |
| Categoria 7   | 3            | 3.105          |
| Categoria 8   | 38           | 9.915          |
| Categoria 9   | 3            | 2.119          |
| Categoria 10  | 0            | 0              |
| Categoria 11  | 165          | 14.038         |
| Categoria 12  | 12           | 3.984          |
| Categoria 13  | 43           | 6.761          |
| Categoria 14  | 28           | 3.523          |
| Categoria 15  | 1            | 70             |
| Categoria 16  | 20           | 651            |
| Categoria 17  | 44           | 2.884          |
| Categoria 18  | 25           | 3.168          |
| Categoria 19  | 20           | 8.386          |
| Categoria 20  | 65           | 95.545         |
| Categoria 21  | 266          | 57.711         |
| Categoria 22  | 13           | 2.422          |
| Categoria 23  | 3            | 522            |
| Categoria 24  | 29           | 3.717          |
| Categoria 25  | 29           | 6.567          |
| Categoria 26  | 1            | 277            |
| Categoria 27  | 11           | 2.027          |
| Categoria 28  | 0            | 0              |
| Categoria 29  | 13           | 415            |
| Categoria 30  | 1            | 780            |
| <b>Totale</b> | <b>1.102</b> | <b>376.291</b> |

Note: dati dichiarati dai Comuni o stime su dati comunali o di altra fonte;

\*categorie definite da D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158.

## Famiglie per numero di interni degli edifici

|                  | n.           |
|------------------|--------------|
| 1 interno        | 1.265        |
| 2 interni        | 1.814        |
| 3 interni        | 857          |
| 4 interni        | 415          |
| 5 interni        | 303          |
| 6 interni        | 235          |
| 7 interni        | 192          |
| 8 interni        | 164          |
| 9 interni        | 123          |
| 10 interni       | 117          |
| 11 interni       | 97           |
| 12 interni       | 94           |
| 13 interni       | 89           |
| 14 interni       | 82           |
| 15 interni       | 59           |
| 16 interni       | 47           |
| 17 interni       | 50           |
| 18 interni       | 53           |
| 19 interni       | 37           |
| 20 o più interni | 39           |
| <b>Totale</b>    | <b>6.134</b> |

Nota: stima su base rielaborazione dati Istat.

Previsioni di progetto - anno di riferimento: 2018

|                       |    |        |                      |             |       |
|-----------------------|----|--------|----------------------|-------------|-------|
| Popolazione residente | n. | 15.262 | Produzione RU totale | t/a         | 6.982 |
| UtENZE domestiche     | n. | 6.268  |                      | kg/(ab x a) | 458   |
| UtENZE non domestiche | n. | 1.125  |                      | %           | 91,5% |

Nota: il numero delle utenze domestiche è stimato a partire dal dato delle famiglie residenti 2012.

servizi previsti

|                              | Modello porta a porta        | Modello calotte | Modello stradale di prossimità | Centro di raccolta |    | Postazione interrata (5 campane, di cui: 1 indiff., 1 FORSU, 1 carta, 1 PL, 1 vetro) |   | Compostaggio domestico (utenze domestiche) |     |
|------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|----|--|---|--|-----|
| n. utenze dom                | 6.268                        | 0               | 0                              | n.                 | 1  |  |   |  |     |
| % sul totale ut dom          | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           | ore/sett           | 24 | n.   | 0 | n.   | 414 |
| n. utenze non dom            | 1.125                        | 0               | 0                              |                    |    |  |   |  |     |
| % sul totale ut non dom      | 100,0%                       | 0,0%            | 0,0%                           |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello pap     | tutto il territorio comunale |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |
| Località con modello calotte | -                            |                 |                                |                    |    |  |   |  |     |

| Frazione             | Modello porta a porta (con PAYT)                         | Modello calotte | Modello stradale di prossimità |
|----------------------|--|-----------------|--------------------------------|
| RU indiff.           | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Forsu                | porta a porta: 2vv/7                                     | -               | -                              |
| Carta                | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| PL                   | porta a porta: 1v/7                                      | -               | -                              |
| Pannolini/oni        | porta a porta per utenze interessate: 1v/7               | -               | -                              |
| Verde                | porta a porta, con servizio periodico - 20 passaggi/anno | -               | -                              |
| Vetro                | campana stradale: 1v/21                                  | -               | -                              |
| Ingombranti/ RAEE    | porta a porta su chiamata, con servizio settimanale      |                 |                                |
| Tessili              | cassonetti stradali, svuotamento mensile                 |                 |                                |
| RUP (pile e farmaci) | contenitori dedicati, svuotamento quindicinale           |                 |                                |

| Postazione interrata: frazione - frequenza di svuotamento |   |       |   |
|---|---|-------|---|
| RU indiff.  | - | FORSU | - |
| PL  | - | Vetro | - |
|   |   | Carta | - |

flussi intercettati

|                        | t/a   | kg/(ab x a) |
|------------------------|-------|-------------|
| RU indifferenziato     | 877   | 57          |
| Ing. a smaltimento     | 105   | 7           |
| Terre da spazzamento   | 140   | 9           |
| Raccolta differenziata | 5.861 | 384         |
| RU Totale              | 6.982 | 458         |
| % RD "certificata"     |       | 91,5%       |

flussi delle raccolte differenziate

| Frazioni | pap   | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale | pap | calotte | prossimità | centro di raccolta** | Totale |
|----------|-------|---------|------------|----------------------|--------|-----|---------|------------|----------------------|--------|
|          |       |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
|          | t/a   |         |            |                      |        |     |         |            |                      |        |
| Forsu    | 2.760 | 0       | 0          | 0                    | 2.760  | 181 | 0       | 0          | 0                    | 181    |
| Verde    | 87    | 0       | 0          | 97                   | 184    | 6   | 0       | 0          | 6                    | 12     |
| Carta    | 1.271 | 0       | 0          | 178                  | 1.449  | 83  | 0       | 0          | 12                   | 95     |
| Plastica | 530   | 0       | 0          | 23                   | 553    | 35  | 0       | 0          | 2                    | 36     |
| Vetro*   | 0     | 0       | 435        | 24                   | 460    | 0   | 0       | 29         | 2                    | 30     |
| Metalli  | 57    | 0       | 0          | 42                   | 100    | 4   | 0       | 0          | 3                    | 7      |
| Legno    | 0     | 0       | 0          | 163                  | 163    | 0   | 0       | 0          | 11                   | 11     |
| Tessili* | 0     | 0       | 39         | 24                   | 63     | 0   | 0       | 3          | 2                    | 4      |
| Rup      | 0     | 0       | 0          | 4                    | 4      | 0   | 0       | 0          | 0                    | 0      |
| Altro    | 0     | 0       | 0          | 125                  | 125    | 0   | 0       | 0          | 8                    | 8      |
| Totale   | 4.706 | 0       | 475        | 680                  | 5.861  | 308 | 0       | 31         | 45                   | 384    |

Note:

\* per tali frazioni, alla voce "prossimità" sono riportati i flussi da raccolta stradale;

\*\* includono flussi specifici da servizi dedicati a grandi utenze, avvisi diretti a recupero di rifiuti assimilati e altri servizi su specifiche frazioni

(es. servizi su chiamata per verde o RAEE, raccolta pile e farmaci con contenitori sul territorio, altri).

Spazzamento

| Tipologia   | ore/anno |
|---|----------|
| Spazzamento manuale - operatore con motocarro o similare, con attrezzature individuali                | 2.659    |
| Spazzamento combinato - autista con spazzatrice + operatore di supporto, con attrezzature individuali | 1.463    |

Nota: le ore indicate sono da intendersi come "ore nette" di servizio, effettuato all'interno del territorio del singolo Comune, al netto di percorrenze "non produttive"

|                    |    |     |
|--------------------|----|-----|
| Cestini gettacarte | n. | 153 |
|--------------------|----|-----|

## **ALLEGATO I BIS: *PREVISIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI DEI COMUNI SALVAGUARDATI***

*(Schede dei servizi 2014-2018 comunicati dai Comuni salvaguardati ai sensi della deliberazione dell'Assemblea di ATO Toscana Centro n. 7/2010)*

## Previsione flussi intercettati - Comune di Dicomano

| DICOMANO 2014-2018 |   |                    |                    |                    |                    |                    |
|--------------------|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| CER                | RIFIUTO                                 | Proiezione<br>2014 | Proiezione<br>2015 | Proiezione<br>2016 | Proiezione<br>2017 | Proiezione<br>2018 |
| 20.03              | <b>RIFIUTI URBANI</b>                   |                    |                    |                    |                    |                    |
| 200301             | RSU INDIFFERENZIATO                     | 657.527            | 657.527            | 657.527            | 657.527            | 657.527            |
| 200303             | RESIDUI DELLA PULIZIA STRADE            | 79.375             | 80.169             | 80.970             | 81.780             | 82.598             |
| 2003011 - 200307   | RIFIUTI INGOMBRANTI                     | 24.411             | 24.655             | 24.902             | 25.151             | 25.402             |
| 20.01              | <b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>           |                    | -                  | -                  | -                  | -                  |
| 200101             | CARTA E CARTONE CONGIUNTA               | 335.956            | 339.316            | 342.709            | 346.136            | 349.597            |
| 150101             | CARTA E CARTONE SELETTIVA               | 62.828             | 63.456             | 64.091             | 64.732             | 65.379             |
| 200102             | VETRO RACCOLTE A.E.R.                   | 1.760              | 1.777              | 1.795              | 1.813              | 1.831              |
| 150107             | VETRO                                   | 109.947            | 111.046            | 112.157            | 113.278            | 114.411            |
| 150102             | PLASTICA                                | 52.510             | 53.035             | 53.565             | 54.101             | 54.642             |
| 150104-150105      | IMBALLI METALLICI -TETRAPAK             | 10.163             | 10.265             | 10.367             | 10.471             | 10.576             |
| 150106             | IMBALLAGGI MISTI                        | 245.742            | 248.200            | 250.682            | 253.189            | 255.720            |
| 200301M            | RSU DA MULTIMATERIALE                   | 36.998             | 37.368             | 37.741             | 38.119             | 38.500             |
| 200123             | FRIGORIFERI (R1)                        | 5.855              | 5.914              | 5.973              | 6.033              | 6.093              |
| 200135             | TV-MONITOR (R3)                         | 10.308             | 10.411             | 10.515             | 10.620             | 10.727             |
| 200136             | ELETTRONICI (R2-R4)                     | 8.089              | 8.170              | 8.252              | 8.335              | 8.418              |
| 200121             | TUBI FLUORESCENTI (R5)                  | 20                 | 21                 | 21                 | 21                 | 21                 |
| 200140             | INGOMBRANTI FERROSI                     | 7.284              | 7.356              | 7.430              | 7.504              | 7.579              |
| 200138             | LEGNO                                   | 47.470             | 47.945             | 48.425             | 48.909             | 49.398             |
| 200108             | ORGANICO                                | 772.941            | 780.670            | 788.477            | 796.362            | 804.326            |
| 200201             | VERDE                                   | 129.247            | 130.539            | 131.845            | 133.163            | 134.495            |
| 200133             | BATTERIE                                | 1.591              | 1.607              | 1.623              | 1.640              | 1.656              |
| 200134             | PILE                                    | 486                | 491                | 496                | 501                | 506                |
| 200132             | FARMACI                                 | 490                | 495                | 499                | 504                | 510                |
| 200111             | TESSILI                                 | 15.302             | 15.455             | 15.609             | 15.765             | 15.923             |
| 200125             | OLII VEGETALI                           | 1.074              | 1.085              | 1.096              | 1.107              | 1.118              |
| 200126             | OLII MINERALI                           | 84                 | 84                 | 85                 | 86                 | 87                 |
| 160216             | TONER                                   | 123                | 125                | 126                | 127                | 128                |
|                    | <b>ASSIMILATI DA CENTRO DI RACCOLTA</b> |                    | -                  | -                  | -                  | -                  |
| 200139             | PLASTICA                                | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
| 150103             | IMBALLAGGI IN LEGNO                     | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
| 030105             | LEGNO                                   | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
|                    |   | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
|                    |   | -                  | -                  | -                  | -                  | -                  |
|                    | <i>Totale complessivo</i>               | 2.617.581          | 2.637.181          | 2.656.978          | 2.676.972          | 2.697.167          |
|                    |   |                    |                    |                    |                    |                    |
|                    | <i>Totale Indifferenziati</i>           | 761.313            | 762.351            | 763.399            | 764.458            | 765.527            |
|                    | <i>Totale Raccolte Differenziate</i>    | 1.856.268          | 1.874.831          | 1.893.579          | 1.912.515          | 1.931.640          |
|                    | <i>Totale complessivo - 6%</i>          | 2.460.526          | 2.478.950          | 2.497.559          | 2.516.354          | 2.535.337          |
|                    |   |                    |                    |                    |                    |                    |
|                    | <b>% Raccolte Differenziate</b>         | <b>75,44%</b>      | <b>75,63%</b>      | <b>75,82%</b>      | <b>76,00%</b>      | <b>76,19%</b>      |
|                    | <i>Inerti</i>                           | 1%                 | 1%                 | 1%                 | 1%                 | 1%                 |
|                    | <i>Composter</i>                        | 2,35%              | 2,35%              | 2,35%              | 2,35%              | 2,35%              |
|                    | <b>% TOTALE Raccolte Differenziate</b>  | <b>78,79%</b>      | <b>78,98%</b>      | <b>79,17%</b>      | <b>79,35%</b>      | <b>79,54%</b>      |

## Servizi previsti – Comune di Dicomano

|             | 2014          |                      |                |                  | 2015          |                      |                |                  |
|-------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 888           | 1.968                | 0              | 0                | 888           | 1.968                | 0              | 0                |
| Ut non dom. | 16            |                      |                | 0                | 16            |                      |                | 0                |
| Abitanti    | 1.920         | 3.830                | 0              | 0                | 1.920         | 3.830                | 0              | 0                |
|             | 2016          |                      |                |                  | 2017          |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 888           | 1.968                | 0              | 0                | 888           | 1.968                | 0              | 0                |
| Ut non dom. | 16            |                      |                | 0                | 16            |                      |                | 0                |
| Abitanti    | 1.920         | 3.830                | 0              | 0                | 1.920         | 3.830                | 0              | 0                |
|             | 2018          |                      |                |                  |               |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |               |                      |                |                  |
| Ut dom.     | 888           | 1.968                | 0              | 0                |               |                      |                |                  |
| Ut non dom. | 16            |                      |                | 0                | 0             |                      |                |                  |
| Abitanti    | 1.920         | 3.830                | 0              | 0                |               |                      |                |                  |



## Previsione flussi intercettati - Comune di Londa

| LONDA 2014-2018   |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CER               | RIFIUTO                                 | Proiezione 2014 | Proiezione 2015 | Proiezione 2016 | Proiezione 2017 | Proiezione 2018 |
| 20.03             | <b>RIFIUTI URBANI</b>                   |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200301            | RSU INDIFFERENZIATO                     | 297.093         | 297.093         | 297.093         | 297.093         | 297.093         |
| 200303            | RESIDUI DELLA PULIZIA STRADE            | 11.398          | 11.512          | 11.627          | 11.743          | 11.860          |
| 2003011<br>200307 | RIFIUTI INGOMBRANTI                     | 16.230          | 16.392          | 16.556          | 16.722          | 16.889          |
| 20.01             | <b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>           |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200101            | CARTA E CARTONE CONGIUNTA               | 63.977          | 64.616          | 65.263          | 65.915          | 66.574          |
| 150101            | CARTA E CARTONE SELETTIVA               | -               | -               | -               | -               | -               |
| 200102            | VETRO RACCOLTE A.E.R.                   | 979             | 989             | 999             | 1.009           | 1.019           |
| 150107            | VETRO                                   | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150102            | PLASTICA                                | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150104-<br>150105 | IMBALLI METALLICI -TETRAPAK             | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150106            | IMBALLAGGI MISTI                        | 125.595         | 126.851         | 128.119         | 129.400         | 130.694         |
| 200301M           | RSU DA MULTIMATERIALE                   | -               | -               | -               | -               | -               |
| 200123            | FRIGORIFERI (R1)                        | 3.366           | 3.400           | 3.434           | 3.468           | 3.503           |
| 200135            | TV-MONITOR (R3)                         | 6.983           | 7.052           | 7.123           | 7.194           | 7.266           |
| 200136            | ELETTRONICI (R2-R4)                     | 7.433           | 7.508           | 7.583           | 7.659           | 7.735           |
| 200121            | TUBI FLUORESCENTI (R5)                  | 61              | 62              | 62              | 63              | 64              |
| 200140            | INGOMBRANTI FERROSI                     | 5.687           | 5.744           | 5.801           | 5.859           | 5.918           |
| 200138            | LEGNO                                   | 29.562          | 29.858          | 30.157          | 30.458          | 30.763          |
| 200108            | ORGANICO                                | 162.869         | 164.498         | 166.143         | 167.804         | 169.482         |
| 200201            | VERDE                                   | 39.789          | 40.187          | 40.589          | 40.995          | 41.405          |
| 200133            | BATTERIE                                | 1.423           | 1.437           | 1.452           | 1.466           | 1.481           |
| 200134            | PILE                                    | 306             | 309             | 312             | 315             | 318             |
| 200132            | FARMACI                                 | 362             | 366             | 369             | 373             | 377             |
| 200111            | TESSILI                                 | 9.181           | 9.273           | 9.365           | 9.459           | 9.554           |
| 200125            | OLII VEGETALI                           | 997             | 1.007           | 1.017           | 1.027           | 1.037           |
| 200126            | OLII MINERALI                           | 10              | 10              | 10              | 11              | 11              |
| 160216            | TONER                                   | 137             | 138             | 139             | 141             | 142             |
|                   | <b>ASSIMILATI DA CENTRO DI RACCOLTA</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200139            | PLASTICA                                | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150103            | IMBALLAGGI IN LEGNO                     | -               | -               | -               | -               | -               |
| 030105            | LEGNO                                   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                   |   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                   | <i>Totale complessivo</i>               | 783.438         | 788.301         | 793.214         | 798.175         | 803.186         |
|                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|                   | <i>Totale Indifferenziati</i>           | 324.720         | 324.997         | 325.276         | 325.558         | 325.842         |
|                   | <i>Totale Raccolte Differenziate</i>    | 458.718         | 463.305         | 467.938         | 472.617         | 477.343         |
|                   | <i>Totale complessivo - 6%</i>          | 736.432         | 741.003         | 745.621         | 750.284         | 754.994         |
|                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|                   | <b>% Raccolte Differenziate</b>         | <b>62,29%</b>   | <b>62,52%</b>   | <b>62,76%</b>   | <b>62,99%</b>   | <b>63,22%</b>   |
|                   | <i>Inerti</i>                           | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              |
|                   | <i>Composter</i>                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
|                   | <b>% TOTALE Raccolte Differenziate</b>  | <b>66,29%</b>   | <b>66,52%</b>   | <b>66,76%</b>   | <b>66,99%</b>   | <b>67,22%</b>   |

## Servizi previsti – Comune di Londa

|             | 2014          |                      |                |                  | 2015          |                      |                |                  |
|-------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 579           | 0                    | 0              | 767              | 579           | 0                    | 0              | 767              |
| Ut non dom. | 91            | 0                    | 0              | 2                | 91            | 0                    | 0              | 2                |
| Abitanti    | 803           | 0                    | 0              | 1.063            | 803           | 0                    | 0              | 1.063            |
|             | 2016          |                      |                |                  | 2017          |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 579           | 0                    | 0              | 767              | 579           | 0                    | 0              | 767              |
| Ut non dom. | 91            | 0                    | 0              | 2                | 91            | 0                    | 0              | 2                |
| Abitanti    | 803           | 0                    | 0              | 1.063            | 803           | 0                    | 0              | 1.063            |
|             | 2018          |                      |                |                  |               |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |               |                      |                |                  |
| Ut dom.     | 579           | 0                    | 0              | 767              |               |                      |                |                  |
| Ut non dom. | 91            | 0                    | 0              | 2                |               |                      |                |                  |
| Abitanti    | 803           | 0                    | 0              | 1.063            |               |                      |                |                  |

## Previsione flussi intercettati - Comune di Pelago

| PELAGO 2014-2018  |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CER               | RIFIUTO                                 | Proiezione 2014 | Proiezione 2015 | Proiezione 2016 | Proiezione 2017 | Proiezione 2018 |
| 20.03             | <b>RIFIUTI URBANI</b>                   |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200301            | RSU INDIFFERENZIATO                     | 879.499         | 879.499         | 879.499         | 879.499         | 879.499         |
| 200303            | RESIDUI DELLA PULIZIA STRADE            | 69.258          | 69.950          | 70.650          | 71.356          | 72.070          |
| 2003011<br>200307 | RIFIUTI INGOMBRANTI                     | 42.866          | 43.294          | 43.727          | 44.164          | 44.606          |
| 20.01             | <b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>           |                 | -               | -               | -               | -               |
| 200101            | CARTA E CARTONE CONGIUNTA               | 567.685         | 573.362         | 579.096         | 584.887         | 590.735         |
| 150101            | CARTA E CARTONE SELETTIVA               | -               | -               | -               | -               | -               |
| 200102            | VETRO RACCOLTE A.E.R.                   | 10.407          | 10.511          | 10.616          | 10.722          | 10.830          |
| 150107            | VETRO                                   | 121.602         | 122.818         | 124.046         | 125.287         | 126.539         |
| 150102            | PLASTICA                                | 58.870          | 59.459          | 60.053          | 60.654          | 61.260          |
| 150104-<br>150105 | IMBALLI METALLICI -TETRAPAK             | 11.416          | 11.530          | 11.645          | 11.762          | 11.879          |
| 150106            | IMBALLAGGI MISTI                        | 353.172         | 356.704         | 360.271         | 363.873         | 367.512         |
| 200301M           | RSU DA MULTIMATERIALE                   | 41.806          | 42.224          | 42.646          | 43.073          | 43.504          |
| 200123            | FRIGORIFERI (R1)                        | 10.252          | 10.355          | 10.458          | 10.563          | 10.668          |
| 200135            | TV-MONITOR (R3)                         | 20.458          | 20.663          | 20.869          | 21.078          | 21.289          |
| 200136            | ELETTRONICI (R2-R4)                     | 19.758          | 19.956          | 20.155          | 20.357          | 20.561          |
| 200121            | TUBI FLUORESCENTI (R5)                  | 5               | 5               | 5               | 5               | 5               |
| 200140            | INGOMBRANTI FERROSI                     | 18.079          | 18.260          | 18.443          | 18.627          | 18.813          |
| 200138            | LEGNO                                   | 99.114          | 100.105         | 101.106         | 102.117         | 103.138         |
| 200108            | ORGANICO                                | 1.178.560       | 1.190.346       | 1.202.249       | 1.214.272       | 1.226.414       |
| 200201            | VERDE                                   | 63.914          | 64.554          | 65.199          | 65.851          | 66.510          |
| 200133            | BATTERIE                                | 3.871           | 3.910           | 3.949           | 3.989           | 4.028           |
| 200134            | PILE                                    | 448             | 452             | 457             | 461             | 466             |
| 200132            | FARMACI                                 | 469             | 474             | 479             | 483             | 488             |
| 200111            | TESSILI                                 | 10.507          | 10.612          | 10.718          | 10.825          | 10.934          |
| 200125            | OLII VEGETALI                           | 2.498           | 2.523           | 2.549           | 2.574           | 2.600           |
| 200126            | OLII MINERALI                           | 80              | 80              | 81              | 82              | 83              |
| 160216            | TONER                                   | 132             | 133             | 134             | 136             | 137             |
|                   | <b>ASSIMILATI DA CENTRO DI RACCOLTA</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200139            | PLASTICA                                | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150103            | IMBALLAGGI IN LEGNO                     | -               | -               | -               | -               | -               |
| 030105            | LEGNO                                   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                   | <i>Totale complessivo</i>               | 3.584.726       | 3.611.778       | 3.639.101       | 3.666.697       | 3.694.569       |
|                   | <i>Totale Indifferenziati</i>           | 991.622         | 992.743         | 993.875         | 995.019         | 996.174         |
|                   | <i>Totale Raccolte Differenziate</i>    | 2.593.104       | 2.619.035       | 2.645.226       | 2.671.678       | 2.698.395       |
|                   | <i>Totale complessivo - 6%</i>          | 3.369.642       | 3.395.072       | 3.420.755       | 3.446.695       | 3.472.895       |
|                   | <b>% Raccolte Differenziate</b>         | <b>76,95%</b>   | <b>77,14%</b>   | <b>77,33%</b>   | <b>77,51%</b>   | <b>77,70%</b>   |
|                   | <i>Inerti</i>                           | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              |
|                   | <i>Composter</i>                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
|                   | <b>% TOTALE Raccolte Differenziate</b>  | <b>80,95%</b>   | <b>81,14%</b>   | <b>81,33%</b>   | <b>81,51%</b>   | <b>81,70%</b>   |

## Servizi previsti – Comune di Pelago

|             | 2014          |                      |                |                  | 2015          |                      |                |                  |
|-------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 1.385         | 2.389                | 0              | 0                | 1.385         | 2.389                | 0              | 0                |
| Ut non dom. | 178           | 268                  | 0              | 0                | 178           | 268                  | 0              | 0                |
| Abitanti    | 2.825         | 4.873                | 0              | 0                | 2.825         | 4.873                | 0              | 0                |
|             | 2016          |                      |                |                  | 2017          |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 1.385         | 2.389                | 0              | 0                | 1.385         | 2.389                | 0              | 0                |
| Ut non dom. | 178           | 268                  | 0              | 0                | 178           | 268                  | 0              | 0                |
| Abitanti    | 2.825         | 4.873                | 0              | 0                | 2.825         | 4.873                | 0              | 0                |
|             | 2018          |                      |                |                  |               |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |               |                      |                |                  |
| Ut dom.     | 1.385         | 2.389                | 0              | 0                |               |                      |                |                  |
| Ut non dom. | 178           | 268                  | 0              | 0                |               |                      |                |                  |
| Abitanti    | 2.825         | 4.873                | 0              | 0                |               |                      |                |                  |

## Previsione flussi intercettati - Comune di Pontassieve

| PONTASSIEVE 2014-2018 |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CER                   | RIFIUTO                                 | Proiezione 2014 | Proiezione 2015 | Proiezione 2016 | Proiezione 2017 | Proiezione 2018 |
| 20.03                 | <b>RIFIUTI URBANI</b>                   |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200301                | RSU INDIFFERENZIATO                     | 3.933.049       | 3.633.049       | 3.633.049       | 3.633.049       | 3.633.049       |
| 200303                | RESIDUI DELLA PULIZIA STRADE            | 433.767         | 438.105         | 442.486         | 446.910         | 451.380         |
| 2003011<br>200307     | RIFIUTI INGOMBRANTI                     | 92.434          | 93.359          | 94.292          | 95.235          | 96.187          |
| 20.01                 | <b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>           |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200101                | CARTA E CARTONE CONGIUNTA               | 1.397.388       | 1.511.362       | 1.526.476       | 1.541.740       | 1.557.158       |
| 150101                | CARTA E CARTONE SELETTIVA               | 470.202         | 474.904         | 479.653         | 484.449         | 489.294         |
| 200102                | VETRO RACCOLTE A.E.R.                   | 5.414           | 5.468           | 5.522           | 5.578           | 5.633           |
| 150107                | VETRO                                   | 519.771         | 524.969         | 530.219         | 535.521         | 540.876         |
| 150102                | PLASTICA                                | 223.833         | 226.072         | 228.332         | 230.616         | 232.922         |
| 150104-<br>150105     | IMBALLI METALLICI -TETRAPAK             | 44.070          | 44.511          | 44.956          | 45.406          | 45.860          |
| 150106                | IMBALLAGGI MISTI                        | 285.827         | 388.685         | 392.572         | 396.498         | 400.463         |
| 200301M               | RSU DA MULTIMATERIALE                   | 160.242         | 161.844         | 163.463         | 165.098         | 166.749         |
| 200123                | FRIGORIFERI (R1)                        | 31.053          | 31.364          | 31.677          | 31.994          | 32.314          |
| 200135                | TV-MONITOR (R3)                         | 52.973          | 53.503          | 54.038          | 54.578          | 55.124          |
| 200136                | ELETTRONICI (R2-R4)                     | 43.317          | 43.750          | 44.188          | 44.630          | 45.076          |
| 200121                | TUBI FLUORESCENTI (R5)                  | 503             | 508             | 513             | 518             | 523             |
| 200140                | INGOMBRANTI FERROSI                     | 37.735          | 38.112          | 38.493          | 38.878          | 39.267          |
| 200138                | LEGNO                                   | 206.336         | 208.399         | 210.483         | 212.588         | 214.714         |
| 200108                | ORGANICO                                | 2.132.621       | 2.253.947       | 2.276.487       | 2.299.252       | 2.322.244       |
| 200201                | VERDE                                   | 555.312         | 560.865         | 566.474         | 572.138         | 577.860         |
| 200133                | BATTERIE                                | 8.476           | 8.561           | 8.646           | 8.733           | 8.820           |
| 200134                | PILE                                    | 2.447           | 2.471           | 2.496           | 2.521           | 2.546           |
| 200132                | FARMACI                                 | 2.020           | 2.040           | 2.060           | 2.081           | 2.102           |
| 200111                | TESSILI                                 | 57.126          | 57.697          | 58.274          | 58.857          | 59.445          |
| 200125                | OLII VEGETALI                           | 13.804          | 13.942          | 14.081          | 14.222          | 14.364          |
| 200126                | OLII MINERALI                           | 355             | 359             | 362             | 366             | 369             |
| 160216                | TONER                                   | 1.469           | 1.484           | 1.498           | 1.513           | 1.529           |
|                       | <b>ASSIMILATI DA CENTRO DI RACCOLTA</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200139                | PLASTICA                                | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150103                | IMBALLAGGI IN LEGNO                     | -               | -               | -               | -               | -               |
| 030105                | LEGNO                                   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                       |   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                       | <i>Totale complessivo</i>               | 10.711.543      | 10.779.328      | 10.850.791      | 10.922.968      | 10.995.868      |
|                       | <i>Totale Indifferenziati</i>           | 4.459.250       | 4.164.512       | 4.169.827       | 4.175.195       | 4.180.616       |
|                       | <i>Totale Raccolte Differenziate</i>    | 6.252.293       | 6.614.816       | 6.680.964       | 6.747.774       | 6.815.251       |
|                       | <i>Totale complessivo - 6%</i>          | 10.068.851      | 10.132.569      | 10.199.744      | 10.267.590      | 10.336.116      |
|                       | <b>% Raccolte Differenziate</b>         | <b>62,10%</b>   | <b>65,28%</b>   | <b>65,50%</b>   | <b>65,72%</b>   | <b>65,94%</b>   |
|                       | <i>Inerti</i>                           | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              |
|                       | <i>Composter</i>                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
|                       | <b>% TOTALE Raccolte Differenziate</b>  | <b>66,10%</b>   | <b>69,28%</b>   | <b>69,50%</b>   | <b>69,72%</b>   | <b>69,94%</b>   |

## Servizi previsti – Comune di Pontassieve

|             | 2014          |                      |                |                  | 2015          |                      |                |                  |
|-------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 605           | 3.211                | 5.476          | 307              | 605           | 4.780                | 4.899          | 307              |
| Ut non dom. | 200           | 319                  | 673            | 14               | 200           |                      |                | 14               |
| Abitanti    | 1.394         | 7.017                | 11.892         | 673              | 1.394         | 9.717                | 9.192          | 673              |
|             | 2016          |                      |                |                  | 2017          |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 605           | 4.780                | 4.899          | 307              | 605           | 4.780                | 4.899          | 307              |
| Ut non dom. | 200           |                      |                | 14               | 200           |                      |                | 14               |
| Abitanti    | 1.394         | 9.717                | 9.192          | 673              | 1.394         | 9.717                | 9.192          | 673              |
|             | 2018          |                      |                |                  |               |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |               |                      |                |                  |
| Ut dom.     | 605           | 4.780                | 4.899          | 307              |               |                      |                |                  |
| Ut non dom. | 200           |                      |                | 14               |               |                      |                |                  |
| Abitanti    | 1.394         | 9.717                | 9.192          | 673              |               |                      |                |                  |

## Previsione flussi intercettati - Comune di Reggello

| REGGELLO 2014-2018 |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|--------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CER                | RIFIUTO                                 | Proiezione 2014 | Proiezione 2015 | Proiezione 2016 | Proiezione 2017 | Proiezione 2018 |
| 20.03              | <b>RIFIUTI URBANI</b>                   |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200301             | RSU INDIFFERENZIATO                     | 4.238.316       | 3.781.074       | 3.323.833       | 3.323.833       | 3.323.833       |
| 200303             | RESIDUI DELLA PULIZIA STRADE            | 92.097          | 93.018          | 93.948          | 94.887          | 95.836          |
| 200301<br>200307   | RIFIUTI INGOMBRANTI                     | 79.354          | 80.147          | 80.949          | 81.758          | 82.576          |
| 20.01              | <b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>           |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200101             | CARTA E CARTONE CONGIUNTA               | 1.120.840       | 1.294.231       | 1.469.331       | 1.484.024       | 1.498.864       |
| 150101             | CARTA E CARTONE SELETTIVA               | 243.345         | 245.778         | 248.236         | 250.718         | 253.226         |
| 200102             | VETRO RACCOLTE A.E.R.                   | 9.816           | 11.110          | 12.417          | 12.541          | 12.667          |
| 150107             | VETRO                                   | 301.662         | 341.425         | 381.585         | 385.401         | 389.255         |
| 150102             | PLASTICA                                | 181.352         | 205.256         | 229.400         | 231.694         | 234.011         |
| 150104-<br>150105  | IMBALLI METALLICI -TETRAPAK             | 28.482          | 32.236          | 36.028          | 36.388          | 36.752          |
| 150106             | IMBALLAGGI MISTI                        | 257.748         | 291.722         | 326.036         | 329.296         | 332.589         |
| 200301M            | RSU DA MULTIMATERIALE                   | 101.232         | 114.576         | 128.053         | 129.333         | 130.627         |
| 200123             | FRIGORIFERI (R1)                        | 19.076          | 19.267          | 19.459          | 19.654          | 19.850          |
| 200135             | TV-MONITOR (R3)                         | 38.468          | 38.853          | 39.241          | 39.634          | 40.030          |
| 200136             | ELETTRONICI (R2-R4)                     | 45.231          | 45.684          | 46.140          | 46.602          | 47.068          |
| 200121             | TUBI FLUORESCENTI (R5)                  | 204             | 206             | 208             | 210             | 212             |
| 200140             | INGOMBRANTI FERROSI                     | 40.814          | 41.222          | 41.635          | 42.051          | 42.471          |
| 200138             | LEGNO                                   | 143.273         | 144.706         | 146.153         | 147.614         | 149.091         |
| 200108             | ORGANICO                                | 1.528.669       | 1.650.994       | 1.730.165       | 1.747.467       | 1.764.942       |
| 200201             | VERDE                                   | 56.473          | 57.037          | 57.608          | 58.184          | 58.766          |
| 200133             | BATTERIE                                | 7.641           | 7.717           | 7.794           | 7.872           | 7.951           |
| 200134             | PILE                                    | 1.275           | 1.288           | 1.301           | 1.314           | 1.327           |
| 200132             | FARMACI                                 | 1.347           | 1.360           | 1.374           | 1.387           | 1.401           |
| 200111             | TESSILI                                 | 32.337          | 32.661          | 32.987          | 33.317          | 33.650          |
| 200125             | OLII VEGETALI                           | 3.468           | 3.503           | 3.538           | 3.573           | 3.609           |
| 200126             | OLII MINERALI                           | 520             | 525             | 531             | 536             | 541             |
| 160216             | TONER                                   | 339             | 342             | 345             | 349             | 352             |
|                    | <b>ASSIMILATI DA CENTRO DI RACCOLTA</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200139             | PLASTICA                                | 14.863          | 15.011          | 15.162          | 15.313          | 15.466          |
| 150103             | IMBALLAGGI IN LEGNO                     | 12.925          | 13.054          | 13.184          | 13.316          | 13.449          |
| 030105             | LEGNO                                   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                    | <i>Totale complessivo</i>               | 8.601.166       | 8.564.004       | 8.486.641       | 8.538.269       | 8.590.413       |
|                    | <i>Totale Indifferenziati</i>           | 4.409.766       | 3.954.239       | 3.498.729       | 3.500.478       | 3.502.244       |
|                    | <i>Totale Raccolte Differenziate</i>    | 4.191.400       | 4.609.765       | 4.987.912       | 5.037.791       | 5.088.169       |
|                    | <i>Totale complessivo - 6%</i>          | 8.085.096       | 8.050.164       | 7.977.442       | 8.025.972       | 8.074.988       |
|                    | <b>% Raccolte Differenziate</b>         | <b>51,84%</b>   | <b>57,26%</b>   | <b>62,53%</b>   | <b>62,77%</b>   | <b>63,01%</b>   |
|                    | <i>Inerti</i>                           | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              |
|                    | <i>Composter</i>                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
|                    | <b>% TOTALE Raccolte Differenziate</b>  | <b>55,84%</b>   | <b>61,26%</b>   | <b>66,53%</b>   | <b>66,77%</b>   | <b>67,01%</b>   |

## Servizi previsti – Comune di Reggello

|             | 2014          |                      |                |                  | 2015          |                      |                |                  |
|-------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 2.637         | 0                    | 5.209          | 0                | 4.672         | 0                    | 4.268          | 0                |
| Ut non dom. | 335           | 0                    | 759            | 0                |               | 0                    |                | 0                |
| Abitanti    | 5.545         | 0                    | 10.952         | 0                | 9.119         | 0                    | 7.378          | 0                |
|             | 2016          |                      |                |                  | 2017          |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 6.372         | 0                    | 2.568          | 0                | 6.372         | 0                    | 2.568          | 0                |
| Ut non dom. |               | 0                    |                | 0                |               | 0                    |                |                  |
| Abitanti    | 12.693        | 0                    | 3.804          | 0                | 12.693        | 0                    | 3.804          | 0                |
|             | 2018          |                      |                |                  |               |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |               |                      |                |                  |
| Ut dom.     | 6.372         | 0                    | 2.568          | 0                |               |                      |                |                  |
| Ut non dom. |               | 0                    |                | 0                | 0             |                      |                |                  |
| Abitanti    | 12.693        | 0                    | 3.804          | 0                |               |                      |                |                  |



## Previsione flussi intercettati - Comune di Rufina

| RUFINA 2014-2018  |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CER               | RIFIUTO                                 | Proiezione 2014 | Proiezione 2015 | Proiezione 2016 | Proiezione 2017 | Proiezione 2018 |
| 20.03             | <b>RIFIUTI URBANI</b>                   |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200301            | RSU INDIFFERENZIATO                     | 1.049.053       | 1.049.053       | 1.049.053       | 1.049.053       | 1.049.053       |
| 200303            | RESIDUI DELLA PULIZIA STRADE            | 100.200         | 101.202         | 102.214         | 103.237         | 104.269         |
| 2003011<br>200307 | RIFIUTI INGOMBRANTI                     | 26.808          | 27.076          | 27.347          | 27.621          | 27.897          |
| 20.01             | <b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>           |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200101            | CARTA E CARTONE CONGIUNTA               | 468.267         | 472.950         | 477.679         | 482.456         | 487.280         |
| 150101            | CARTA E CARTONE SELETTIVA               | 115.427         | 116.582         | 117.747         | 118.925         | 120.114         |
| 200102            | VETRO RACCOLTE A.E.R.                   | 1.452           | 1.467           | 1.481           | 1.496           | 1.511           |
| 150107            | VETRO                                   | 47.605          | 48.081          | 48.561          | 49.047          | 49.538          |
| 150102            | PLASTICA                                | 10.464          | 10.568          | 10.674          | 10.781          | 10.889          |
| 150104-<br>150105 | IMBALLI METALLICI -TETRAPAK             | 2.076           | 2.097           | 2.118           | 2.139           | 2.160           |
| 150106            | IMBALLAGGI MISTI                        | 403.224         | 407.256         | 411.328         | 415.442         | 419.596         |
| 200301M           | RSU DA MULTIMATERIALE                   | 9.182           | 9.274           | 9.367           | 9.461           | 9.555           |
| 200123            | FRIGORIFERI (R1)                        | 7.053           | 7.124           | 7.195           | 7.267           | 7.339           |
| 200135            | TV-MONITOR (R3)                         | 13.987          | 14.126          | 14.268          | 14.410          | 14.555          |
| 200136            | ELETRONICI (R2-R4)                      | 13.509          | 13.644          | 13.781          | 13.919          | 14.058          |
| 200121            | TUBI FLUORESCENTI (R5)                  | 41              | 41              | 42              | 42              | 42              |
| 200140            | INGOMBRANTI FERROSI                     | 17.404          | 17.578          | 17.754          | 17.931          | 18.111          |
| 200138            | LEGNO                                   | 92.221          | 93.143          | 94.075          | 95.016          | 95.966          |
| 200108            | ORGANICO                                | 744.843         | 752.291         | 759.814         | 767.412         | 775.087         |
| 200201            | VERDE                                   | 374.820         | 378.569         | 382.354         | 386.178         | 390.040         |
| 200133            | BATTERIE                                | 2.021           | 2.041           | 2.061           | 2.082           | 2.103           |
| 200134            | PILE                                    | 643             | 649             | 656             | 662             | 669             |
| 200132            | FARMACI                                 | 770             | 778             | 786             | 794             | 801             |
| 200111            | TESSILI                                 | 22.952          | 23.182          | 23.414          | 23.648          | 23.884          |
| 200125            | OLII VEGETALI                           | 3.689           | 3.726           | 3.763           | 3.800           | 3.838           |
| 200126            | OLII MINERALI                           | 116             | 117             | 119             | 120             | 121             |
| 160216            | TONER                                   | 428             | 433             | 437             | 441             | 446             |
|                   | <b>ASSIMILATI DA CENTRO DI RACCOLTA</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200139            | PLASTICA                                | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150103            | IMBALLAGGI IN LEGNO                     | -               | -               | -               | -               | -               |
| 030105            | LEGNO                                   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                   |   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                   |   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                   | <i>Totale complessivo</i>               | 3.528.256       | 3.553.048       | 3.578.088       | 3.603.378       | 3.628.922       |
|                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|                   | <i>Totale Indifferenziati</i>           | 1.176.062       | 1.177.332       | 1.178.615       | 1.179.910       | 1.181.219       |
|                   | <i>Totale Raccolte Differenziate</i>    | 2.352.194       | 2.375.716       | 2.399.473       | 2.423.468       | 2.447.703       |
|                   | <i>Totale complessivo - 6%</i>          | 3.316.561       | 3.339.865       | 3.363.403       | 3.387.176       | 3.411.186       |
|                   |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|                   | <b>% Raccolte Differenziate</b>         | <b>70,92%</b>   | <b>71,13%</b>   | <b>71,34%</b>   | <b>71,55%</b>   | <b>71,76%</b>   |
|                   | <i>Inerti</i>                           | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              |
|                   | <i>Composter</i>                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
|                   | <b>% TOTALE Raccolte Differenziate</b>  | <b>74,92%</b>   | <b>75,13%</b>   | <b>75,34%</b>   | <b>75,55%</b>   | <b>75,76%</b>   |

## Servizi previsti – Comune di Rufina

|             | 2014          |                      |                |                  | 2015          |                      |                |                  |
|-------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 2.974         | 0                    | 0              | 972              | 2.974         | 0                    | 0              | 972              |
| Ut non dom. | 440           | 0                    | 0              | 58               | 440           | 0                    | 0              | 58               |
| Abitanti    | 5.654         | 0                    | 0              | 1.848            | 5.654         | 0                    | 0              | 1.848            |
|             | 2016          |                      |                |                  | 2017          |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 2.974         | 0                    | 0              | 972              | 2.974         | 0                    | 0              | 972              |
| Ut non dom. | 440           | 0                    | 0              | 58               | 440           | 0                    | 0              | 58               |
| Abitanti    | 5.654         | 0                    | 0              | 1.848            | 5.654         | 0                    | 0              | 1.848            |
|             | 2018          |                      |                |                  |               |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |               |                      |                |                  |
| Ut dom.     | 2.974         | 0                    | 0              | 972              |               |                      |                |                  |
| Ut non dom. | 440           | 0                    | 0              | 58               |               |                      |                |                  |
| Abitanti    | 5.654         | 0                    | 0              | 1.848            |               |                      |                |                  |

## Previsione flussi intercettati - Comune di San Godenzo

| SAN GODENZO 2014-2018 |   |                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------------------|---|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| CER                   | RIFIUTO                                 | Proiezione 2014 | Proiezione 2015 | Proiezione 2016 | Proiezione 2017 | Proiezione 2018 |
| 20.03                 | <b>RIFIUTI URBANI</b>                   |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200301                | RSU INDIFFERENZIATO                     | 313.103         | 313.103         | 313.103         | 313.103         | 313.103         |
| 200303                | RESIDUI DELLA PULIZIA STRADE            | 358             | 362             | 365             | 369             | 373             |
| 2003011<br>200307     | RIFIUTI INGOMBRANTI                     | 7.447           | 7.521           | 7.596           | 7.672           | 7.749           |
| 20.01                 | <b>RACCOLTA DIFFERENZIATA</b>           |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200101                | CARTA E CARTONE CONGIUNTA               | 51.484          | 51.999          | 52.519          | 53.044          | 53.575          |
| 150101                | CARTA E CARTONE SELETTIVA               | -               | -               | -               | -               | -               |
| 200102                | VETRO RACCOLTE A.E.R.                   | 326             | 330             | 333             | 336             | 340             |
| 150107                | VETRO                                   | 15.392          | 15.546          | 15.702          | 15.859          | 16.017          |
| 150102                | PLASTICA                                | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150104-<br>150105     | IMBALLI METALLICI - TETRAPAK            | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150106                | IMBALLAGGI MISTI                        | 55.585          | 56.141          | 56.703          | 57.270          | 57.842          |
| 200301M               | RSU DA MULTIMATERIALE                   | 980             | 990             | 1.000           | 1.010           | 1.020           |
| 200123                | FRIGORIFERI (R1)                        | 3.040           | 3.070           | 3.101           | 3.132           | 3.163           |
| 200135                | TV-MONITOR (R3)                         | 5.407           | 5.461           | 5.515           | 5.570           | 5.626           |
| 200136                | ELETTRONICI (R2-R4)                     | 3.810           | 3.848           | 3.887           | 3.926           | 3.965           |
| 200121                | TUBI FLUORESCENTI (R5)                  | -               | -               | -               | -               | -               |
| 200140                | INGOMBRANTI FERROSI                     | 3.999           | 4.039           | 4.079           | 4.120           | 4.161           |
| 200138                | LEGNO                                   | 16.781          | 16.948          | 17.118          | 17.289          | 17.462          |
| 200108                | ORGANICO                                | 146.935         | 148.405         | 149.889         | 151.387         | 152.901         |
| 200201                | VERDE                                   | 20.953          | 21.162          | 21.374          | 21.588          | 21.804          |
| 200133                | BATTERIE                                | 984             | 994             | 1.004           | 1.014           | 1.024           |
| 200134                | PILE                                    | 82              | 82              | 83              | 84              | 85              |
| 200132                | FARMACI                                 | 61              | 62              | 62              | 63              | 64              |
| 200111                | TESSILI                                 | 9.793           | 9.891           | 9.990           | 10.090          | 10.191          |
| 200125                | OLII VEGETALI                           | 224             | 227             | 229             | 231             | 234             |
| 200126                | OLII MINERALI                           | 10              | 10              | 10              | 11              | 11              |
| 160216                | TONER                                   | 59              | 60              | 60              | 61              | 62              |
|                       | <b>ASSIMILATI DA CENTRO DI RACCOLTA</b> |                 |                 |                 |                 |                 |
| 200139                | PLASTICA                                | -               | -               | -               | -               | -               |
| 150103                | IMBALLAGGI IN LEGNO                     | -               | -               | -               | -               | -               |
| 030105                | LEGNO                                   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                       |   | -               | -               | -               | -               | -               |
|                       | <i>Totale complessivo</i>               | 656.815         | 660.252         | 663.723         | 667.230         | 670.771         |
|                       | <i>Totale Indifferenziati</i>           | 320.908         | 320.986         | 321.065         | 321.145         | 321.225         |
|                       | <i>Totale Raccolte Differenziate</i>    | 335.907         | 339.266         | 342.658         | 346.085         | 349.546         |
|                       | <i>Totale complessivo - 6%</i>          | 617.406         | 620.637         | 623.900         | 627.196         | 630.525         |
|                       | <b>% Raccolte Differenziate</b>         | <b>54,41%</b>   | <b>54,66%</b>   | <b>54,92%</b>   | <b>55,18%</b>   | <b>55,44%</b>   |
|                       | <i>Inerti</i>                           | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              | 1%              |
|                       | <i>Composter</i>                        | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           | 3,00%           |
|                       | <b>% TOTALE Raccolte Differenziate</b>  | <b>58,41%</b>   | <b>58,66%</b>   | <b>58,92%</b>   | <b>59,18%</b>   | <b>59,44%</b>   |

## Servizi previsti – Comune di San Godenzo

|             | 2014          |                      |                |                  | 2015          |                      |                |                  |
|-------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|---------------|----------------------|----------------|------------------|
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 0             | 0                    | 0              | 1.065            | 0             | 0                    | 0              | 1.065            |
| Ut non dom. | 0             | 0                    | 0              | 71               | 0             | 0                    | 0              | 71               |
| Abitanti    | 0             | 0                    | 0              | 1.223            | 0             | 0                    | 0              | 1.223            |
|             | 2016          |                      |                |                  | 2017          |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |
| Ut dom.     | 0             | 0                    | 0              | 1.065            | 0             | 0                    | 0              | 1.065            |
| Ut non dom. | 0             | 0                    | 0              | 71               | 0             | 0                    | 0              | 71               |
| Abitanti    | 0             | 0                    | 0              | 1.223            | 0             | 0                    | 0              | 1.223            |
|             | 2018          |                      |                |                  |               |                      |                |                  |
|             | Porta a Porta | Calotte elettroniche | Racc. Stradale | Racc. Prossimità |               |                      |                |                  |
| Ut dom.     | 0             | 0                    | 0              | 1.065            |               |                      |                |                  |
| Ut non dom. | 0             | 0                    | 0              | 71               |               |                      |                |                  |
| Abitanti    | 0             | 0                    | 0              | 1.223            |               |                      |                |                  |

## **ALLEGATO II: RICOGNIZIONE DELLE GESTIONI COMUNALI DEI SERVIZI DI RACCOLTA RIFIUTI E DEGLI ALTRI SERVIZI**

## Comune di Abetone – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato  | porta a porta                    | Servizio attivo per le ut. commerciali<br>Frequenza di raccolta: settimanale, intensificazione del servizio nei periodi di maggior afflusso turistico (inverno/estate)   |
|  | stradale                         | Su tutto il territorio comunale.<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 e 2.400 l, svuotati mediamente 2,5 volte a settimana.  |
| Verde  | su chiamata                      | Servizio a pagamento effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.   |
| carta/cartone  | porta a porta                    | Servizio attivo per le ut. commerciali<br>Frequenza di raccolta: settimanale, intensificazione del servizio nei periodi di maggior afflusso turistico (inverno/estate)   |
|  | stradale                         | Su tutto il territorio comunale.<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 litri,<br>Frequenza di svuotamento: mediamente 2,5 volte il mese.<br>Per grossi quantitativi è previsto il ritiro porta a porta.           |
| Plastica   | porta a porta                    | Servizio attivo per le ut. commerciali<br>Frequenza di raccolta: settimanale, intensificazione del servizio nei periodi di maggior afflusso turistico (inverno/estate)   |
|  | stradale                         | Su tutto il territorio comunale.<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 litri<br>Frequenza di svuotamento: mediamente 1 volta al mese.   |
| Vetro/Lattine  | porta a porta                    | Servizio attivo per le ut. commerciali<br>Frequenza di raccolta: settimanale, intensificazione del servizio nei periodi di maggior afflusso turistico (inverno/estate)   |
|  | stradale                         | Su tutto il territorio comunale.<br>Contenitori in dotazione: campane da 2.000 litri.<br>Frequenza svuotamento: 1 volta al mese.   |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche. E' previsto anche conferimento su appuntamento presso centro di raccolta nell'area Mastrocarlo.<br>Servizio effettuato entro la giornata- |
| altre raccolte   | farmaci                          | Contenitore da 50 litri presso Poliambulatorio.  |
|  | pile                             | Contenitori in PVC a tenuta presso gli esercizi commerciali che vendono pile, il Comune e le scuole.<br>Frequenza di svuotamento: mediamente 2 volte all' anno.  |
|  | toner/cartucce esauste           | Raccolta con 3 contenitori presso la sede Comunale.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata a seconda delle necessità.   |
| Gestione centro di raccolta  |                                  | Mini centro di raccolta (satellite rispetto al centro di raccolta di San Marcello Pistoiese) all'interno dell' area ex segheria di Mastrocarlo.  |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                                  |                                  | Effettuato periodicamente secondo le esigenze.   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde     | Manuale                          | Su parcheggi pubblici e centro abitato con una frequenza media di 2 ore a settimana.   |
|  | Meccanizzato - Combinato         | Su parcheggi pubblici e centro abitato con spazzatrice stradale da 6 mc con una frequenza media di 2 ore a settimana.  |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           |                                  | Si veda attività di spazzamento.   |
| Pulizia mercati  |                                  | Si veda attività di spazzamento.   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                                  | Solo taglio erba.  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                                  | Normalmente eseguito con frequenza settimanale. Eseguito due / tre volte a settimana nel periodo di massimo afflusso turistico.  |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                                  | Servizio effettuato in caso di rinvenimento di rifiuti abbandonati.  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Progetto CoseAmbiente di incremento di RD: progetto territoriale per la realizzazione di impianti satelliti nell'area della montagna pistoiese, 2011
- Comunicazione Comune
- fonti ATO

## Comune di Agliana – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato  | porta a porta                    | Servizio attivo in tutto il territorio<br>Ogni utenza domestica è dotata di contenitori da 35 l. Per condomini o utenze non domestiche sono previsti contenitori carrellati di diverse volumetrie (120/240/360 l) in base alle necessità.<br>Frequenza raccolta: settimanale   |
| organico   | porta a porta                    | Servizio attivo in tutto il territorio<br>Ogni utenza è dotata di un kit costituito da un sottolavello, sacchi biodegradabili e un contenitore per l'esposizione stradale (secchielli o bidoncini).<br>Per le utenze condominiali e le utenze commerciali (bar, hotel, pizzerie, ristoranti, mense scolastiche) sono in dotazione: bidoni da 120, 240 e 360 l.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale  |
| verde  | su chiamata                      | Il servizio è attivo per le sole utenze domestiche, su chiamata.   |
| carta/cartone  | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aziende<br/>Contenitori in dotazione: cassonetti da 1.700 l; n. 88. In 19 utenze la raccolta avviene a mano senza l'impiego di cassonetti</li> <li>- Ut. Commerciali e artigianali<br/>Frequenza raccolta: bisettimanale o su chiamata</li> <li>- Servizio attivo su tutto il territorio comunale per le ut. domestiche e le restanti ut. non domestiche.<br/>Ogni utenza è dotata di un contenitore (cesta) da 60 l.<br/>Per condomini o utenze non domestiche sono previsti contenitori carrellati da 360 l.<br/>Frequenza raccolta: settimanale</li> </ul> |
| vetro  | porta a porta                    | Servizio attivo in tutto il territorio<br>Raccolta domiciliare quindicinale consegnando un kit all'utenza (secchielli o bidoncini seconda della tipologia di utenza).  |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak                                  | porta a porta                    | Servizio attivo in tutto il territorio.<br>Raccolta a sacchi trasparenti di colore blu<br>Frequenza di raccolta: settimanale   |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata                      | Il servizio è attivo per le sole utenze domestiche, su chiamata.   |
| Servizio di raccolta presso la zona industriale                    | porta a porta                    | Ogni azienda è dotata al suo interno di cassonetti dedicati alla raccolta della frazione indifferenziata, di carta/cartone e di altri contenitori per la raccolta di frazioni valorizzabili (ad es. legno, scarti tessili, gommapiuma e nylon).<br>N. utenze non domestiche complessivamente interessate: 196<br>Frequenza svuotamento: giornaliera  |
| altre raccolte differenziate                                       | Materiali ferrosi                | Raccolta su chiamata effettuata su tutto il territorio comunale ad eccezione della zona industriale.   |
|  | farmaci                          | Raccolta con 3 contenitori da 80 l presso farmacie.  |
|  | pile                             | Raccolta con 20 contenitori stradali da 40 l ubicati sul territorio.   |
|  | toner/ cartucce esauste          | Raccolta effettuata tramite contenitori posizionati presso le aziende che ne hanno fatto richiesta. Lo svuotamento avviene su chiamata.  |
|  | stracci                          | Servizio raccolta con 25 contenitori stradali.<br>Frequenza di svuotamento: quindicinale   |
|  | imballaggi in legno              | E' attivo per le aziende su tutto il territorio un servizio di raccolta su chiamata.   |
|  | olio vegetale esausto            | 10 contenitori collocati presso circoli, associazioni, parrocchie.   |
|  | rifiuti igienici                 | Servizio attivo in tutto il territorio, su richiesta dell'utente.<br>Raccolta domiciliare bi-settimanale consegnando all'utenza sacchi in polietilene da 110 l.  |
|  | Eco-mezzo                        | Eco-mezzo itinerante che staziona nei pressi del mercato ambulante; raccoglie dalle utenze domestiche olio vegetale esausto, lampade e tubi al neon, vernici in barattoli e bombolette spray, toner e cartucce stampanti, pile e batterie, piccoli elettrodomestici, farmaci scaduti.<br>Frequenza: 2 interventi/mese da 3 ore cadauno.  |
| Gestione centro di raccolta  |                                  | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale; gli utenti possono accedere alla struttura sita nel comune di Montale.   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde | Manuale                          | 560 ore/anno di un operatore con veicolo leggero   |
|  | Meccanizzato - Combinato         | 560 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |
|---|--|
| <b>Pulizia mercati</b>  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti nei mercati.  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>  | Servizio effettuato in occasioni di feste, eventi e manifestazioni. Tale servizio prevede l'installazione di contenitori aggiuntivi messi a disposizione per il conferimento dei rifiuti.      |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>   | Si veda attività di spazzamento. Il servizio viene effettuato in concomitanza con le attività di spazzamento.  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali. Il servizio avviene su chiamata a seconda delle necessità.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>                             | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti abbandonati giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.                                 |
| <b>Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico</b> | Servizio di raccolta siringhe abbandonate.   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico.   |
| <b>Raccolta amianto da piccoli lavori domestici</b>   | Per le utenze domestiche è attiva la raccolta di materiale contaminato da amianto. Il servizio si svolge su chiamata da effettuarsi prima di qualsiasi operazione di smontaggio del materiale. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010
- Gara d'appalto del servizio di raccolta domiciliare delle frazioni cartacee dei RU: capitolato speciale d'appalto, 2010
- Regolamento comunale per la gestione dei servizi di smaltimento rifiuti, 1998
- Carta dei Diritti dell'utente (CIS)
- fonti ATO
- Comunicazioni Comune



## Comune di Bagno a Ripoli – servizi attivi

| Servizi                            | Modalità di effettuazione e note |  |
|------------------------------------|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato            | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. Nel caso di servizio di raccolta a sacchi è prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico della frazione di Grassina. Raccolta con sacchi con frequenza di raccolta settimanale. Servizio sperimentale.</li> <li>- Aree industriali produttive di Antella, Campigliano, raccolta presso le attività produttive con frequenza settimanale;</li> <li>- zone industriali di Vacciano, Vallina, Scolivigne, raccolta a bidoncini e/o bidoni con frequenza settimanale.</li> </ul>  |
|                                    | stradale                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccolta di prossimità con multipostazioni a bidoncini nelle zone collinari del territorio, in particolare: Vacciano, Campigliano, Candeli, Villamagna, Case San Romolo, Rosano, Martellina, Rosai, Vicchio e Paterno, Terzano, S. Donato in Collina, Antella collinare, Croce a Balatro, Balatro, Picille, Lappeggi, Mondeggi, Capannuccia, Quarate, La Torre, Grassina collinare, Fattucchia. Zone ad alta densità e nelle aree extraurbane dove non è possibile posizionare il cassonetto La frequenza di svuotamento è trisettimanale;</li> <li>- nel resto del territorio, multipostazioni a cassonetti con frequenza di svuotamento quadri settimanale</li> </ul> |
| organico                           | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi in materiale biodegradabile e compostabile.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico della frazione di Grassina. Raccolta con sacchi con frequenza di raccolta trisettimanale. Servizio sperimentale.</li> <li>- Aree industriali produttive di Antella, Campigliano; servizio dedicato a mense ed esercizi di ristorazione con frequenza di raccolta bisettimanale;</li> <li>- zone industriali di Vacciano, Vallina e Scolivigne; frequenza di raccolta bisettimanale.</li> </ul>   |
|                                    | stradale                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccolta di prossimità con multipostazioni a bidoncini nelle zone collinari del territorio comunale ( vedi elenco località nel quadro rifiuti indifferenziati) e zone ad alta densità e aree extraurbane dove non è possibile posizionare il cassonetto); la frequenza di raccolta è trisettimanale;</li> <li>- Resto del territorio, multipostazioni a cassonetti con frequenza di svuotamento bisettimanale nel periodo ottobre-aprile e trisettimanale nel periodo maggio-settembre</li> </ul>   |
| verde                              | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| Carta/cartone                      | porta a porta                    | Servizio a sacchi. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- zone collinari ( vedi elenco località nel quadro rifiuti indifferenziati) Servizio con frequenza di raccolta settimanale;</li> <li>- Centro storico della frazione di Grassina, con frequenza di raccolta settimanale.</li> <li>- Aree industriali produttive di Vacciano, Campigliano, Vallina, Scolivigne, con frequenza di raccolta bisettimanale;</li> <li>- presso le utenze commerciali</li> </ul>  |
|                                    | stradale                         | Nel resto del territorio, multipostazioni a cassonetti con servizio di raccolta bisettimanale.   |
| Vetro                              | stradale                         | Nei centri abitati di Bagno a Ripoli, Antella e Grassina, raccolta tramite campane con frequenza di svuotamento settimanale.   |
| Plastica/ Lattine/ Tetrapack       | stradale                         | Nei centri abitati di Bagno a Ripoli, Antella e Grassina - Raccolta tramite campane con frequenza di svuotamento settimanale   |
| Vetro/ Plastica/ Lattine/ Tetrapak | porta a porta                    | Servizio a sacchi. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree industriali produttive di Antella, Campigliano, raccolta presso le attività produttive con frequenza settimanale;</li> <li>- Centro storico della frazione di Grassina a media densità abitativa con frequenza di raccolta bisettimanale</li> <li>- zone industriali di Vacciano, Vallina, Scolivigne, raccolta con bidoncini e bidoni con frequenza settimanale.</li> </ul>   |
|                                    | stradale                         | multipostazioni a bidoncini in:  |

**ATO TOSCANA CENTRO - Autorità per la gestione integrata dei rifiuti urbani**

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
|   |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree collinari del territorio comunale ( vedi elenco località nel quadro rifiuti indifferenziati) e aree extraurbane dove non è possibile posizionare il cassonetto – frequenza svuotatura bisettimanale.</li> <li>- zone industriali di Vacciano, Vallina, Scolivigne, raccolta con bidoncini e bidoni con frequenza svuotatura settimanale.</li> </ul> |
| <b>rifiuti ingombranti</b>  | <b>su chiamata</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Servizio effettuato su chiamata, entro massimo 7 giorni dalla chiamata. Limitato a volumi non superiori a 2 mc;</li> <li>- Raccolta rifiuti ingombranti da uffici e scuole pubbliche.</li> </ul>   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>   | <b>Ecofurgone</b>                | Raccolta rifiuti urbani pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a basso consumo, barattoli del bricolage) in 2 mercati mensili e 1 mercato quindicinale.  |
|   | <b>Farmaci</b>                   | Raccolta con contenitori presso farmacie.   |
|   | <b>Pile</b>                      | Raccolta con contenitori presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita. Svuotamento con cadenza variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.   |
|   | <b>Imballaggi in plastica</b>    | Servizio attivo per le ut. non domestiche dell' Area produttiva/industriale di Antella e Campigliano  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                  | Centro di raccolta comunale in loc. Ponte a Ema, via Campigliano. Orari di apertura: dal lunedì al sabato dalle h 7.30 alle h 13.00 e dalle h 14.00 alle h 19.30.   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                                  | Sono previsti i seguenti interventi per i cassonetti stradali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• per cassonetti indiff e organico: 10 interventi/anno</li> <li>• per campane VPL: 1 intervento/anno</li> <li>• per cassonetti carta: 2 interventi/anno</li> </ul>  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                   | 36 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.   |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 24 ore/settimana di un autista con spazzatrice e operatore di supporto. Ulteriori 3 interventi/mese di 6 ore l'uno di un autista con spazzatrice con operatore di supporto.   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                  | Si veda attività di spazzamento meccanizzato/combinato  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti con cassonetti con frequenza settimanale nei mercati del Capoluogo, di Ponte a Ema, di Grassina e di Antella. Pulizia mercati natalizi ed altri mercati straordinari.  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                  | Servizio effettuato in occasioni di feste, eventi e manifestazioni; prevede l'installazione di contenitori aggiuntivi, spazzamento, svuotamento cestini, ecc. Sono svolti in particolare 5 servizi l'anno.  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                  | Servizio aggiuntivo allo spazzamento manuale per la pulizia zanelle (erbacce e vegetazione) nei centri urbani.  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                  | Si veda attività di spazzamento manuale   |
| <b>Pulizia argini di fiumi e torrenti (corsi d'acqua)</b>                     |                                  | Servizio svolto secondo un programma annuale  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                  | Raccolta rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche secondo programma annuale (12 interventi/anno).  |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                  | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata. Previsti ca. 1 intervento/settimana.  |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                      |                                  | Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e monitoraggio controllo e contenimento della popolazione murina. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Atto di programmazione tecnico economica dei servizi di igiene urbana, 2010
- Progetto Antella: "La trasformazione del servizio nell'area dell'Antella", 2011
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio - Safi, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Comunicazioni Comune
- Fonti ATO

## Comune di Barberino di Mugello – servizi attivi

| Servizi   |                               | Modalità di effettuazione e note  |
|---|-------------------------------|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                        | <b>stradale</b>               | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetto da 3.200 l; n. 287<br>cassonetto da 2.400 l; n. 55<br>cassonetto da 1.700 l; n. 9<br>cassonetto da 1.300 l; n. 1<br>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati. |
| <b>Organico</b>                                       | <b>stradale</b>               | Servizio attivo su tutto il territorio tranne le zone di Cornocchio di Montecarelli, Santa Lucia, Monte di Fò.<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).<br>Tipologia e numero contenitori stradali:<br>cassonetto da 1.700 l; n. 131   |
| <b>Verde</b>  | <b>su chiamata</b>            | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>carta/cartone</b>                                  | <b>porta a porta</b>          | – ut. domestiche:<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago.<br>– ut. non domestiche:<br>Frequenza raccolta: variabile da giornaliera a settimanale a seconda dell'utenza.<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago       |
| <b>Vetro/<br/>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>Stradale</b>               | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Tipologia e numero di contenitori:<br>campane da 3.000 l, n. 129<br>Frequenza svuotamenti: settimanale  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                            | <b>su chiamata</b>            | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                   | <b>Materiali ferrosi</b>      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|   | <b>farmaci</b>                | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | <b>pile</b>                   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b> | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).                             |
|   | <b>stracci</b>                | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|   | <b>batterie</b>               | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>                    |                               | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>          |                               | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico<br>Turni di servizio previsti:<br>– Indifferenziato: complessivamente 30 turni all'anno da 6 ore<br>– Organico: complessivamente 10 turni all'anno da 6 ore  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso</b>            | <b>Manuale</b>                | 1.656 ore/anno di un operatore con porter con vasca, di cui 720 ore/anno per servizio pulizia invaso di Bilancino.  |
|   | <b>Meccanizz</b>              | 936 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero  |

| Servizi   |                 | Modalità di effettuazione e note  |
|---|-----------------|---|
| pubblico in genere - ore lorde  | ato - Combinato |   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>     |                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                      |                 | 90 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                         |                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                     |                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, inclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b> |                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti.</li> <li>- Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.</li> </ul> |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                 | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano Finanziario 2008
- Carta dei Diritti di Publiambiente
- Comunicazione del Comune
- fonti ATO

## Comune di Barberino Val d'Elsa – servizi attivi

| Servizi                               | Modalità di effettuazione e note  |  |
|---------------------------------------|---|--|
| rifiuto indifferenziato               | porta a porta   | Servizio attivo per le utenze domestiche e non domestiche di: Zona Industriale: Loc. Zambra, Loc. Casanuova del Piano, Loc. Cipressino, Loc. Drove e Loc. Grillaie.<br>Frequenza di raccolta: quindicinale   |
|                                       | stradale  | Restante parte del territorio.<br>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati.  |
| organico                              | porta a porta   | Servizio attivo per le utenze domestiche e non domestiche di: Zona Industriale: Loc. Zambra, Loc. Casanuova del Piano, Loc. Cipressino. Loc. Drove e Loc. Grillaie.<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.  |
|                                       | stradale  | Restante parte del territorio.<br>Raccolta con contenitori stradali.<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello) ed a richiesta, in base alle forniture del gestore, anche la compostiera.  |
| verde                                 | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.   |
| carta/cartone                         | porta a porta   | Servizio attivo per le utenze domestiche e non domestiche di: Zona Industriale: Loc. Zambra, Loc. Casanuova del Piano, Loc. Cipressino. Loc. Drove e Loc. Grillaie.<br>Frequenza di svuotamento: settimanale   |
|                                       | stradale  | Restante parte del territorio.   |
| Vetro/ Plastica/ Lattine/ Tetrapak    | Porta a porta   | Servizio attivo per le utenze domestiche e non domestiche di: Zona Industriale: Loc. Zambra, Loc. Casanuova del Piano, Loc. Cipressino. Loc. Drove e Loc. Grillaie.<br>Frequenza di svuotamento: settimanale.  |
|                                       | stradale  | Restante parte del territorio<br>Tipologia contenitori: campane da 2.000 l.<br>Frequenza svuotamenti: settimanale  |
| rifiuti ingombranti                   | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.   |
| altre raccolte differenziate          | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.   |
|                                       | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                       | pile  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                       | toner/ cartucce esauste   | Il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e/o privati che ne facciano richiesta.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata). |
|                                       | stracci   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
|                                       | batterie  | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.   |
| Gestione centro di raccolta           | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale; le utenze domestiche e non domestiche (rifiuti assimilati) potranno appoggiarsi al centro di raccolta dei comuni limitrofi. |  |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico.                 |  |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso   | Manuale   | In concomitanza dello spazzamento meccanico programmato con operatore a terra in affiancamento alla spazzatrice. Questa attività comprende anche lo svuotamento dei cestini pubblici per quelle aree inserite nel piano di   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |   |
|---|---|---|
| pubblico in genere – ore lorde  |   | spazzamento.<br>n.2 turni /settimana di un operatore con veicolo leggero; tutte le frazioni minori del territorio con cadenza quindicinale, attività comprendente anche lo svuotamento dei cestini pubblici.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>   | n.1,48 turni settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero. Una volta a settimana per le frazioni maggiori: Barberino Val d'Elsa, Marcialla e Vico. Nella zona industriale il servizio di spazzamento è solo meccanizzato durante tutto l'anno con frequenza mensile. |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>     | Si veda attività di spazzamento   |   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                      | In media per 5 o 6 manifestazioni l'anno sul territorio comunale.   |   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                         | Si veda attività di spazzamento   |   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                     | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti.</li> <li>- Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.</li> </ul> |   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Regolamento comunale per la gestione dei servizi di raccolta e smaltimento rifiuti 1995
- Delibera giunta comunale n. 87 anno 2009
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Comunicazione del Comune
- fonti ATO

## Comune di Borgo San Lorenzo – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                        | <b>stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetti da 3.200 l, n. 294<br>cassonetti da 2.400 l, n. 39<br>cassonetti da 1.700 l, n. 16<br>cassonetti da 1.300 l, n. 14<br>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati. |
| <b>Organico</b>                                       | <b>stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).<br>Tipologia e numero contenitori stradali:<br>cassonetti da 1.700 l, n. 167  |
| <b>Verde</b>  | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>carta/cartone</b>                                  | <b>porta a porta</b>             | – ut. domestiche:<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago.<br>– ut. non domestiche:<br>Frequenza raccolta: variabile da giornaliera a settimanale a seconda dell'utenza.<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago         |
| <b>Vetro/<br/>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Tipologia e numero di contenitori:<br>campane da 2.000 l, n. 177<br>Frequenza svuotamenti: settimanale  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                            | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                   | <b>Materiali ferrosi</b>         | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|   | <b>farmaci</b>                   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | <b>pile</b>                      | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b>    | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).                               |
|   | <b>stracci</b>                   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|   | <b>batterie</b>                  | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.  |
|   | <b>Olio vegetale esausto</b>     | Alle utenze domestiche è consegnato un secchiello che, una volta pieno, può essere conferito al centro di raccolta "Olly" ubicato presso l'area del Centro Commerciale Mugello.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>                    |                                  | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale. E' in corso di approvazione un progetto per la prossima realizzazione di un centro di raccolta in loc. Rabatta.   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>          |                                  | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |   |
|---|---|---|
|   | Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico<br>Turni di servizio previsti:<br>– Indifferenziato: complessivamente 39 turni all'anno da 6 ore<br>– Organico: complessivamente 18 turni all'anno da 6 ore  |   |
| Spazzamento<br>aree pubbliche<br>o ad uso<br>pubblico in<br>genere - ore<br>lorde | Manuale   | 54 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|   | Meccanizzato -<br>Combinato   | 42 ore/settimana di una squadra composta da spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico                      | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Pulizia mercati   | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                                       | 102 ore/anno di una squadra composta da spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore   |   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti            | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte  | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico                  | – Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti.<br>– Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico. |   |
| Raccolta carogne animali  | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano Finanziario, 2010
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento del servizio di gestione dei rifiuti, 2003
- Comunicazione Comune



## Comune di Buggiano – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato  | Porta a porta                    | Servizio attivo nella zona centrale del centro abitato.<br>La raccolta è eseguita tramite sacchi.<br>Frequenza raccolta: giornaliera.  |
|  | stradale                         | Servizio attivo sul resto del territorio.<br>Frequenza di svuotamento: giornaliera nella zona centrale e nelle zone periferiche ad alta densità di popolazione, trisettimanale altrove.  |
| organico   | stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello) da 7 l e una scorta di sacchetti.<br>Complessivamente, 109 contenitori stradali installati.<br>Frequenza di svuotamento: trisettimanale.  |
| Verde  | su chiamata                      | Il servizio è attivo su chiamata.  |
| carta/cartone  | porta a porta                    | – Servizio svolto su tutto il territorio comunale per ut. domestiche e piccole ut. non domestiche.<br>Contenitori in dotazione: ceste di plastica da 50 l;<br>Frequenza raccolta: bisettimanale capoluogo, settimanale altre zone;<br>– Ut. Commerciali/artigianali/industriali: servizio attivo lungo le strade a maggior vocazione commerciale/artigianale/industriale e può essere richiesto da utenze commerciali/artigianali/industriali che producono grandi quantità di imballaggi.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale capoluogo, settimanale altre zone. |
|  | Stradale                         | Servizio effettuato con contenitori stradali (n. 21 contenitori).<br>Frequenza di raccolta settimanale.  |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak                        | stradale                         | Servizio attivo in tutto il territorio.<br>Contenitori in dotazione: campane; n. 72.<br>Frequenza di svuotamento: 3 volte al mese.   |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata .  |
| altre raccolte differenziate                                       | Materiali ferrosi                | Raccolta su chiamata.  |
|  | farmaci                          | Raccolta con 6 contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.   |
|  | pile                             | Raccolta con 10 contenitori stradali ubicati sul territorio.   |
|  | toner/ cartucce esauste          | Raccolta effettuata tramite 7 contenitori posizionati presso uffici pubblici.<br>Le attività produttive possono richiedere un contenitore ad uso esclusivo il cui svuotamento avviene su chiamata.   |
|  | Stracci                          | Servizio raccolta con 6 contenitori stradali.  |
|  | Contenitori T/F                  | Raccolta con 7 contenitori ubicati presso supermercati ed esercizi commerciali.  |
|  | Lampade a scarica esauste        | Raccolta con 10 contenitori specifici ubicati presso rivendite di prodotti elettrici, esercizi commerciali e simili.   |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                              |                                  | Lavaggio dei cassonetti stradali per il rifiuto indifferenziato e per l'organico con frequenza quindicinale da maggio a ottobre e mensile da novembre ad aprile.<br>Lavaggio dei contenitori delle altre frazioni, effettuato al bisogno (complessivamente 18 turni di servizio all'anno da 6 ore).  |
| Gestione centro di raccolta  |                                  | Non è presente un centro di raccolta.  |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde | Manuale                          | 18 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero   |
|  | Meccanizzato - Combinato         | 6 ore/settimana di un autista con spazzatrice e operatore di supporto  |
| Pulizia mercati  |                                  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti del mercato settimanale, articolato su un turno pomeridiano (dalle 13:00 alle 15:00) alla chiusura del mercato.   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                        |                                  | Servizio effettuato in occasioni di feste, eventi e manifestazioni.  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                           |                                  | Si veda attività di spazzamento  |
| Raccolta rifiuti cimiteriali                                       |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico   |                                  | Servizio su chiamata di raccolta e smaltimento dei rifiuti abbandonati giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.<br>Servizio a frequenza bisettimanale di pulizia delle piazzole per la raccolta dei rifiuti, inclusiva di rimozione dei materiali di qualsiasi natura depositati su tali  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note                    |
|---|---|
| <b>Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico</b> | aree.<br>Servizio di raccolta siringhe abbandonate. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Servizio di raccolta dei RU e di spazzamento stradale: capitolato d'oneri
- Contratto di appalto per l'affidamento del servizio di raccolta dei RU e dello spazzamento stradale, 2008
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Calenzano – servizi attivi

| Servizi                                  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato                  | porta a porta                    | Servizio a sacchi.<br>Il servizio è attivo nelle seguenti aree:<br>- Area industriale produttiva (Fibbiana, comprese Vie Vivaldi e Paganini), con frequenza settimanale per le utenze domestiche e bisettimanale per le utenze non domestiche;<br>- Area produttiva-residenziale (Baldanzese), con frequenza settimanale;<br>- Area industriale produttiva Petrarca, con frequenza di raccolta bisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Loc. Legri (da via di Salenzano a Loc. Signorina), con frequenza settimanale, e Loc. Cantine, con frequenza settimanale per ut. non domestiche e domestiche (queste ultime conferiscono in bidoncini stradali).   |
|  | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini nelle zone di Calenzano alto, Travalle, Regina del Bosco, San Donato, Settimello, Sommaia;<br>- Nel restante territorio, postazioni con cassonetti<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.400 e 3.200 l; ca. 288.   |
| organico                                 | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi in materiale biodegradabile e compostabile.<br>Il servizio è attivo nelle seguenti aree:<br>- Area industriale produttiva (Fibbiana, comprese Vie Vivaldi e Paganini), con frequenza trisettimanale per le utenze domestiche e 6 volte a settimana per le utenze non domestiche;<br>- Area produttiva- residenziale (Baldanzese), con frequenza trisettimanale per ut. domestiche e 6 volte a settimana per utenze non domestiche;<br>- Area industriale produttiva Petrarca, con frequenza di raccolta 6 giorni a settimana per le ut. non domestiche;<br>- Loc. Legri (da via di Salenzano a Loc. Signorina) e Loc. Cantine, per ut. non domestiche e non domestiche con frequenza trisettimanale (queste ultime conferiscono in bidoncini stradali).<br><br>Servizio di raccolta con ragno presso orti sociali. Massimo 4 carichi annuali. |
|  | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini nelle zone di Calenzano alto, Travalle, Regina del Bosco, San Donato, Settimello, Sommaia;<br>- Nel restante territorio, postazioni con cassonetti<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.400 l, ca. 110 contenitori installati; bidoni da 120-360-770 l, ca. 179 contenitori installati.   |
| verde                                    | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                            | porta a porta                    | Servizio a sacchi.<br>- Area industriale produttiva (Fibbiana, comprese Vie Vivaldi e Paganini), con frequenza settimanale per le utenze domestiche e bisettimanale per le utenze non domestiche;<br>- ZI via Meucci, via Volta, via Galilei con frequenza settimanale;<br>- Loc. Legri, con frequenza settimanale e Loc. Cantine, con frequenza bisettimanale per le ut. non domestiche e trisettimanale per le utenze domestiche (queste ultime conferiscono in bidoncini stradali);<br>- Area produttiva-residenziale (Baldanzese), con frequenza settimanale per ut. domestiche e bisettimanale per ut. non domestiche;<br>- Area industriale produttiva Le Prata, Marconi, Pratignone, con frequenza di raccolta bisettimanale per le ut. non domestiche.   |
|  | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini nelle zone di Calenzano alto, Travalle, Regina del Bosco, San Donato, Settimello, Sommaia;<br>- Nel restante territorio, postazioni con cassonetti.<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.400-3.200 l, ca. 174 contenitori installati; bidoncini da 360 l, n. 7 contenitori installati, cassonetto 770-1.700 l, ca. 10 contenitori installati.   |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/ Tetrapak | porta a porta                    | Servizio a sacchi. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.<br>- Area industriale produttiva (Fibbiana, comprese Vie Vivaldi e Paganini), con frequenza settimanale per le utenze domestiche e bisettimanale per le utenze non domestiche;<br>- Area Castello, con frequenza settimanale per le ut. domestiche;<br>- Loc. Legri (da via di Salenzano a Loc. Signorina), con frequenza   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |  |
|---|---|--|
|   |   | bisettimanale, e Loc. Cantine, con frequenza bisettimanale per ut. non domestiche e trisettimanale per ut. domestiche (queste ultime conferiscono in bidoncini stradali);<br>- Area produttiva-residenziale (Baldanzese), con frequenza settimanale per ut. domestiche e bisettimanale per ut. non domestiche.                   |
|   | <b>stradale</b>   | - Raccolta di prossimità con bidoncini nelle zone di Calenzano alto, Travalle, Regina del Bosco, San Donato, Settimello, Sommaia;<br>- Nel restante territorio, postazioni con cassonetti.<br>Contenitori in dotazione: campane da 3.000 l, ca. 139 contenitori installati; bidoncini 240-360 l, ca. 390 contenitori installati. |
| <b>rifiuti ingombranti</b>  | <b>su chiamata</b>  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>altre raccolte differenziate</b>   | <b>Ecofurgone</b>   | Raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a basso consumo, barattoli del bricolage) in occasione di 2 mercati con frequenza quindicinale.  |
|   | <b>Ecotappa</b>   | Raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, RAEE di piccole dimensioni, olii vegetali) in n. 3 postazioni fisse di contenitori, dislocati presso circoli o associazioni.<br>Cadenza del servizio variabile in funzione del riempimento dei contenitori.    |
|   | <b>Imballaggi in plastica</b>   | Servizio attivo per le ut. non domestiche dell'area Baldanzese, con frequenza settimanale, e dell'area Volpaia-Sesto Fiorentino, con frequenza settimanale.  |
|   | <b>Farmaci</b>  | Raccolta con 6 contenitori da 150 l presso farmacie.<br>Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.  |
|   | <b>Pile</b>   | Raccolta con 23 contenitori da 150 l presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita.<br>Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.  |
|   | <b>Stracci</b>  | Servizio raccolta con 11 contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  | E' operativo il centro di raccolta di via del Pratignone.<br>Orari di apertura: lunedì, mercoledì e venerdì dalle 8.30 alle 12.30, martedì, giovedì e sabato dalle 14.30 alle 18.30.  |  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  | Il servizio si effettua secondo un programma annuale.<br>Sono previsti i seguenti interventi per i cassonetti stradali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• per cassonetti a CP/CL indiff: 10 interventi/anno</li> <li>• per cassonetti a CL organico: 18 interventi/anno</li> <li>• per cassonetti a CL carta: 2 interventi/anno</li> </ul>   |  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>  | Complessivi 24 servizi a settimana di un operatore con veicolo leggero.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>   | Complessivi 9 servizi a settimana di autista con spazzatrice con operatore di supporto a terra.  |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Previsti 3 interventi a settimana di servizio di autista con spazzatrice con operatore di supporto.   |  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            | Circa n. 10 servizi di autista con spazzatrice e operatore di supporto per mercati straordinari e manifestazioni pubbliche.   |  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Pulizia periodica da tutti i rifiuti e altri interventi su aree a verde pubblico (manti erbosi, siepi, balze, aiuole, nonché vialetti, spazi attrezzati e aree ludiche e sportive ad accesso libero) di competenza del comune.  |  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento manuale   |  |
| <b>Pulizia argini di fiumi e torrenti (corsi d'acqua)</b>                     | Raccolta di rifiuti giacenti sugli argini e sulle rive dei corsi d'acqua nelle aree oggetto di regolare frequentazione e in particolare secondo quanto previsto dal protocollo sottoscritto in data 15/1/2003 con la Provincia di Firenze.  |  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | Raccolta di rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche.  |  |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.   |  |
| <b>Raccolta amianto da piccoli lavori domestici</b>                           | Ritiro di manufatti in cemento amianto (Eternit), esclusivamente da utenze domestiche e fino ad limite massimo di 100 Kg (suddivisi in almeno 3 conferimenti) per utenza. Si prevede la fornitura all'utente di kit composti da tuta, guanti, mascherina, sovrascarpe e sacco big-bags; verrà fornito inoltre un manuale di istruzioni per il confezionamento. Il ritiro del kit può essere effettuato presso la sede del gestore del servizio e prevede un costo di acquisto a carico dell'utente stesso, che copre il costo del servizio. |  |

| <b>Servizi</b>                           | <b>Modalità di effettuazione e note</b>   |
|--|---|
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b> | Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e monitoraggio controllo e contenimento della popolazione murina. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Contratto di Servizio tra il comune e Quadrifoglio, 2009
- Determinazioni del Comune, 2010-2011
- Comunicazioni del Comune
- Fonti ATO
- Delibera di giunta 145/2012 – (spazzamento)
- Fonti Quadrifoglio

## Comune di Campi Bisenzio – servizi attivi

| Servizi                                  | Modalità di effettuazione e note |   |
|--|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato                  | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni.<br>Il servizio è attivo nelle seguenti aree:<br>- Capalle, con frequenza di raccolta settimanale;<br>- Mugellese/Fibbiana, Einstein con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e bisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Centola/Maiano con frequenza di raccolta settimanale per ut. domestiche e aziende.  |
|  | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini nelle zone di Lecore, Sant'Angelo a Lecore, Pantano, Miccine, Crocicchio dell'oro;<br>- Nel restante territorio, multipostazione a cassonetti con frequenza di raccolta trisettimanale.<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 l, ca. 647 contenitori installati e bidoni da 260 l a 360 l (complessivamente ca. 324 contenitori installati)   |
| Organico                                 | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi in materiale biodegradabile e compostabile da ritirare presso ecocentri.<br>Il servizio è attivo nelle seguenti aree:<br>- Centro storico e zone limitrofe (710 ut domestiche e 95 ut non domestiche), con frequenza trisettimanale per le ut. domestiche, e 6 volte a settimana per le ut. non domestiche;<br>- Zona san Martino e Santa Maria, Gorinello, con frequenza di raccolta trisettimanale per le utenze domestiche e 6 volte alla settimana per le utenze non domestiche;<br>- Capalle con frequenza di raccolta trisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;<br>- Mugellese/Fibbiana, Einstein, con frequenza di raccolta trisettimanale per le ut. domestiche e 6 giorni la settimana per le ut. non domestiche;<br>- Centola/Maiano, con frequenza di raccolta 6 giorni a settimana per ut. domestiche e aziende. |
|  | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini nelle zone di Lecore, Sant'Angelo a Lecore, Pantano, Miccine, Crocicchio dell'oro;<br>- Nel restante territorio, multipostazione a cassonetti con frequenza di raccolta bisettimanale. Contenitori in dotazione cassonetto da 2.400 l; ca. 236.  |
| Verde                                    | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| carta/cartone                            | porta a porta                    | Servizio a sacchi.<br>- Centro storico e zone limitrofe (710 ut. domestiche, 95 ut. non domestiche), con frequenza settimanale per le ut. domestiche e trisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Zona san Martino e Santa Maria, Gorinello, con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e trisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Capalle, con raccolta settimanale per ut. domestiche e non domestiche;<br>- Mugellese/Fibbiana, Einstein, con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e bisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Centola/Maiano con raccolta bisettimanale per ut. domestiche e aziende;<br>- Area Biancospino, Fornello, Nenni, con frequenza di raccolta bisettimanale per le aziende.   |
|  | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini nelle zone di Lecore, Sant'Angelo a Lecore, Pantano, Miccine, Crocicchio dell'oro;<br>- Nel restante territorio, postazioni con cassonetti.<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 l, ca. 353 installati con frequenza di raccolta bisettimanale, cassonetti da 2.400 – 1.700 l, ca. 36 contenitori installati.  |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/ Tetrapak | porta a porta                    | Servizio a sacchi. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi da ritirare presso gli ecocentri. Il servizio è attivo nelle seguenti aree:<br>- Centro storico e zone limitrofe (710 ut. domestiche, 95 ut. non domestiche) con frequenza di raccolta bisettimanale per le ut. domestiche, trisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Zona san Martino e Santa Maria, Gorinello, con frequenza di raccolta bisettimanale per le ut. domestiche e trisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Capalle con raccolta bisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;<br>- Mugellese/Fibbiana, Einstein, con frequenza raccolta settimanale per le ut. domestiche e bisettimanale per le ut. non domestiche;   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
|   |                                  | – Centola/Maiano, con frequenza di raccolta bisettimanale per ut. domestiche e aziende.   |
|   | <b>stradale</b>                  | – Raccolta di prossimità con bidoncini nelle zone di Lecore, Sant'Angelo a Lecore, Pantano, Miccine, Crocicchio dell'oro;<br>– Nel restante territorio, multipostazione a cassonetti con frequenza di raccolta settimanale.<br>Contenitori in dotazione:campane da 3.000 l; n. 258  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>  | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.  |
| <b>altre raccolte differenziate</b>   | <b>Ecofurgone</b>                | Raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a basso consumo, barattoli del bricolage) in occasione del mercato quindicinale.  |
|   | <b>Farmaci</b>                   | Raccolta con 13 contenitori da 150 l presso farmacie.<br>Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.  |
|   | <b>Pile</b>                      | Raccolta con 52 contenitori da 10 l presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita.<br>Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.  |
|   | <b>Stracci</b>                   | Servizio raccolta con 16 contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                  | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                                  | Il servizio si effettua secondo un programma annuale.<br>Sono previsti i seguenti interventi per i cassonetti stradali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• per cassonetti a CP/CL indiff: 10 interventi/anno</li> <li>• per cassonetti a CL organico: 18 interventi/anno</li> <li>• per cassonetti a CL carta: 2 interventi/anno</li> <li>• per campane: 1 intervento/anno</li> </ul> |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                   | Complessive 5.300 ore/anno di un operatore con veicolo leggero.   |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | Complessive 6.000 ore/anno di autista con spazzatrice con operatore di supporto a terra compresi mercati ordinari e straordinari.   |
| <b>Lavaggio strade</b>  |                                  | Previsti 62 interventi annui da effettuare tra giugno e ottobre.  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                  | Previsti 2 interventi a settimana di servizio di un operatore con mezzo con vasca e 1 intervento a settimana con la seguente squadra: 2 autisti, 2 operatori, 1 compattatore per la raccolta, 1 spazzatrice, 1 lavastrade e 2 mezzi con vasca.<br>Inoltre, previsti annualmente circa 22 interventi per mercati straordinari.   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                  | Pulizia periodica da tutti i rifiuti e altri interventi su aree a verde pubblico (manti erbosi, siepi, balze, aiuole, nonché vialetti, spazi attrezzati e aree ludiche e sportive ad accesso libero) di competenza del comune. Si veda spazzamento.<br>Diserbo stradale effettuato 2 volte l'anno con l'utilizzo di un furgone con autista ed un operatore a terra.                         |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                  | Si veda attività di spazzamento manuale   |
| <b>Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza</b>             |                                  | Servizio a richiesta della Polizia Municipale. Il servizio viene effettuato, generalmente, sulla viabilità ordinaria di competenza comunale ed è attivabile tutti i giorni nell'arco delle 24 h. Sono previsti ca. 26 interventi l'anno e l'impiego di 1 operatore con veicolo leggero attrezzato.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                  | Raccolta di rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche. Tale servizio comprende la rimozione di rifiuti contenenti amianto, se questi sono abbandonati sulla pubblica via. Previsti interventi settimanali.  |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                  | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.   |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                      |                                  | Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e monitoraggio controllo e contenimento della popolazione murina. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Atti di programmazione tecnico economica dei servizi di igiene urbana, 2010
- Piano finanziario 2010-2012
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- comunicazioni Comune
- Fonti ATO

## Comune di Cantagallo – servizi attivi

| Servizi                      | Modalità di effettuazione e note |   |
|------------------------------|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato      | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona industriale- ut. produttive:<br/>Tipologia contenitori: cassonetti personali con serratura con TAG trasponder esposti sul suolo pubblico in prossimità del proprio numero civico nei giorni e fasce orarie indicate dal Gestore.<br/>Cassonetti da 1.700 l e bidoni da 360 l.</li> <li>- Resto del territorio:<br/>Contenitori in dotazione: bidoncini da 35 l, bidoni da 120, 240, 360 l.<br/>Frequenza raccolta: settimanale.</li> </ul>          |
| organico                     | porta a porta                    | <p>Su tutto il territorio comunale.<br/>Frequenza di raccolta: bisettimanale.<br/>Contenitori in dotazione: pattumiera ventilata da 7,5 l con sacchetti in mater-bi e bidoncino esterno da 25 l, bidoni da 120, 240, 360 l.</p>   |
| verde                        | su chiamata                      | <p>Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br/>Il verde è conferito in sacchi o fascine.<br/>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata</p>   |
| carta/cartone                | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona industriale-ut.produttive: raccolta del <i>cartone</i> porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata. Tipologia di contenitore: ceste.</li> <li>- nel resto del territorio<br/>Per le utenze domestiche monofamiliari il materiale va esposto impilato o legato.<br/>Contenitori in dotazione per le altre utenze: bidoni da 120, 240, 360 l.<br/>Frequenza raccolta: settimanale.</li> </ul> |
|                              | su chiamata                      | <p>Resto del territorio:<br/>per grandi quantità di <i>cartone</i> è attivo un servizio di ritiro domiciliare previa prenotazione telefonica<br/>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata</p>  |
| vetro                        | stradale                         | <p>Su tutto il territorio comunale.<br/>Alle utenze è fornita una borsa di colore blu per l'accumulo del materiale.<br/>Tipologia di contenitore: campane da 3.000 l<br/>Frequenza svuotamento: quindicinale.</p>   |
| plastica/ lattine            | porta a porta                    | <p>Servizio attivo su tutto il territorio.<br/>Frequenza raccolta: settimanale.<br/>Alle utenze domestiche sono forniti sacchi blu da 100 l per la raccolta.<br/>Contenitori in dotazione alle ut. non dom.: bidoni da 120, 240, 360 l.</p>   |
| rifiuti ingombranti          | su chiamata                      | <p>Servizio effettuato su chiamata.<br/>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata</p>   |
| altre raccolte differenziate | farmaci                          | <p>Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili. Lo svuotamento avviene mensilmente e su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.<br/>Contenitori attualmente installati: n. 2.</p>   |
|                              | pile                             | <p>Raccolta con contenitori specifici presso i punti vendita di tali prodotti. Lo svuotamento avviene ogni 7 giorni lavorativi (su richiesta tale periodo può essere aumentato) o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.</p>  |
|                              | toner/cartucce esauste           | <p>Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.</p>   |
|                              | stracci                          | <p>Su tutto il territorio, sono realizzate 4 raccolte annuali, 2 per ogni cambio di stagione (un sabato di aprile, un sabato di maggio, un sabato di ottobre e un sabato di novembre). I cittadini ricevono prima un avviso e dei sacchi per il conferimento.</p>   |
|                              | oli vegetali esausti             | <p>Raccolta con contenitori specifici presso i circoli ricreativi o altri luoghi ad alta frequentazione di pubblico.<br/>Contenitori attualmente installati: n. 4.</p>  |
|                              | film plastico e polistirolo      | <p>Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata (settimanale, quindicinale, mensile) o su chiamata.<br/>Tipologia di contenitore: cesta.</p>   |
|                              | pancali in legno                 | <p>Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.</p>   |
|                              | rifiuti igienici                 | <p>Il servizio è attivato su richiesta dell'utenza.</p>   |



| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |   |
|---|---|---|
|   | (pannolini)   | Contenitore in dotazione: sacchetti rosa da 70 l.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale. |
| <b>gestione centro di raccolta</b>  | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta. Gli utenti possono appoggiarsi ai centri di raccolta dei comuni di Vernio e Vaiano. |   |
| <b>pulizia e svuotamento cestini<br/>gettacarte</b>                         | Solo svuotamento manuale dei cestini.   |   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree<br/>pubbliche o ad uso pubblico</b> | Servizio su richiesta, incluso per rifiuti di amianto.  |   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio su richiesta.  |   |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                    | Servizio su richiesta.  |   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Comunicazioni del Comune
- fonti ATO

## Comune di Capraia e Limite – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note  |  |
|-----------------------------------|---|--|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| organico                          | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori, concessi in comodato d'uso dal Gestore, sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Alle utenze domestiche è fornito anche un bidoncino "sotto lavello" da 6 l.   |
| Verde                             | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                     | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori sono concessi in comodato d'uso dal Gestore. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l, concessi in comodato d'uso dal Gestore ; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.   |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|                                   | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | pile  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | toner/cartucce esauste  | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | stracci   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)  | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l, concessi in comodato d'uso dal Gestore. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| Gestione centro di raccolta       | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta. Gli utenti possono appoggiarsi al centro di raccolta di Montelupo Fiorentino o di Empoli. |  |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |   |
|--|---|---|
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde     | Manuale   | 24 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero                                |
|  | Meccanizzato - Combinato  | 9 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Pulizia mercati  | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            | 36 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |   |
| Raccolta carogne animali   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario Empolese-Valdelsa, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- fonti ATO
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2009
- Comunicazione Gestore

## Comune di Carmignano – servizi attivi

| Servizi                             | Modalità di effettuazione e note   |   |
|-------------------------------------|------------------------------------|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>      | <b>porta a porta</b>               | Servizio esteso su tutto il territorio comunale:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– Ut. domestiche e piccole utenze non domestiche:<br/>Frequenza raccolta: settimanale.<br/>Contenitori in dotazione: bidone da 120, 240, 360 l<br/>N. complessivo di cont. in dotazione alle ut. domestiche: 4.961</li> <li>– ZI - Grandi utenze produttive:<br/>Frequenza raccolta: trisettimanale.<br/>Contenitori in dotazione:<br/>cassonetto da 1.700 l con TAG trasponder; n. cont.: 235<br/>bidone da 360 l con TAG trasponder.</li> </ul> UtENZE non domestiche complessivamente servite dalla raccolta pap: 578.<br>Le utenze produttive della zona industriale che hanno aderito al modello di raccolta proposto sono complessivamente ca. 336 |
| <b>organico</b>                     | <b>porta a porta</b>               | Su tutto il territorio comunale<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale (lunedì e venerdì).<br>Contenitore in dotazione:<br>pattumiera ventilata da 7 l con sacchetti in mater-bi e bidoncino esterno da 25 l, o bidoni da 120, 240, 360 l<br>N. complessivo di contenitori di volumetria da 120 a 360 l: 364   |
| <b>verde</b>                        | <b>su chiamata</b>                 | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>carta/cartone</b>                | <b>porta a porta</b>               | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– Ut. domestiche e piccole utenze non domestiche:<br/>Frequenza raccolta: settimanale.<br/>Per le utenze domestiche monofamiliari il materiale va esposto impilato o legato.<br/>Contenitori in dotazione per le altre utenze: bidoni da 120, 240, 360 l.<br/>N. complessivo di contenitori di volumetria da 120 a 360 l: 334</li> <li>– Zona industriale-ut.produttive: raccolta del cartone porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.<br/>Tipologia di contenitore: cesta.</li> </ul>   |
| <b>vetro/ plastica/ lattine</b>     | <b>porta a porta</b>               | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Alle utenze domestiche monofamiliari sono forniti sacchi blu da 100 l per la raccolta.<br>Contenitori in dotazione per le altre utenze: bidoni da 120, 240, 360 l.<br>N. complessivo di contenitori di volumetria da 120 a 360 l: 127  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>          | <b>su chiamata</b>                 | Il servizio è effettuato gratuitamente per rifiuti ingombranti che costituiscono l'arredo di un'abitazione o ufficio. Nel caso di impiego di mezzi particolari quali attrezzature con gru il servizio è a pagamento con tariffa oraria. È a pagamento anche il costo di smaltimento di materiale proveniente da ristrutturazioni murarie, quali infissi e porte.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>altre raccolte differenziate</b> | <b>farmaci</b>                     | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ASL e simili. Lo svuotamento avviene 3 volte al mese e su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.   |
|                                     | <b>pile</b>                        | Raccolta con contenitori specifici presso i punti vendita di tali prodotti. Lo svuotamento avviene circa 3 volte al mese o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.   |
|                                     | <b>toner/cartucce esauste</b>      | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.   |
|                                     | <b>stracci</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.</li> <li>– Raccolta porta a porta per ut. domestiche, 4 ritiri/anno. Sono forniti sacchi per il conferimento degli indumenti.</li> </ul>   |
|                                     | <b>oli vegetali esausti</b>        | Raccolta con contenitori specifici presso i circoli ricreativi o altri luoghi ad alta frequentazione di pubblico.   |
|                                     | <b>film plastico e polistirolo</b> | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.<br>Tipologia di contenitore: cesta.   |
|                                     | <b>pancali in legno</b>            | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.   |
|                                     | <b>plastica in pe e pp</b>         | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |   |
|---|--|---|
|   | (fusti non inquinati, casse, pallets)  | domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata  |
|   | imballaggi in ferro  | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.   |
|   | cubi ecologici   | Sito recintato, presidiato e video sorvegliato contenente contenitori per il conferimento del rifiuto indifferenziato e delle principali frazioni differenziate. Struttura di supporto alla raccolta porta a porta.<br>Numerosità: 2 (zona La Serra e via Sironi) |
| <b>gestione centro di raccolta</b>  | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta. Gli utenti possono appoggiarsi al centro di raccolta in Comune di Prato. |   |
| <b>spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>     | <b>manuale</b>   | 7 turni settimanali di operatori con veicoli leggeri (di cui n. 3 eseguiti in economia dal Comune).   |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 2 turni settimanali di autista con spazzatrice.<br>Ulteriore servizio di spazzamento meccanico assistito festivo o domenicale, effettuato con autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero, per 3 turni su richiesta del comune.                       |
| <b>raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>pulizia mercati</b>  | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | Servizio su chiamata, inclusivo di raccolta di eventuali rifiuti contenenti amianto abbandonati.                                       |   |
| <b>raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.  |   |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                      | Servizio effettuato su chiamata.   |   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2011-2013
- Comunicazione Comune.

## Comune di Castelfiorentino – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note  |  |
|-----------------------------------|---|--|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| organico                          | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori, consegnati in comodato d'uso dal Gestore, sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione, consegnati in comodato d'uso dal Gestore: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.   |
| Verde                             | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                     | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l consegnati in comodato d'uso dal Gestore; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.   |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|                                   | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | pile  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | toner/cartucce esauste  | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | stracci   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)  | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| Gestione centro di raccolta       | E' operativo il centro di raccolta di Piazza F.lli Cervi snc, Zona Industriale I Praticelli, con orari di apertura dal Lunedì al Venerdì dalle ore 15:00 alle ore |  |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |  |
|--|---|--|
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde | Manuale   | 19:00, il Sabato dalle ore 8:30 alle ore 13:30.<br>30 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero. |
|  | Meccanizzato – Combinato  | 36 ore/settimana di una squadra composta da: spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore     |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico       | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Pulizia mercati  | Si veda attività di spazzamento + 3 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero   |  |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                        | 246 ore/anno di una squadra composta da: spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore  |  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                           | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Raccolta rifiuti cimiteriali                                       | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |  |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico   | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |  |
| Raccolta carogne animali   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2010
- Comunicazione Comune

## Comune di Cerreto Guidi – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note  |   |
|-----------------------------------|---|---|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| organico                          | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.  |
| Verde                             | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| carta/cartone                     | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.   |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|                                   | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | Pile  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | toner/cartucce esauste  | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | Stracci   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)  | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| Gestione centro di raccolta       | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta. Gli utenti possono appoggiarsi al centro di raccolta dei comuni vicini. |   |
| Spazzamento                       | Manuale   | 24 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.   |



| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |   |
|--|----------------------------------|---|
| aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde                 | Meccanizzato - Combinato o       | 15 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero  |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia mercati  |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            |                                  | 24 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero.  |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                                  | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |
| Raccolta carogne animali   |                                  | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2010
- fonti ATO

## Comune di Certaldo – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note   |  |
|-----------------------------------|--|--|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| organico                          | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori, consegnati in comodato d'uso dal Gestore, sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.   |
| Verde                             | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                     | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l, consegnati in comodato d'uso dal Gestore; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.  |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|                                   | farmaci  | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | pile   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | toner/cartucce esauste   | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | stracci  | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)   | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| Gestione centro di raccolta       | Centro di raccolta comunale in corso di realizzazione. Attivazione prevista entro il 2013. |  |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |  |
|--|---|--|
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde     | Manuale   | 42 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero                                 |
|  | Meccanizzato - Combinato  | 42 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Pulizia mercati  | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            | 528 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero  |  |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |  |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |  |
| Raccolta carogne animali   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2010
- comunicazione Comune
- fonti ATO

## Comune di Chiesina Uzzanese – servizi attivi

| Servizi                                     | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato                     | porta a porta                    | Capoluogo<br>Per le utenze domestiche in alcune limitate vie del centro è effettuata la raccolta porta a porta con utilizzo di sacchi a perdere. Agli esercizi pubblici delle medesime vie sono invece consegnati dei contenitori.<br>Frequenza raccolta: 4 vv/sett.  |
|   | stradale                         | Restante parte del territorio<br>Contenitori in dotazione: contenitore tipo cassonetto da 3.200 l; n. 121<br>Frequenza di svuotamento: 2,5 vv/sett.<br>I cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati.  |
| organico                                    | Porta a porta                    | Capoluogo<br>Effettuata la raccolta porta a porta in alcune limitate vie del centro.  |
|   | stradale                         | Restante parte del territorio<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).<br>N. cont. stradali complessivo: 84<br>Frequenza di svuotamento: 1,5 vv/sett.  |
| verde                                       | su chiamata                      | Dietro prenotazione telefonica, il Gestore provvede ad effettuare gratuitamente il servizio di raccolta a domicilio di grandi sfalci e potature provenienti dal verde privato delle civili abitazioni.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.  |
| carta/cartone                               | porta a porta                    | Servizio effettuato su tutto il territorio comunale.<br>– Ut. Domestiche: Servizio effettuato con frequenza settimanale.<br>Tipologia di contenitore: piccole ceste da consegnate gratuitamente alle utenze o sacchetti in carta.<br>– Ut. commerciali/artigianali/industriali– raccolta imballaggi in cartone:<br>Servizio attivo lungo le strade a maggior vocazione commerciale/artigianale/industriale, su richiesta da parte delle attività interessate. Il materiale va esposto nella fascia oraria assegnata (il servizio va prenotato telefonicamente) debitamente legato.<br>Raccolta settimanale. |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Tipologia e numero di contenitori: campane, n. 83<br>Frequenza svuotamenti: settimanale   |
| rifiuti ingombranti                         | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte differenziate                | materiali ferrosi                | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|   | pile                             | Raccolta con contenitori specifici presso rivendite di prodotti elettrici, centri commerciali, fotografi e altri eventuali.<br>Tipologia contenitori: 15 l; n. cont.: 25.<br>Frequenza svuotamento: quindicinale o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | farmaci                          | Raccolta con contenitori specifici ubicati presso poliambulatori, ambulatori medici, farmacie, locali di pubblica assistenza, AUSL e simili.<br>Tipologia contenitori: 20 l; n. cont.: 13.<br>Frequenza svuotamento: quindicinale o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | toner/cartucce esauste           | Raccolta con contenitori specifici presso rivendite di prodotti elettrici, centri commerciali, fotografi e altri eventuali.<br>Tipologia contenitori: 15 l; n. cont.: 5.<br>Frequenza svuotamento: quindicinale o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | rifiuti T e/o F                  | Raccolta con contenitori specifici presso rivendite di prodotti elettrici, centri commerciali, fotografi e altri eventuali.<br>Tipologia contenitori: 20 l; n. cont.: 10.<br>Frequenza svuotamento: quindicinale o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | stracci                          | Raccolta presso appositi contenitori stradali; n. cont.: 6  |

| Servizi   |                          | Modalità di effettuazione e note  |
|---|--------------------------|---|
|   |                          | Frequenza svuotamento: quindicinale o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | batterie                 | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate. Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                          | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale. Presso il magazzino comunale sono installati contenitori da ca. 6 mc per il conferimento di verde da ingenti potature e rifiuti ingombranti. Le utenze possono appoggiarsi a strutture di comuni limitrofi per altri conferimenti.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                          | Indifferenziato: da aprile a settembre: 1 v ogni 15 giorni; da ottobre a marzo: 1 v ogni 30 giorni.<br>Rifiuti differenziati (parametri minimali): da maggio a settembre: 1 v ogni 15 giorni; da ottobre a aprile: 1 v ogni 30 giorni.<br>Complessivamente 12 turni all'anno.   |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | Manuale                  | 9 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero   |
|   | Meccanizzato - Combinato | 6 ore/settimana di un autista con spazzatrice e un operatore a terra  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                          | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                          | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti in tutto lo spazio soggetto al mercato settimanale.  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                          | 24 ore/anno di un autista con spazzatrice e un operatore a terra  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                          | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere</b>          |                          | Centro capoluogo, periferia capoluogo e frazioni: 1 volta ogni 15 giorni dal 1 maggio al 30 settembre.<br>Zone artigianali/industriali: 1 volta al mese dal 1 maggio al 30 settembre.   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                          | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza</b>             |                          | Servizi eccezionali (eliminazione pericoli per pubblica igiene o altre eventualità): interventi nel tempo massimo di un'ora, sulle 24 ore giornaliere.  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                          | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta dei rifiuti da esumazione ed estumulazione</b>                    |                          | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti da esumazione ed estumulazione.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta con 1 turno alla settimana da 6 ore. Il servizio "fuori cassonetto" serve a rimuovere i rifiuti leggeri abbandonati esternamente ai cassonetti; i rifiuti pesanti sono rimossi tramite il servizio di ritiro degli ingombranti.</li> <li>- Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.</li> </ul> |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Comunicazione Comune
- Capitolato speciale d'appalto gara affidamento servizi igiene urbani e servizi accessori, 2005
- Proposta servizio da parte di Publiambiente, 2006
- Piano Finanziario 2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)

## Comune di Cutigliano – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato  | Stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione:<br>n. 130 di capacità variabile da 1.800 a 3.500 litri.<br>n. 45 con capacità da 250 a 1.110 litri<br>Frequenza di svuotamento: trisettimanale in alta stagione e bisettimanale in bassa stagione. |
| carta/cartone  | Porta a porta                    | Per esercizi commerciali<br>Frequenza di raccolta: quindicinale  |
|  | stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Frequenza di svuotamento: quindicinale   |
| Plastica   | stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Frequenza di svuotamento: quindicinale   |
| Vetro/Lattine  | stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Frequenza di svuotamento: quindicinale in alta stagione e mensile in bassa stagione  |
| rifiuti ingombranti  | stradale                         | La raccolta viene effettuata il primo e il terzo mercoledì di ogni mese stradale   |
|  | su chiamata                      | Se necessario su chiamata ed effettuata negli stessi giorni come indicato per la raccolta stradale   |
| altre raccolte   | farmaci                          | Su chiamata quando necessita lo svuotamento dei contenitori  |
|  | pile                             | Su chiamata quando necessita lo svuotamento dei contenitori  |
| Gestione centro di raccolta  |                                  | Il Comune dispone di un'area di stoccaggio provvisorio presso il magazzino comunale per ingombranti e materiali ferrosi  |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                                  |                                  | All'esigenza   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde     | Manuale                          | Effettuato in media per 60 ore/settimana   |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           |                                  | Viene eseguita regolarmente e secondo necessità  |
| Pulizia mercati  |                                  | Eseguita alla fine di ogni mercato con frequenza settimanale (ogni martedì)  |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                                  | Eseguito con frequenza settimanale e secondo le necessità  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                                  | Eseguito durante lo spazzamento, particolarmente più assiduamente nel mese di agosto e di dicembre   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                                  | Eseguita regolarmente a seconda delle necessità  |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                                  | Eseguita a seconda delle necessità   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Comunicazione del Comune

## Comune di Dicomano – servizi attivi

| Servizi                                   | Modalità di effettuazione e note                                     |   |
|---|--|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>            | <b>Porta a porta</b>   | Servizio attivo in parte del capoluogo (439 utenze domestiche e 6 utenze non domestiche), e nelle frazioni di Contea e Filipponi (449 utenze domestiche e 10 utenze non domestiche).<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 142) o cassonetti da 1.100 l (n. 33).<br>Frequenza raccolta: settimanale.   |
|   | <b>stradale</b>  | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200/3.000 l, n.38; cassonetti da 2.200/2.400 l, n. 13;<br>Frequenza di svuotamento: quadrisettimanale.   |
| <b>organico</b>                           | <b>Porta a porta</b>   | Servizio attivo in parte del capoluogo (439 utenze domestiche e 6 utenze non domestiche), e nelle frazioni di Contea e Filipponi (449 utenze domestiche e 10 utenze non domestiche).<br>A ciascuna utenza domestica viene consegnata una pattumiera da 10 l; alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 30 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 121) o cassonetti da 1.100 l (n. 5).<br>Frequenza raccolta: trisettimanale.  |
|   | <b>Stradale</b>  | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 1700 l n.21<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.  |
| <b>verde</b>                              | <b>su chiamata</b>   | È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.   |
| <b>carta/cartone</b>                      | <b>porta a porta</b>   | Servizio attivo in parte del capoluogo (439 utenze domestiche e 6 utenze non domestiche), e nelle frazioni di Contea e Filipponi (449 utenze domestiche e 10 utenze non domestiche). Inoltre è attiva la sola raccolta porta a porta della carta nella parte restante del capoluogo (81 utenze domestiche).<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione viene consegnata una scatola in polipropilene alveolare da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 240 l (n. 6), bidoni da 360 l (n. 108) o cassonetti da 1.100 l (n. 43) oltre alla scatola in polipropilene alveolare.<br>Frequenza raccolta: settimanale. |
|   | <b>stradale</b>  | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.200 l n. 3; cassonetti da 2000 l n.6<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.   |
| <b>Vetro/ Plastica/ Lattine/ Tetrapak</b> | <b>Porta a porta</b>   | Servizio attivo in parte del capoluogo (439 utenze domestiche e 6 utenze non domestiche), e nelle frazioni di Contea e Filipponi (449 utenze domestiche e 10 utenze non domestiche).<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 112) o cassonetti da 1.100 l (n. 49).<br>Frequenza di raccolta: settimanale.  |
|   | <b>Stradale</b>  | Su resto del territorio<br>Contenitori in dotazione: campane da 3.300/3500 l, n. 25<br>Frequenza raccolta: ogni 7/10 giorni   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                | <b>su chiamata</b>   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>altre raccolte</b>                     | <b>Materiali ferrosi</b>   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|   | <b>farmaci</b>   | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.<br>Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.: 2<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.   |
|   | <b>Pile</b>  | Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.<br>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 6.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.  |
|   | <b>Toner / Cartucce esauste / lampade / piccoli elettrodomestici</b> | Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio. Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e successivamente prenotare gli svuotamenti.   |
|   | <b>stracci</b>   | Servizio raccolta con 4 contenitori stradali.<br>Lo svuotamento avviene a cadenza quindicinale.   |
|   | <b>Rifiuti igienici (pannolini/</b>                                  | Per le utenze domestiche che ne facciano richiesta, è disponibile un servizio di ritiro domiciliare. Sono forniti sacchetti viola da 50 l.  |

| Servizi   |                                 | Modalità di effettuazione e note   |
|---|---------------------------------|--|
|   | pannoloni)                      | Frequenza raccolta: 4 giorni a settimana nelle solo aree con servizio P.a.P.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                 | Nel territorio comunale non sono presenti centri di raccolta, ma gli utenti hanno come riferimento il centro di raccolta nel comune della Rufina a Selvapiana. Orari di apertura: da lunedì a sabato, dalle 7:30 alle 18:30.   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                                 | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Cassonetti RSU stradali e P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Cassonetti Organico stradali e P.a.P. 6 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 5 in quello estivo<br>Cassonetti Multimateriale P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Campane 1 volta l'anno |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                  | 382 turni anno di 6 ore di un operatore con veicolo leggero.   |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 52 turni anno di 6 ore di un autista con spazzatrice e due operatori di supporto e di un operatore con veicolo leggero.  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Raccolta speciale in occasione dei due mercati settimanali.<br>Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                 | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico.   |

Nota: la scheda del presente comune è stata redatta dall'amministrazione comunale la cui gestione è salvaguardata ai sensi della del. 7/2010



## Comune di Empoli – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note   |  |
|-----------------------------------|--|--|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| organico                          | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.  |
| Verde                             | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                     | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto (bi o trisettimanale).<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.  |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|                                   | farmaci  | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | pile   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | toner/cartucce esauste   | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | Stracci  | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini e altro connesso al malato)  | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| Gestione centro di raccolta       | Il centro di raccolta è sito a Castelluccio, ZI. Terrafino.<br>Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 12:30 e dalle 15:30 alle 18:30, sabato dalle 9:00 alle 12:00 |  |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |   |
|--|---|---|
| Spazzamento e lavaggio strade e aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde | Manuale   | 72 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|  | Meccanizzato - Combinato  | 99 ore/settimana di autista con spazzatrice e un operatore di supporto con un veicolo leggero.<br>78 ore/settimana di operatore con minispazzatrice.<br>Lavaggio strade: 84 ore/anno di un autista con cisterna lavastrade. |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico                           | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Pulizia mercati  | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari  | 696 ore/anno di autista con spazzatrice e un operatore di supporto con un veicolo leggero.  |   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti                 | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte   | Si veda attività di spazzamento   |   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico                       | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.   |   |
| Raccolta carogne animali   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |   |
| Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico                             | Rimozione dei relitti di veicoli o parti degli stessi abbandonati sul suolo pubblico secondo interventi programmati con il Comando di Polizia Municipale, che ne dispone la consegna alla società una volta eseguiti gli opportuni controlli che certifichino lo stato di abbandono.<br>I relitti una volta rimossi sono avviati a demolizione e recupero presso rottamatori autorizzati. |   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Progetto Publiambiente; Sistema di raccolta differenziata integrata degli RS "porta a porta" Comune di Empoli, 2011
- Piano finanziario, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2010
- Comunicazione Comune
- fonti ATO

## Comune di Fiesole – servizi attivi

| Servizi                            | Modalità di effettuazione e note |   |
|------------------------------------|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato            | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni.<br>- Nel Centro storico di Fiesole e Caldine, servizio a sacchi con frequenza settimanale;<br>- Area produttiva/industriale Caldine, con frequenza di raccolta bisettimanale per le ut. non domestiche.   |
|                                    | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini in: area collinare di Pian di San Bartolo, Bosconi, Bolognese; servizio effettuato con frequenza bisettimanale;<br>- Nell'area restante, servizio con multipostazioni a cassonetti con frequenza di raccolta quadrisettimanale   |
| organico                           | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. Fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi in materiale biodegradabile.<br>- Servizio rivolto alle grandi utenze (ristoranti, mense, alimentari, ortofrutta e simili), dotate di contenitori carrellati. Il servizio è effettuato 6 giorni a settimana;<br>- Nel Centro storico di Fiesole e Caldine, servizio con frequenza trisettimanale per utenze domestiche e 6 giorni a settimana per utenze non domestiche;<br>- Area produttiva/industriale Caldine, con frequenza di raccolta trisettimanale per ut. non domestiche. |
|                                    | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini in: Area collinare Pian di San Bartolo, Bosconi, Bolognese; il numero di ritiri complessivi per organico, carta e VPL sono 3 a settimana;<br>- Nell'area restante, raccolta con Multipostazioni. Servizio effettuato con frequenza bisettimanale tra ottobre-aprile e trisettimanale tra maggio-settembre.   |
| verde                              | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| carta/cartone                      | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. In caso di raccolta a sacchi prevista fornitura agli utenti di adeguato numero annuo di sacchi.<br>- Nel Centro storico di Fiesole e Caldine, servizio a sacchi con frequenza settimanale per le utenze domestiche e bisettimanale per le utenze non domestiche;<br>- Area produttiva/industriale Caldine, per frequenza di raccolta bisettimanale per le ut. non domestiche.<br>- Grandi utenze: servizio diurno con frequenza trisettimanale.   |
|                                    | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini in: Area collinare Pian di San Bartolo, Bosconi, Bolognese; il numero di ritiri è 2 a settimana;<br>- Nell'area restante, raccolta con Multipostazioni. Servizio con frequenza bisettimanale.  |
| Vetro/ Plastica/ Lattine/ Tetrapak | porta a porta                    | Nel Centro storico di Fiesole e Caldine, servizio a sacchi con frequenza settimanale per utenze domestiche e trisettimanale per utenze non domestiche. Prevista fornitura agli utenti di adeguato numero annuo di sacchi.   |
|                                    | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini in: Area collinare di Pian di San Bartolo, Bosconi, Bolognese; il numero di ritiri VPL è 2 a settimana;<br>- Nelle restanti aree, raccolta con multipostazioni. Contenitori in dotazione: campane da 2.200 l. Servizio con frequenza settimanale.  |
| rifiuti ingombranti                | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata. Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata. E' limitato a volumi che non superino i 2 mc.   |
| altre raccolte differenziate       | Ecofurgone                       | Raccolta dei rifiuti pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a basso consumo, barattoli del bricolage) con frequenza mensile in ognuno dei 4 mercati del comune.  |
|                                    | Ecotappa                         | Raccolta dei rifiuti pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, RAEE di piccole dimensioni) in 1 postazione fissa di contenitori presso una scuola. Svuotati con cadenza variabile in funzione di velocità riempimento contenitori.  |
|                                    | Farmaci                          | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie e strutture sanitarie comunali.<br>Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.   |
|                                    | Pile                             | Raccolta con contenitori specifici presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita.<br>Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.   |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |   |
|--|---|---|
| Gestione centro di raccolta  | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta ma le utenze domestiche e non domestiche possono accedere alle strutture dei comuni limitrofi.   |   |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                                  | Sono previsti i seguenti interventi per i cassonetti stradali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• per cassonetti indiff e organico: 10 interventi/anno</li> <li>• per campane VPL: 1 intervento/anno</li> <li>• per cassonetti carta: 2 interventi/anno</li> </ul>  |   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere                 | Manuale   | 72 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.                                   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde     | Meccanizzato - Combinato  | 18 ore/settimana di un autista con spazzatrice con 1 o 2 operatori di supporto a terra. |
| Pulizia mercati  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti nel mercato del Capoluogo e altri 3 mercati nelle frazioni, effettuato con frequenza settimanale.  |   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti | Diserbo marciapiedi aree stradali: servizio effettuato secondo un programma di lavoro che comprende tutte le strade comunali urbane. L'attività è svolta 2 o più volte l'anno e riguarda il taglio e lo sfalcio della vegetazione erbacea spontanea e/o infestante con raccolta dei rifiuti e del materiale di risulta. Il modulo operativo è composto da 2 operatori con decespugliatore e 1 porter furgone.<br>Sfalcio cigli stradali: Il servizio si svolge secondo un piano di lavoro o su richiesta degli Uffici competenti su tutte le strade e aree adiacenti pubbliche. L'attività riguarda taglio e sfalcio della vegetazione erbacea spontanea e/o infestante con raccolta dei rifiuti e del materiale di risulta. Il modulo operativo è composto da 1 autista, 3 operatori e una macchina operatrice con testa sfalciante. |   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               | Attività attualmente svolta contestualmente allo spazzamento manuale.   |   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       | Il servizio si effettua raccogliendo i rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche, incluso eventuali rifiuti di amianto. Attivo un servizio di pulizia piazzole per 18 ore/settimana effettuato da operatore con veicolo leggero.  |   |
| Raccolta carogne animali   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, a chiamata. Previsto ca. 1 intervento a settimana.   |   |
| Disinfestazioni e derattizzazioni                                      | Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e monitoraggio controllo e contenimento della popolazione murina. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL.   |   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Atto di programmazione tecnico economica dei servizi di igiene urbana, 2010
- Piano finanziario 2011-2013
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio - Safi, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Regolamento per la gestione del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, 2011
- Comunicazioni Comune
- Fonti ATO

## Comune di Figline Val d'Arno – servizi attivi

| Servizi                        | Modalità di effettuazione e note |   |
|--------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b> | <b>Porta a porta</b>             | <p>Servizio attivo in Frazione Matassino (1.983 abitanti e 93 utenze non domestiche), Zona Industriale Figline Valdarno, zona Figline Nord (da area La Massa a Borro della Gaglianella compreso Poggiolino).</p> <p>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l o cassonetti da 1.100 -3.200 l a secondo delle esigenze.</p> <p>Contenitori in dotazione:<br/> cassonetto da 3.200 l: 4<br/> cassonetto da 2.400 l: 8<br/> cassonetto da 2.200 l: 14<br/> cassonetto da 1.100 l: 97<br/> bidone da 360 l: n. 180</p> <p>Frequenza raccolta: settimanale.</p>                |
|                                | <b>stradale</b>                  | <p>Nel restante territorio</p> <p>Contenitori in dotazione:<br/> cassonetti da 3.200/3.500 l, n. 86;<br/> cassonetti da 2.200/2.400 l, n. 44;<br/> cassonetti da 1.100 l, n. 2;<br/> bidoni da 360 l, n. 65<br/> bidoni da 120 l, n. 3</p> <p>Frequenza di svuotamento: bisettimanale (nelle frazioni Gaville Brollo Ponte agli Stolli e Pian delle Macchie) e ogni 24-48 ore (nel capoluogo e nelle altre frazioni)</p>  |
| <b>organico</b>                | <b>Porta a porta</b>             | <p>Servizio attivo in Frazione Matassino (1.983 abitanti e 93 utenze non domestiche), Zona Industriale Figline Valdarno, zona Figline Nord (da area La Massa a Borro della Gaglianella compreso Poggiolino).</p> <p>A ciascuna utenza domestica viene consegnata una pattumiera da 10 l; alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 30 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 120-360 l o cassonetti da 1.100-2.000 l.</p> <p>Contenitori in dotazione:<br/> cassonetto da 2.000 l: 4<br/> cassonetto da 1.100 l: 24<br/> bidone da 360 l: n. 83<br/> bidone da 120 l: n. 1</p> <p>Frequenza raccolta: trisettimanale.</p> |
|                                | <b>stradale</b>                  | <p>Nel restante territorio</p> <p>Contenitori in dotazione:<br/> cassonetti da 2.000 l, n. 70;<br/> cassonetti da 1.700 l, n. 6<br/> bidoni da 360 l, n. 37<br/> bidoni da 120 l, n. 12.</p> <p>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.</p>  |
| <b>verde</b>                   | <b>su chiamata</b>               | <p>È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.</p>  |
| <b>carta/cartone</b>           | <b>porta a porta</b>             | <p>Servizio attivo in Frazione Matassino (1.983 abitanti e 93 utenze non domestiche), Zona Industriale Figline Valdarno, zona Figline Nord (da area La Massa a Borro della Gaglianella).</p> <p>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 240-360 l o cassonetti da 1.100-2.200 l.</p> <p>Contenitori in dotazione:<br/> cassonetto da 2.200 l: 7<br/> cassonetto da 1.700 l: 86<br/> cassonetto da 1.100 l: 164<br/> bidone da 360 l: n. 113<br/> bidone da 240 l: n. 4</p> <p>Frequenza raccolta: settimanale.</p>  |
|                                | <b>stradale</b>                  | <p>Nel restante territorio</p> <p>Contenitori in dotazione:<br/> cassonetti da 2.200 l, n. 106;<br/> bidone da 360 l, n. 2</p> <p>Frequenza di svuotamento: quadrisettimanale.</p>  |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note                    |  |
|--|---|--|
| Vetro/ Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak                           | Porta a porta                                       | <p>Servizio attivo in Frazione Matassino (1.983 abitanti e 93 utenze non domestiche), Zona Industriale Figline Valdarno, zona Figline Nord (da area La Massa a Borro della Gaglianella)..</p> <p>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l o cassonetti da 1.100-3.000 l.</p> <p>Contenitori in dotazione:<br/>cassonetti da 3.000 l, n. 3;<br/>cassonetti da 2.400 l, n. 2<br/>cassonetto da 1.100 l, n. 136<br/>bidoni da 360 l, n. 128</p> <p>Frequenza di raccolta: settimanale.</p> |
|  | Stradale  | <p>Su resto del territorio</p> <p>Contenitori in dotazione:<br/>campane da 3.300-3.500 l, n. 80<br/>campane da 2.000-3.000 l, n. 7.</p> <p>Frequenza di svuotamento: ogni 7/10 giorni</p>  |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata   | <p>Servizio effettuato su chiamata.</p> <p>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata</p>   |
| altre raccolte   | Materiali ferrosi                                   | <p>Servizio effettuato su chiamata.</p> <p>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata</p>   |
|  | farmaci   | <p>Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.</p> <p>Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.: 5</p> <p>Frequenza di svuotamento: settimanale.</p>  |
|  | pile  | <p>Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.</p> <p>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 41.</p> <p>Lo svuotamento avviene su chiamata.</p>   |
|  | toner/<br>cartucce esauste/lampade/<br>piccoli RAEE | <p>Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio.</p> <p>Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e successivamente prenotare gli svuotamenti.</p>  |
|  | stracci   | <p>Servizio raccolta con 11 contenitori stradali.</p> <p>Frequenza di svuotamento: quindicinale.</p>   |
|  | Rifiuti igienici<br>(pannolini/<br>pannoloni)       | <p>Servizio attivo nelle aree con raccolta pap per le principali frazioni di rifiuti.</p> <p>Per le utenze domestiche che ne facciano richiesta, è disponibile un servizio di ritiro domiciliare. Sono forniti sacchetti viola da 50 l.</p> <p>Frequenza raccolta: 4 giorni a settimana</p>  |
| Gestione centro di raccolta  |   | <p>Nel territorio comunale è presente un centro di raccolta nell'area nord di Figline, in via Norcenni.</p> <p>Orari di apertura: da lunedì a sabato, dalle 8:00 alle 13:00, martedì e giovedì dalle 14:00 alle 17:00.</p>   |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                              |   | <p>Il lavaggio dei contenitori stradali e di quelli consegnati alle utenze con raccolta porta a porta è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.</p> <p>Frequenza del servizio prevista:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rifiuto indifferenziato: 4 volte all'anno (1 nel periodo invernale, 3 in quello estivo);</li> <li>- rifiuto organico: 6 volte l'anno (1 nel periodo invernale, 5 in quello estivo)</li> <li>- rifiuto multimateriale: 4 volte l'anno (1 nel periodo invernale, 3 in quello estivo)</li> <li>- vetro: 1 volta l'anno</li> </ul>  |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde | Manuale   | 93 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero   |
|  | Meccanizzato - Combinato                            | 59 ore/settimana di un autista con spazzatrice e operatore di supporto e di un operatore con veicolo leggero.  |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico       |   | Si veda attività di spazzamento  |
| Pulizia mercati  |   | <p>Raccolta speciale in occasione dei due mercati settimanali.</p> <p>Si veda attività di spazzamento</p>  |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                        |   | Si veda attività di spazzamento  |
| Spazzamento aree verdi e diserbo                                   |   | Si veda attività di spazzamento  |

| <b>Servizi</b>  | <b>Modalità di effettuazione e note</b>  |
|---|--|
| <b>finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b>                            |  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                         | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                     | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b> | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario 2010-2012
- Comunicazione del Comune
- Fonti ATO

## Comune di Firenze – servizi attivi

| Servizi                        | Modalità di effettuazione e note |  |
|--------------------------------|----------------------------------|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b> | <b>porta a porta</b>             | <p>Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. Nel caso di servizio di raccolta a sacchi è prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.</p> <p>Il servizio è attivo nelle seguenti aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area Peretola - Petriolo, raccolta in sacchi con frequenza settimanale;</li> <li>- Area Solliciano/Tartaglione, raccolta con frequenza trisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area Barco/Cascine, raccolta con frequenza settimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area collinare Bolognese-Careggi-Castello, raccolta con frequenza bisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area industriale produttiva (Osmannoro-Peretola, Mercafir - Pignone), con frequenza raccolta settimanale;</li> <li>- area Mercato S. Lorenzo, servizio a sacchi con frequenza di raccolta 6 giorni a settimana per ut. domestiche e tutti i giorni compresi i festivi per le ut. non domestiche;</li> <li>- Area Castrum, con frequenza raccolta settimanale per le utenze domestiche, tutti i giorni compresi i festivi per le utenze non domestiche.</li> </ul> |
|                                | <b>postazioni interrate</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- N. 1 Isola interrata con meccanismo di sollevamento automatico, utile ad ospitare un compattatore scarrabile da 20 mc per RSU indifferenziati e due campane da c.a. 5 mc per il multimateriale (vetro, plastica, lattine, tetrapack).</li> <li>- N. 25 postazioni interrate costituite da campane da 5 mc per il rifiuto indifferenziato, organico e multimateriale (vetro, plastica, lattine, tetrapack), (ca. 140 campane complessive) nell'area entro la cerchia dei viali. Frequenza di svuotamento 7 volte a settimana.</li> <li>- n. 2 postazioni interrate in piazza S. Jacopino costituite da 3 campane da 5 mc (per indifferenziato, plastica/lattine/tetrapack, carta) e 2 campane da 3 mc (per organico e vetro)</li> </ul>  |
|                                | <b>stradale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccolta con bidoncini di prossimità area collinare (Serpiolle - Careggi, Settignano, Bellosguardo, Mantignano - Ugnano), con frequenza raccolta bisettimanale;</li> <li>- Area Raccolta con Multipostazione a cassonetti:<br/>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 lt.<br/>Il servizio è effettuato in genere con frequenza quadri settimanale (da bisettimanale a 6 giorni a settimana);</li> <li>- Area Raccolta in cui è assente la Multipostazione a cassonetti e presso le "Industrie" (Grande distribuzione; Caserme, Mense, Stabilimenti, ecc):<br/>Contenitori in dotazione: cassonetti da 1.700 lt.<br/>Il servizio è effettuato con frequenza 6 giorni a settimana (più integrazioni domenicali in centro e natalizie).</li> <li>- Area Raccolta con campane dotate di calotta nell'area S. Jacopino:<br/>n. ut. domestiche interessate: 9.098<br/>n. ut. non domestiche interessate: 1.038<br/>Contenitori in dotazione: campane uploader da 3.000 l dotati di calotta, n. 104.<br/>Frequenza raccolta: 4 volte a settimana.</li> </ul>  |
| <b>organico</b>                | <b>porta a porta</b>             | <p>Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi in materiale biodegradabile e compostabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area collinare Bolognese-Careggi-Castello, raccolta con frequenza bisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area Peretola-Petriolo, servizio a sacchi con frequenza di raccolta trisettimanale;</li> <li>- Area Barco/Cascine, raccolta con frequenza trisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area industriale produttiva (Osmannoro-Peretola, Mercafir - Pignone), con raccolte differenziate porta a porta di organico, carta, VPLT effettuate con 5 passaggi/settimana complessivi;</li> <li>- Area Castrum, con frequenza servizio trisettimanale per ut. domestiche, tutti i giorni compresi i festivi per le ut. non domestiche (bar e ristorazione).</li> </ul>   |
|                                | <b>stradale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccolta con bidoncini di prossimità area collinare (Serpiolle - Careggi, Settignano, Bellosguardo, Mantignano - Ugnano), con frequenza raccolta bisettimanale</li> <li>- Area Zona esterna alla Cerchia dei Viali di Circonvallazione raccolta con Multipostazione a cassonetti a caricamento laterale:<br/>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.000/2.400 l.<br/>Frequenza raccolta: bisettimanale nel periodo ottobre-aprile e trisettimanale nel periodo maggio-settembre.</li> <li>- Presso impianto Mercafir (Mercati Generali) e Grandi Utenze (Caserme, ecc..).<br/>Contenitori in dotazione: contenitori dedicati, inclusi scarrabili.<br/>Frequenza svuotamento: 6 passaggi/settimana.</li> </ul>  |



| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
|   |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area Raccolta con campane nell'area S. Jacopino:<br/>n. ut. domestiche interessate: 9.098<br/>n. ut. non domestiche interessate: 1.038<br/>Contenitori in dotazione: campane uploader da 2.250 l, n. 104.<br/>Frequenza raccolta: 2-3 volte a settimana.</li> </ul>  |
| <b>Organico</b>                                   | <b>postazioni interrate</b>      | Si veda la corrispondente voce riportata per il "rifiuto indifferenziato"   |
| <b>verde</b>                                      | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 - 10 giorni dalla chiamata  |
| <b>Carta/cartone</b>                              | <b>porta a porta</b>             | <p>Servizio a sacchi. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area collinare Bolognese-Careggi-Castello, raccolta con frequenza settimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area Peretola-Petriolo, servizio a sacchi con frequenza di raccolta settimanale;</li> <li>- Area Solliciano/Tartaglione, raccolta con frequenza settimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area Barco/Cascine, raccolta con frequenza settimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area industriale produttiva (Osmannoro-Peretola, Mercafir - Pignone), con raccolte differenziate porta a porta di organico, carta, VPLT sono effettuate con 5 passaggi/settimana complessivi;</li> <li>- Area Mercato S. Lorenzo, raccolta a sacchi con frequenza settimanale per le ut. domestiche e raccolta 6 giorni a settimana con conferimento materiale compattato sfuso per ut. non domestiche;</li> <li>- Area Castrum e interna alla cerchia dei viali, con frequenza settimanale per le utenze domestiche e tutti i giorni feriali per le utenze non domestiche;</li> <li>- presso grandi utenze (Mercati Generali, Caserme, Ospedali, Grande distribuzione e produttori, ecc..), con contenitori in dotazione di diversa tipologia (sacchi, cassoni, altri eventuali contenitori), frequenza svuotamento bisettimanale (come per l'ospedale Careggi) o 5 giorni a settimana;</li> <li>- presso alcune utenze non domestiche, con cassonetti carico posteriore dati in dotazione e frequenza bisettimanale.</li> </ul> |
|   | <b>stradale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccolta con bidoncini di prossimità area collinare (Serpiolle - Careggi, Settignano, Bellosguardo, Mantignano - Ugnano), con frequenza raccolta settimanale</li> <li>- Area Zona esterna alla Cerchia dei Viali di Circonvallazione raccolta con Multipostazione a cassonetti a caricamento laterale:<br/>Contenitori in dotazione: cassonetti caricamento laterale da 2.400-3.200 l.<br/>Frequenza svuotamento: bisettimanale.</li> <li>- Area Raccolta con campane nell'area S. Jacopino:<br/>n. ut. domestiche interessate: 9.098<br/>n. ut. non domestiche interessate: 1.038<br/>Contenitori in dotazione: campane uploader da 3.750 l, n. 104.<br/>Frequenza raccolta: 2 volte a settimana.</li> </ul>  |
|   | <b>postazioni interrate</b>      | Si veda la corrispondente voce riportata per il "rifiuto indifferenziato"   |
| <b>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b>        | <b>stradale</b>                  | <p>Area Raccolta con campane nell'area S. Jacopino:<br/>n. ut. domestiche interessate: 9.098<br/>n. ut. non domestiche interessate: 1.038<br/>Contenitori in dotazione: campane uploader da 3.000 l, n. 104.<br/>Frequenza raccolta: 1 volta a settimana.</p>   |
|   | <b>postazioni interrate</b>      | Si veda la corrispondente voce riportata per il "rifiuto indifferenziato"   |
| <b>Vetro</b>                                      | <b>stradale</b>                  | <p>Area Raccolta con campane nell'area S. Jacopino:<br/>n. ut. domestiche interessate: 9.098<br/>n. ut. non domestiche interessate: 1.038<br/>Contenitori in dotazione: campane uploader da 2.250 l, n. 104.</p>  |
|   | <b>postazioni interrate</b>      | Si veda la corrispondente voce riportata per il "rifiuto indifferenziato"   |
| <b>Vetro/ Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>porta a porta</b>             | <p>Servizio a sacchi. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area collinare Bolognese-Careggi-Castello, raccolta con frequenza settimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area Peretola-Petriolo, servizio a sacchi con frequenza di raccolta settimanale;</li> <li>- Area Solliciano/Tartaglione, raccolta con frequenza bisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area Barco/Cascine, raccolta con frequenza settimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> </ul>   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|---|---|---|--------------------|-----------------|-----------------|--|----|-----|---|---|-----|---|----|------------------------------------|----|-----|---|-----|---|-----|---|-----|-----------------------------|---|-----|---|----|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|-----|---|----|----|
|   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area industriale produttiva (Osmannoro-Peretola, Mercafir - Pignone), con raccolte differenziate porta a porta di organico, carta, VPLT effettuate in quest'area con 5 passaggi/settimana complessivi;</li> <li>- Area Castrum, con frequenza raccolta bisettimanale per le utenze domestiche, tutti i giorni compresi i festivi per le ut. non domestiche.</li> </ul>   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   | <b>postazioni interrate</b>   | Si veda la corrispondente voce riportata per il "rifiuto indifferenziato"   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   | <b>stradale</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- raccolta con bidoncini di prossimità area collinare (Serpiolle - Careggi, Settignano, Bellosguardo, Mantignano - Ugnano), con frequenza raccolta bisettimanale</li> <li>- Resto del territorio comunale raccolta con campane.</li> </ul> Contenitori in dotazione: campane da 3 mc.<br>Il servizio è effettuato con frequenza settimanale.   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
| <b>rifiuti ingombranti</b>  | <b>su chiamata</b>  | Servizio effettuato su chiamata, limitato a volumi che non superino i 2 mc.<br>Servizio effettuato entro massimo 10 giorni dalla chiamata.  |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                                       | <b>Ecofurgone</b>   | Raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a basso consumo, barattoli del bricolage) in occasione 5 mercati settimanali e 2 mercati quindicinali.  |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   | <b>Ecotappa</b>   | Raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, RAEE di piccole dimensioni) in n. 27 postazioni fisse di contenitori, dislocati presso scuole, consigli di quartiere e circoli. Cadenza del servizio è variabile in funzione del riempimento dei contenitori.   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   | <b>Farmaci</b>  | Raccolta con 135 bidoncini da 80 l presso farmacie e strutture sanitarie comunali. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.  |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   | <b>Pile</b>   | Raccolta con 889 bidoncini da 10 l presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.  |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   | <b>RAEE</b>   | Ritiro presso n. 23 esercizi commerciali autorizzati alla vendita.  |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   | <b>Stracci</b>  | Servizio raccolta con 99 contenitori stradali. Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  | E' operativo il centro di raccolta di S. Donnino (in via S. Donnino, 42). Punto di appoggio in particolare per le ut. produttive dell'area Osmannoro-Peretola, per le zone Careggi-Serpiolle e Cercina-Monte Morello di Sesto Fiorentino.<br>E' aperto 6 giorni a settimana; in inverno per 4-5 ore/giorno mattina o pomeriggio alternati; in estate per 4 ore alla mattina dal lunedì al sabato.                                 |   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                              | Sono previsti i seguenti interventi per i cassonetti stradali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• per cassonetti a CP indiff: 10 interventi/anno</li> <li>• per cassonetti a CL indiff: 10 interventi/anno</li> <li>• per cassonetti a CL organico: 18 interventi/anno</li> <li>• per cassonetti a CL carta: 2 interventi/anno</li> <li>• per campane interrate di indiff. e multi materiale: 10 interventi/anno</li> </ul> |   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b> | <b>Manuale</b>  | Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse.  |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   | Modulo operativo costituito da operatore con porter.  |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   | Sezioni e interventi per tipologia di servizio:   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia servizio</th> <th>n. sezioni</th> <th>interventi/anno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Servizio diurno nelle zone in cui è attiva la multi postazione</td> <td>39</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Servizio notturno nelle zone in cui non è attiva la multi postazione – centro storico</td> <td>3</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>52</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Servizio diurno nel Centro storico</td> <td>19</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>234</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>162</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>142</td> </tr> <tr> <td>Servizio diurno nel Castrum</td> <td>5</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Servizio diurno zona prevalentemente residenziale</td> <td>26</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>261</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>258</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>207</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td>Servizio diurno domenicale – Centro storico e piazze storiche</td> <td>11</td> <td>56</td> </tr> </tbody> </table> | Tipologia servizio | n. sezioni      | interventi/anno | Servizio diurno nelle zone in cui è attiva la multi postazione | 39 | 310 | Servizio notturno nelle zone in cui non è attiva la multi postazione – centro storico | 3 | 310 | 1 | 52 | Servizio diurno nel Centro storico | 19 | 310 | 2 | 234 | 1 | 162 | 1 | 142 | Servizio diurno nel Castrum | 5 | 310 | Servizio diurno zona prevalentemente residenziale | 26 | 310 | 1 | 261 | 4 | 258 | 1 | 207 | 1 | 206 | Servizio diurno domenicale – Centro storico e piazze storiche | 11 | 56 |
|   |   | Tipologia servizio  | n. sezioni         | interventi/anno |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   | Servizio diurno nelle zone in cui è attiva la multi postazione  | 39                 | 310             |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   | Servizio notturno nelle zone in cui non è attiva la multi postazione – centro storico   | 3                  | 310             |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   |   | 1                  | 52              |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   | Servizio diurno nel Centro storico  | 19                 | 310             |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   |   | 2                  | 234             |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   |   | 1                  | 162             |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   |   | 1                  | 142             |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   | Servizio diurno nel Castrum   | 5                  | 310             |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   | Servizio diurno zona prevalentemente residenziale   | 26                 | 310             |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
|   |   |   | 1                  | 261             |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
| 4   | 258   |   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
| 1   | 207   |   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
| 1   | 206   |   |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |
| Servizio diurno domenicale – Centro storico e piazze storiche             | 11  | 56  |                    |                 |                 |  |    |     |   |   |     |   |    |                                    |    |     |   |     |   |     |   |     |                             |   |     |   |    |     |   |     |   |     |   |     |   |     |   |    |    |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note       |  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|---|--|--|---|------------|------------------|--|----|-----|---|----|--|----------------------|-----|---|---|---|-----|--|------------|------------------|--|---|-----|-------------------------------------|-----|---|-----|---|-----|---|----|---|---|-----|---|----|---|---|-----|--|---|-----|---|----|---|----|---|----|---|----|--|
|   |  | <table border="1"> <tr> <td>Servizio diurno domenicale – integrazioni natalizie</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Servizio diurno di decoro urbano – spazzamento con balie</td> <td>12</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>Serv. diurno di decoro urbano – spazzam. Con balie domenicale</td> <td>12</td> <td>56</td> </tr> </table>  | Servizio diurno domenicale – integrazioni natalizie | 3          | 4                | Servizio diurno di decoro urbano – spazzamento con balie | 12 | 310 | Serv. diurno di decoro urbano – spazzam. Con balie domenicale                               | 12 | 56   |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Servizio diurno domenicale – integrazioni natalizie   | 3                                      | 4  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Servizio diurno di decoro urbano – spazzamento con balie  | 12                                     | 310  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Serv. diurno di decoro urbano – spazzam. Con balie domenicale   | 12                                     | 56   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| <p><b>Spazzamento e lavaggio strade e aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b></p>  | <p><b>Meccanizzato - Combinato</b></p> | <p>Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse.</p> <p>n. Modulo operativo costituito da autista con spazzatrice, autista con lava strade, due operatori di supporto.</p> <p>Sezioni e interventi per tipologia di servizio (modulo A):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia servizio</th> <th>n. sezioni</th> <th>interventi/ anno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Servizio diurno in area con divieto di sosta</td> <td>83</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Servizio notturno in area con divieto di sosta</td> <td>2</td> <td>155</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>298</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table> <p>B) Modulo operativo costituito da autista con spazzatrice e 2 operatori di supporto (o in alternativa autista con spazzatrice con agevolatore sweezy-jet e operatore di supporto).</p> <p>Sezioni e interventi per tipologia di servizio (modulo B):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia servizio</th> <th>n. sezioni</th> <th>interventi/ anno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">Servizio diurno in area senza divieto di sosta periferia</td> <td>4</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>257</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>175</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Servizio diurno in area senza divieto di sosta centro storico</td> <td>5</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>Servizio notturno in area senza divieto di sosta centro storico</td> <td>2</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">Servizio diurno in area senza divieto di sosta castrum</td> <td>5</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>56</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> | Tipologia servizio                                  | n. sezioni | interventi/ anno | Servizio diurno in area con divieto di sosta             | 83 | 12  | 15  | 24 | Servizio notturno in area con divieto di sosta | 2                    | 155 | 4 | 298   | 2 | 90  | Tipologia servizio                                 | n. sezioni | interventi/ anno | Servizio diurno in area senza divieto di sosta periferia | 4 | 310 | 3                                   | 257 | 1 | 175 | 1 | 102 | 2 | 26 | Servizio diurno in area senza divieto di sosta centro storico | 5 | 310 | 1 | 53 | Servizio notturno in area senza divieto di sosta centro storico | 2 | 310 | Servizio diurno in area senza divieto di sosta castrum | 5 | 310 | 8 | 56 | 2 | 53 | 1 | 26 | 2 | 16 |  |
| Tipologia servizio  | n. sezioni                             | interventi/ anno   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Servizio diurno in area con divieto di sosta  | 83                                     | 12   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 15                                     | 24   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Servizio notturno in area con divieto di sosta  | 2                                      | 155  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 4                                      | 298  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 2                                      | 90   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Tipologia servizio  | n. sezioni                             | interventi/ anno   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Servizio diurno in area senza divieto di sosta periferia  | 4                                      | 310  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 3                                      | 257  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 1                                      | 175  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 1                                      | 102  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 2                                      | 26   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Servizio diurno in area senza divieto di sosta centro storico   | 5                                      | 310  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 1                                      | 53   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Servizio notturno in area senza divieto di sosta centro storico                                       | 2                                      | 310  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Servizio diurno in area senza divieto di sosta castrum  | 5                                      | 310  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 8                                      | 56   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 2                                      | 53   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 1                                      | 26   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
|   | 2                                      | 16   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| <p><b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b></p>                            |  | <p>Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse. Incluso in attività di spazzamento.</p>  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| <p><b>Pulizia mercati</b></p>   |  | <p>Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse.</p> <p>Sezioni e interventi per tipologia di servizio e modulo:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipologia servizio e modulo</th> <th>n. moduli</th> <th>interventi/ anno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mercati rionali (8 operatori con 8 veicoli leggeri)</td> <td>8</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>Cascine (autista con spazzatrice, autista con lava strade, 2 operatori con veicoli leggeri)</td> <td>1</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Mercati straordinari</td> <td>1</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Mercato ortofrutticolo (autista con spazzatrice, autista con lavastrade, 2 operatori con costipatori)</td> <td>1</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>Sant' Ambrogio (3 operatori con 2 veicoli leggeri)</td> <td>1</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>San Lorenzo (4 operatori con 2 veicoli leggeri)</td> <td>1</td> <td>310</td> </tr> <tr> <td>Zone varie (integrazioni natalizie)</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>  | Tipologia servizio e modulo                         | n. moduli  | interventi/ anno | Mercati rionali (8 operatori con 8 veicoli leggeri)      | 8  | 310 | Cascine (autista con spazzatrice, autista con lava strade, 2 operatori con veicoli leggeri) | 1  | 60   | Mercati straordinari | 1   | 8 | Mercato ortofrutticolo (autista con spazzatrice, autista con lavastrade, 2 operatori con costipatori) | 1 | 310 | Sant' Ambrogio (3 operatori con 2 veicoli leggeri) | 1          | 310              | San Lorenzo (4 operatori con 2 veicoli leggeri)          | 1 | 310 | Zone varie (integrazioni natalizie) | 1   | 4 |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Tipologia servizio e modulo   | n. moduli                              | interventi/ anno   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Mercati rionali (8 operatori con 8 veicoli leggeri)   | 8                                      | 310  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Cascine (autista con spazzatrice, autista con lava strade, 2 operatori con veicoli leggeri)           | 1                                      | 60   |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Mercati straordinari  | 1                                      | 8  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Mercato ortofrutticolo (autista con spazzatrice, autista con lavastrade, 2 operatori con costipatori) | 1                                      | 310  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Sant' Ambrogio (3 operatori con 2 veicoli leggeri)  | 1                                      | 310  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| San Lorenzo (4 operatori con 2 veicoli leggeri)   | 1                                      | 310  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| Zone varie (integrazioni natalizie)   | 1                                      | 4  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |
| <p><b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b></p>   |  | <p>Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse.</p>  |   |            |                  |  |    |     |   |    |  |                      |     |   |   |   |     |  |            |                  |  |   |     |                                     |     |   |     |   |     |   |    |   |   |     |   |    |   |   |     |  |   |     |   |    |   |    |   |    |   |    |  |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note   |                     |            |                     |                                     |   |    |
|--|--|---------------------|------------|---------------------|-------------------------------------|---|----|
|  | <p>Modulo operativo con composizione variabile da 1-4 autisti con spazzatrici, 1-2 autisti con lavastrade, 2-8 operatori di supporto.</p> <p>Sezioni e interventi per tipologia di servizio:</p> <table border="1" data-bbox="564 297 1449 387"> <thead> <tr> <th data-bbox="783 297 943 320">Tipologia servizio</th> <th data-bbox="1182 331 1273 353">n. sezioni</th> <th data-bbox="1326 297 1417 353">interventi/<br/>anno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="564 353 1155 387">Manifestazioni sportive e culturali</td> <td data-bbox="1219 353 1230 376">1</td> <td data-bbox="1358 353 1390 376">53</td> </tr> </tbody> </table>   | Tipologia servizio  | n. sezioni | interventi/<br>anno | Manifestazioni sportive e culturali | 1 | 53 |
| Tipologia servizio   | n. sezioni   | interventi/<br>anno |            |                     |                                     |   |    |
| Manifestazioni sportive e culturali  | 1  | 53                  |            |                     |                                     |   |    |
| <p><b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b></p> | <p>Spazzamento aree verdi:<br/>Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse.<br/>Aree interessate: Parco delle Casine, Parco dell'Arcingrosso, Piazze storico-monumentali, giardini di competenza della Direzione Ambiente del Comune di Firenze, aree a verde pubblico di tutti i quartieri di Firenze.<br/>Frequenza di intervento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pulizia giornaliera: piazza Stazione (due vv/giorno), piazza Santa Maria Novella (2 vv/giorno), piazza della Libertà (spartitraffico inclusi), piazzale Michelangelo e 5 Paniere, piazza Demidoff, piazza San Marco, giardino della Fortezza da Basso e Porta Mugnone, piazza Indipendenza;</li> <li>• pulizia bisettimanale: giardino del Bobolino, piazza Adua, piazza Beccaria, piazza Poggi (lato Torre e lato Arno), aiuole Archivio di Stato, piazza Piave, piazza Ferrucci, piazza Ravenna, giardino di via del Mezzetta (San Salvi), aiuole di via del Gignoro, giardino di via Brenta – via Isonzo, aiuola Porta Romana, parco Arcingrosso, giardino San Felice a Ema, giardino dell'Orticoltura e Orti del Parnaso, piazzale Donatello (spartitraffico inclusi), giardino di via Gran Bretagna, parco delle Cascine (piazza V. Veneto, giardino della Catena, prato della Tinaia, piazzale delle Cascine, piazzale Kennedy, prato del Quercione, giardino dell'Indiano e giardino del Visarno);</li> <li>• pulizia settimanale: pulizia delle aree del Parco delle Cascine non individuate al punto precedente;</li> <li>• frequenza variabile per altre aree a verde pubblico non individuate ai punti precedenti.</li> </ul> <p>Il servizio prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• raccolta dei rifiuti presenti sui manti erbosi, nelle aree giochi, nei vialetti pedonali e asfaltati e non, sui marciapiedi, su panchine, arredi, manufatti e fioriere, compresa la superficie di vasche e fontane;</li> <li>• spazzamento e raccolta periodica delle foglie da piazzali, vialetti, aree sosta e aree giochi;</li> <li>• vuotatura cestini e cestoni portarifiuti con cambio sacco.</li> </ul> <p>Diserbo stradale:<br/>Servizio effettuato secondo un programma di lavoro o su richiesta di uffici competenti.<br/>L'attività, eseguita due volte l'anno, riguarda il taglio e lo sfalcio fino ad altezza uomo della vegetazione erbacea spontanea e/o infestante, anche proveniente da proprietà confinanti, escluse le siepi di confine e gli alberi, con raccolta dei rifiuti e del materiale di risulta e pulizia della sede stradale e delle zanelle laterali; non comprende interventi specifici di risagomatura di banchine stradali, scarpate, fossi.<br/>Il modulo operativo tipo è composto da: 1 autista, 1 operatore, 1 porter furgone, 1 macchina operatrice con testa falciante. Ove necessario, potranno essere utilizzate specifiche macchine operatrici da movimento terra (tipo bobcat o simili).</p> |                     |            |                     |                                     |   |    |
| <p><b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b></p>                               | <p>Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse.<br/>Incluso in attività di spazzamento manuale.</p>  |                     |            |                     |                                     |   |    |
| <p><b>Pulizia argini di fiumi e torrenti (corsi d'acqua)</b></p>                     | <p>Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse.<br/>Pulizia, raccolta e trasporto presso gli impianti di smaltimento o di recupero dei rifiuti urbani giacenti sugli argini e sulle rive dei corsi d'acqua compresi i rifiuti ingombranti e i beni durevoli, secondo quanto previsto dal protocollo sottoscritto in data 7/3/2003 con la Provincia di Firenze. Il servizio non interessa i materiali di risulta del taglio e dello sfalcio della vegetazione.<br/>Sono da intendersi esclusi gli interventi che richiedano l'utilizzo di speciali attrezzature e specifiche procedure di sicurezza per l'accesso ai luoghi e per la rimozione dei materiali.</p>   |                     |            |                     |                                     |   |    |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |
|--|---|
|  | <p>Il modulo operativo è composto da 2 operatori ed un automezzo a pianale con gru.<br/>                     Il servizio si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pulizia programmata, da eseguirsi 2 volte l'anno su tutte le aree interessate dopo gli interventi di sfalcio e taglio della vegetazione eseguiti dagli enti competenti;</li> <li>• pulizia di mantenimento, da svolgersi sugli argini e le aree sotto i ponti oggetto di maggiore frequentazione; prevede la raccolta, il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti.</li> </ul>  |
| <b>Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza</b>        | <p>Servizio a richiesta della Polizia Municipale e riguardante la rimozione di frammenti e di macchie di origine idrocarburica dovute a collisione fra autoveicoli o a perdite accidentali occorse durante la normale marcia.<br/>                     Il servizio viene effettuato, generalmente, sulla viabilità ordinaria di competenza comunale ed è attivabile tutti i giorni nell'arco delle 24 h.</p>  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                      | <p>Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.</p>  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>  | <p>Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse.<br/>                     Il servizio si effettua in orario diurno raccogliendo i rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche di competenza comunale.<br/>                     Il modulo operativo è composto da 2 operatori con mezzo a pianale tipo daily.<br/>                     Si prevede l'impiego di 3 moduli per 310 giorni/anno.<br/>                     Sono previsti anche interventi a frequenza 6 vv/settimana per la raccolta di rifiuti ingombranti abbandonati.</p>   |
| <b>Pulizia sterco volatili e deiezioni canine, disinfezione stradale</b> | <p>Servizio di pulizia e disinfezione marciapiedi, operativo sul territorio del Comune di Firenze, con particolare attenzione alle aree del centro storico e consistente nella rimozione delle deiezioni animali con disinfezione successiva dell'area; gli itinerari operativi sono concordati con la Polizia Municipale e con l'Ufficio Città Sicura del Comune; il modulo operativo tipo è composto da 1 operatore con 1 motoveicolo appositamente attrezzato.<br/>                     Il servizio di disinfezione stradale si effettua secondo un programma di lavoro, generalmente nelle primissime ore del mattino, essenzialmente su zone del centro storico utilizzate impropriamente dai cittadini, e ha come scopo principale quello di sanificare l'area interessata dal trattamento. Sono utilizzati prodotti chimici a base di Sali d'ammonio quaternari o prodotti a base enzimatica.<br/>                     Il modulo operativo tipo è composto da 1 operatore e 1 veicolo leggero con apposita attrezzatura.</p> |
| <b>Raccolta carogne animali</b>  | <p>Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.</p>  |
| <b>Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico</b>        | <p>Rimozione dei relitti di veicoli o parti degli stessi abbandonati sul suolo pubblico secondo interventi programmati con il Comando di Polizia Municipale, che ne dispone la consegna alla società una volta eseguiti gli opportuni controlli che certifichino lo stato di abbandono.<br/>                     I relitti di velocipedi sono rimossi direttamente dal Gestore.<br/>                     I relitti una volta rimossi sono avviati a demolizione e recupero presso rottamatori autorizzati.<br/>                     Il modulo operativo tipo è composto da 2 operatori con mezzo a pianale tipo daily per velocipedi e ciclomotori, 1 operatore e carro attrezzi per autoveicoli.<br/>                     Si prevede l'impiego di 1 modulo per 202 giorni/anno.</p>  |
| <b>Pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio</b>      | <p>Si veda nota (*) per quantificazione impegno complessivo di risorse.<br/>                     Incluso in attività di spazzamento.</p>  |
| <b>Lavaggio e disinfezione di fontanelle</b>                             | <p>Pulizia periodica straordinaria delle vasche delle fontane, poste in aree pubbliche in collaborazione con gli uffici competenti.</p>   |
| <b>Lavaggio e disinfezione di servizi igienici</b>                       | <p>Disinfezione e deodorazione degli orinatoi pubblici.</p>   |
| <b>Raccolta amianto da piccoli lavori domestici</b>                      | <p>Ritiro di manufatti in cemento amianto (Eternit), esclusivamente da utenze domestiche e fino ad limite massimo di 100 Kg (suddivisi in confezioni da ca. 30 kg) per utenza all'anno. Si prevede la fornitura all'utente di kit composti da tuta, guanti, mascherina, sovrascarpe e sacco apposito; verrà fornito inoltre un manuale di istruzioni per il confezionamento. Il ritiro del kit è effettuato presso la apposita sede del gestore del servizio e prevede un costo di acquisto a carico dell'utente stesso, che copre il costo del servizio.</p>   |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                 | <p>Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e monitoraggio controllo e contenimento della popolazione murina. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL.</p>  |

(\*) fabbisogno complessivo di risorse per gli specifici servizi indicati pari a 380.000 ore di personale e 285.000 ore di automezzi.

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario 2010-2012
- Atti di programmazione tecnico economica dei servizi di igiene urbana, 2010-2012
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Progetto Quadrifoglio-Safi per la riduzione dei rifiuti nei comuni di Firenze, Sesto fiorentino, Scandicci attraverso l'impiego di sistemi di raccolta a controllo volumetrico, 2011
- Integrazioni al progetto per la domanda di ammissione a finanziamento relativa al Bando riservato ai gestori: "Contributi per la realizzazione di progetti diretti all'incremento del livello di raccolta differenziata dei RSU prodotti sul territorio di ATO", 2009 (campane interrate)
- Progetto Underground Waste Collection, 2011
- Progetto finalizzato alla riduzione dei rifiuti urbani per i comuni di Firenze, Scandicci, Sesto Fiorentino. Revisione 2012 – stato avanzamento
- Comunicazioni Comune
- Fonti ATO

## Comune di Fucecchio – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note   |   |
|-----------------------------------|--|---|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| organico                          | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.  |
| Verde                             | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| carta/cartone                     | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.   |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|                                   | farmaci  | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | pile   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | toner/cartucce esauste   | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | stracci  | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)   | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| Gestione centro di raccolta       | Il centro di raccolta è sito in via Menabuoi 17, Loc. Ponte a Cappiano.<br>Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 15:00 alle 19:00, sabato dalle 8:30 alle 13:30 |   |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |  |
|--|---|--|
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde     | Manuale   | 36 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero                                 |
|  | Meccanizzato - Combinato  | 54 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Pulizia mercati  | 6 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero   |  |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            | 10 interventi/anno di 6 ore di una squadra composta da: spazzatrice con autista e motocarro con operatore   |  |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |  |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |  |
| Raccolta carogne animali   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- fonti ATO



## Comune di Gambassi Terme – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note  |  |
|-----------------------------------|---|--|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| organico                          | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.   |
| Verde                             | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                     | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: quindicinale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.  |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|                                   | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | pile  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | toner/cartucce esauste  | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | stracci   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)  | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| Gestione centro di raccolta       | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta; le utenze possono appoggiarsi alle strutture dei comuni limitrofi |  |
| Spazzamento                       | Manuale   | 21 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero   |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |   |
|--|----------------------------------|---|
| aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde                 | Meccanizzato - Combinato         | 6 ore ogni due settimane di un autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero  |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia mercati  |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            |                                  | 48 ore/anno di un autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                                  | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |
| Raccolta carogne animali   |                                  | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2010
- fonti ATO

## Comune di Greve in Chianti – servizi attivi

| Servizi                      | Modalità di effettuazione e note |  |
|------------------------------|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato      | porta a porta                    | Servizio a sacchi o bidoncini e bidoni.<br>Il servizio è attivo nelle seguenti aree:<br>- Area produttiva/industriale di Meleto, Ferrone. Frequenza di raccolta: settimanale per ut. non domestiche.<br>- Panzano e Montefioralle: raccolta a sacchi. Frequenza di raccolta settimanale.   |
|                              | piattaforme interrato            | In Piazza Trento è presente una piattaforma interrata con meccanismo di sollevamento automatico, utile ad ospitare contenitori da 4 mc.  |
|                              | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini in Area Rubbiana, Castel Ruggero, Mezzano, Sezzate, Greti, Collegalle, Testa Lepre, Ruffoli, Le Corti, Lamole, Borgo Dudda, Pescina; frequenza di raccolta: bisettimanale;<br>- nell'area esterna al centro storico di Greve; sono collocati 23 cassonetti da 3.200 l dotati di calotta, a servizio di 1.660 utenze domestiche e 573 utenze non domestiche.<br>- nell'area restante, raccolta con multipostazioni a cassonetti da 1.700 l.  |
| organico                     | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni.<br>- Centro storico del Comune capoluogo (956 ut domestiche e 377 ut. non domestiche). Frequenza di raccolta: trisettimanale per le utenze domestiche e fino a 6 giorni a settimana per le utenze non domestiche;<br>- Panzano e Montefioralle: raccolta a sacchi. Frequenza di raccolta trisettimanale per le utenze domestiche e fino a 6 giorni a settimana per le utenze non domestiche.<br>- Area produttiva/industriale di Meleto, Ferrone, sistema di raccolta a bidoncini. Frequenza di raccolta: trisettimanale per ut. non domestiche. |
|                              | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini in Area Rubbiana, Castel Ruggero, Mezzano, Sezzate, Greti, Collegalle, Testa Lepre, Ruffoli, Le Corti, Lamole, Borgo Dudda, Pescina; frequenza di raccolta: trisettimanale;<br>- Nell'area restante, raccolta con multipostazioni a cassonetti da 2.000 l e 2.400 l.  |
| verde                        | su chiamata                      | Servizio di raccolta di sfalci e potature su chiamata  |
| carta/cartone                | porta a porta                    | - Centro storico del Comune capoluogo; raccolta a sacchi per ut. domestiche, raccolta sacchi o bidoncini per ut. non domestiche. Frequenza raccolta: settimanale per le utenze domestiche, fino a trisettimanale per le utenze non domestiche;<br>- Panzano e Montefioralle: raccolta a sacchi. Frequenza di raccolta settimanale per le utenze domestiche, fino a bisettimanale per le utenze non domestiche.<br>- Area produttiva/industriale di Meleto, Ferrone. Frequenza di raccolta: settimanale per ut. non domestiche.   |
|                              | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini in Area Rubbiana, Castel Ruggero, Mezzano, Sezzate, Greti, Collegalle, Testa Lepre, Ruffoli, Le Corti, Lamole, Borgo Dudda, Pescina; frequenza di raccolta: bisettimanale;<br>- Nell'area restante, raccolta con multipostazioni a cassonetti da 3.200 l.   |
| Plastica/ Lattine/ Tetrapak  | porta a porta                    | - Centro storico del Comune. Raccolta a sacchi per ut. domestiche, raccolta sacchi o bidoncini per ut. non domestiche. Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche e fino a trisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Panzano e Montefioralle: raccolta a sacchi. Frequenza di raccolta settimanale per le utenze domestiche e fino a trisettimanale per le utenze non domestiche;<br>- Area produttiva/industriale di Meleto, Ferrone; sistema di raccolta a bidoncini. Frequenza di raccolta: settimanale per ut. non domestiche.   |
|                              | piattaforme interrato            | si veda la voce "rifiuto indifferenziato"  |
|                              | stradale                         | - Raccolta di prossimità con bidoncini in Area Rubbiana, Castel Ruggero, Mezzano, Sezzate, Greti, Collegalle, Testa Lepre, Ruffoli, Le Corti, Lamole, Borgo Dudda, Pescina; frequenza di raccolta: bisettimanale;<br>- Nell'area restante, raccolta con multipostazioni a cassonetti con campane da 3.200 l. Frequenza di raccolta settimanale.  |
| Vetro                        | stradale                         | Servizio di raccolta stradale con campane (13 campane nella loc di Panzano)  |
| rifiuti ingombranti          | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.   |
| altre raccolte differenziate | Ecofurgone                       | Raccolta dei rifiuti pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a   |

| <b>Servizi</b>  | <b>Modalità di effettuazione e note</b>   |  |
|---|---|--|
|   |   | basso consumo, barattoli del bricolage) una volta al mese in occasione di 2 mercati settimanali.   |
|   | <b>Farmaci</b>  | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie e strutture sanitarie comunali. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.       |
|   | <b>Pile</b>   | Raccolta con contenitori specifici presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori. |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta.   |  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  | Il servizio si effettua per i contenitori stradali secondo un programma annuale.  |  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>  | 72 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.<br>36 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero per Greve e Strada.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>   | 33 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore di supporto.  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           | Si veda attività di spazzamento manuale   |  |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti nei mercati; 2,5 interventi /settimana.  |  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            | Servizio effettuato in occasioni di feste, eventi e manifestazioni. Tale servizio prevede l'installazione di contenitori aggiuntivi messi a disposizione per il conferimento dei rifiuti. |  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Si veda attività di spazzamento   |  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento   |  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |  |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.   |  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario 2010-2012
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio - Safi, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Progetto Chianti Waste Less: Progetto finalizzato alla riduzione dei rifiuti urbani per i comuni di Tavernelle, San Casciano e Greve in Chianti attraverso l'impianto di sistemi di raccolta a controllo volumetrico, 2011
- Regolamento comunale per la gestione di raccolta e smaltimento rifiuti, 1995
- Programma settimanale operatori ecologici
- Progetto "Less+Waste-less in Chianti: sistemi di raccolta a controllo volumetrico degli accessi", 21 novembre 2012
- Comunicazioni Comune
- Fonti ATO

## Comune di Impruneta – servizi attivi

| Servizi                      | Modalità di effettuazione e note |  |
|------------------------------|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato      | porta a porta                    | Servizio bidoncini e bidoni collocati all'interno delle aziende.<br>- area produttiva/industriale Cascine del Riccio, Bottai, Falciani, Ferrone, Impruneta capoluogo (via Europa); frequenza di raccolta: settimanale.   |
|                              | piattaforme interrato            | Nel centro storico è presente 1 piattaforma interrata (in Piazza Buondelmonti) con meccanismo di sollevamento automatico, utile ad ospitare contenitori da 4 mc  |
|                              | stradale                         | - Raccolta di prossimità a bidoni/bidoncini nelle zone Ferrone (quota parte), Fabbiole, Terre Bianche, Fonti, Soderà, Falciani Le Rose (quotaparte), Baruffi (quota parte), Tavernuzze (quota parte), Desco, Impruneta per Pozzolatico, Impruneta per Tavernuzze;<br>- Nell'area restante, raccolta con multipostazioni cassonetti   |
| Organico                     | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. Prevista fornitura agli utenti di adeguato numero annuo di sacchi in materiale biodegradabile.<br>- Nel Centro storico del Comune (n. 643 ut. domestiche e 134 ut. non domestiche) servizio a sacchi con raccolta trisettimanale;<br>- area produttiva/industriale Cascine del Riccio, Bottai, Falciani, Ferrone, Impruneta capoluogo (via Europa); servizio a bidoncini. Frequenza di raccolta: trisettimanale.<br>- presso grandi produttori di frazione organica.           |
|                              | stradale                         | - Raccolta di prossimità a bidoni/bidoncini nelle zone Ferrone (quota parte), Fabbiole, Terre Bianche, Fonti, Soderà, Falciani Le Rose (quotaparte), Baruffi (quota parte), Tavernuzze (quota parte), Desco, Impruneta per Pozzolatico, Impruneta per Tavernuzze;<br>- Nell'area restante, raccolta con Multipostazioni a cassonetti.  |
| Verde                        | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. In caso di raccolta a sacchi prevista fornitura agli utenti di adeguato numero annuo di sacchi.<br>- Nel Centro storico del Comune (n. 643 ut. domestiche e 134 ut. non domestiche) servizio a sacchi con raccolta bisettimanale per le ut. domestiche e trisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- area produttiva/industriale Cascine del Riccio, Bottai, Falciani, Ferrone, Impruneta capoluogo (via Europa); servizio a bidoncini. Frequenza di raccolta: settimanale. |
|                              | stradale                         | - Raccolta di prossimità a bidoni/bidoncini nelle zone Ferrone (quota parte), Fabbiole, Terre Bianche, Fonti, Soderà, Falciani Le Rose (quotaparte), Baruffi (quota parte), Tavernuzze (quota parte), Desco, Impruneta per Pozzolatico, Impruneta per Tavernuzze;<br>- Nell'area restante, raccolta con Multipostazioni a cassonetti.  |
| VPL                          | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. In caso di raccolta a sacchi prevista fornitura agli utenti di adeguato numero annuo di sacchi.<br>- Nel Centro storico del Comune (n. 643 ut. domestiche e 134 ut. non domestiche) servizio a sacchi con raccolta trisettimanale;<br>- area produttiva/industriale Cascine del Riccio, Bottai, Falciani, Ferrone, Impruneta capoluogo (via Europa); servizio a bidoncini. Frequenza di raccolta: settimanale.   |
|                              | stradale                         | - Raccolta di prossimità a bidoni/bidoncini nelle zone Ferrone (quota parte), Fabbiole, Terre Bianche, Fonti, Soderà, Falciani Le Rose (quotaparte), Baruffi (quota parte), Tavernuzze (quota parte), Desco, Impruneta per Pozzolatico, Impruneta per Tavernuzze;<br>- Nell'area restante, raccolta con Multipostazioni a cassonetti.  |
| rifiuti ingombranti          | su chiamata                      | - Servizio su chiamata.<br>- Raccolta rifiuti ingombranti da scuole e uffici pubblici  |
| altre raccolte differenziate | Ecofurgone                       | Raccolta dei rifiuti pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a basso consumo, barattoli del bricolage) in occasione dei 2 mercati settimanali. Frequenza: 2 volte al mese a Tavernuzze e 1 volta al mese ad Impruneta.   |
|                              | Farmaci                          | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie e strutture sanitarie comunali.<br>Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.  |
|                              | Pile                             | Raccolta con contenitori specifici presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita.   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |  |
|---|--|--|
|   |  | Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.    |
|   | <b>Stracci</b>   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento |
|   | <b>Cartucce e toner</b>  | Raccolta con contenitori specifici di toner fotocopiatrici/stampanti   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta. Le utenze domestiche e non domestiche (assimilati) possono appoggiarsi alle strutture dei comuni limitrofi.  |  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                              | Sono previsti interventi periodici per i contenitori stradali.   |  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere</b>             | <b>Manuale</b>   | 42 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b> | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 480 ore/anno di un autista con spazzatrice con un operatore di supporto.                                     |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti in due mercati settimanali; risorse impegnate già incluse nel dato dello spazzamento manuale e nel dato del servizio di raccolta.   |  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                        | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti in due fiere annue e alcuni mercati straordinari; risorse impegnate già incluse nel dato dello spazzamento manuale e nel dato del servizio di raccolta.                                       |  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                           | Si veda attività di spazzamento manuale  |  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                       | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.  |  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>   | Il servizio si effettua raccogliendo i rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche, incluso eventuali rifiuti di amianto. Viene inoltre effettuata la periodica pulizia delle piazzole dei cassonetti. |  |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, a chiamata.   |  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Servizio Igiene Urbana, definizione aspetti tecnici del servizio, 2009
- Progetto di trasformazione area Centro Storico, 2011
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio - Safi, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Regolamento per la gestione del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, 2009
- Comunicazione Comune
- Fonti ATO

## Comune di Incisa Val d'Arno – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note   |   |
|--|--|---|
| rifiuto indifferenziato  | Stradale   | Su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti con calotta elettronica da 3.200 l, n. 69.<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.   |
| organico   | Stradale   | Su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.000 l, n. 63.<br>Pattumiera da 10 l in dotazione alle singole utenze.<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale (a cui si aggiunge 1 turno al 50% con il comune di Rignano)  |
| verde  | su chiamata  | È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.   |
| carta/cartone  | Stradale   | Su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetti da 2.000 l, n. 88;<br>cassonetti da 1.700 l, n. 6<br>cassonetti da 1.100 l, n. 6<br>bidone da 360 l, n. 3<br>bidone da 240 l n. 6.<br>A tutte le utenze domestiche è data in dotazione una scatola di cartone gialla.<br>Frequenza di svuotamento: 3 volte a settimana. |
| Plastica/<br>Lattine/Tetrapak                                      | Stradale   | Su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione:<br>campane da 3.000-3.300 l, n. 66<br>cassonetto da 2.000 l, n. 2<br>cassonetto da 1.100 l, n. 1<br>bidone da 360 l, n. 5.<br>A tutte le utenze è dato in dotazione un contenitore di colore azzurro<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.                                      |
| Vetro  | Stradale   | Su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione:<br>campane da 2.000 l, n. 49<br>A tutte le utenze è dato in dotazione un contenitore di colore verde<br>Frequenza di svuotamento: 1 volta ogni 21 giorni  |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte   | Materiali ferrosi  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|  | farmaci  | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.<br>Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.: 1<br>Lo svuotamento avviene su chiamata.   |
|  | pile   | Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.<br>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 16.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata.   |
|  | toner/<br>cartucce esauste   | Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio.<br>Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e successivamente prenotare gli svuotamenti.  |
|  | stracci  | Servizio raccolta con 4 contenitori stradali.   |
|  | Olio vegetale esausto  | Presenza di un punto di raccolta comunale presso supermercato in Incisa.  |
| Gestione centro di raccolta  | Attivazione del centro di raccolta prevista entro il 2013.   |   |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                              | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Frequenza del servizio:<br>- rifiuto indifferenziato: 4 volte all'anno;<br>- rifiuto organico: 6 volte all'anno (periodo estivo) |   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde | Manuale  | 12 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|  | Meccanizzato - Combinato   | 24 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore  |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico       | Si veda attività di spazzamento  |   |
| Pulizia mercati  | Si veda attività di spazzamento  |   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                        | Si veda attività di spazzamento  |   |

| <b>Servizi</b>  | <b>Modalità di effettuazione e note</b>  |
|---|--|
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario 2010-2012
- Progetto di installazione di calotte elettroniche su cassonetti stradali RSU non differenziato nel comune di Incisa in Val d'Arno, 2011
- Regolamento per la gestione del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, 2009
- Comunicazioni Comune
- Fonti ATO



## Comune di Lamporecchio – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note                      |   |
|-----------------------------------|---|---|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| organico                          | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.  |
| Verde                             | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| carta/cartone                     | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; n. contenitori 93.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.  |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene (con codice identificativo) per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi                                     | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|                                   | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | pile  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | toner/cartucce esauste                                | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | stracci   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|                                   | Oli vegetali esausti                                  | Conferibili presso il deposito comunale in via Volta.   |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)                          | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| Rifiuti igienici                  | Conferibili presso il deposito comunale in via Volta. |   |

| Servizi   |                                 | Modalità di effettuazione e note   |
|---|---------------------------------|--|
|   | (pannolini)                     |  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                 | Nel territorio comunale non è presente nessun centro di raccolta; gli utenti possono far capo al centro di raccolta sovra comunale del comune di Vinci.<br>24 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.   |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                  |  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 9 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                 | 96 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                 | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico; include la raccolta e lo smaltimento di amianto o altri rifiuti pericolosi abbandonati sul territorio. |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                 | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Comunicazione del Comune
- fonti ATO

## Comune di Larciano – servizi attivi

| Servizi                                    | Modalità di effettuazione e note  |  |
|--|---|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>             | <b>porta a porta</b>  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| <b>organico</b>                            | <b>porta a porta</b>  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.<br>I contenitori sono forniti in comodato d'uso dal Gestore.  |
| <b>Verde</b>                               | <b>su chiamata</b>  | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>carta/cartone</b>                       | <b>porta a porta</b>  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei.<br>I contenitori sono forniti in comodato d'uso dal Gestore. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| <b>Vetro</b>                               | <b>Stradale</b>   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; n. campane 66.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.   |
| <b>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>porta a porta</b>  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene (con codice utente) per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                 | <b>su chiamata</b>  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>altre raccolte differenziate</b>        | <b>Materiali ferrosi</b>  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|  | <b>farmaci</b>  | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|  | <b>pile</b>   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|  | <b>toner/cartucce esauste</b>   | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|  | <b>Rifiuti igienici (pannolini)</b>   | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
|  | <b>Rifiuti igienici (pannolini)</b>   | Raccolta effettuata presso il magazzino Comunale posto in Via Amendola.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.  |
| <b>Oli vegetali</b>                        | Raccolta effettuata presso il magazzino Comunale posto in Via Amendola.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale. |  |

| Servizi   |                                 | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---------------------------------|---|
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                 | Nel territorio comunale non è presente nessun centro di raccolta; gli utenti possono far capo al centro di raccolta sovracomunale di Monsummano.  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                  | 12 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 9 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                 | 30 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                 | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                 | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Allegati Piano finanziario, 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2009
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Lastra a Signa – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                        | <b>Stradale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macrozona 1 (corrisponde alle zone di pianura o di media collina poste lungo le aste fluviali dell'Arno e della Pesa, più densamente abitate):<br/>Tipologia e numero contenitori in dotazione:<br/>cassonetti da 3.200 l, n. 235<br/>cassonetti da 2.400 l, n. 143<br/>cassonetti da 1.700 l, n. 27<br/>Frequenza svuotamento: trisettimanale</li> <li>- Macrozona 2 (corrisponde alle zone collinari e di case sparse, con minore densità abitativa):<br/>raccolta di prossimità<br/>Tipologia e numero contenitori in dotazione:<br/>bidone da 660 l (n. 26),<br/>bidone da 360 l (n. 59),<br/>bidone da 240 l (n. 12)<br/>Frequenza di svuotamento: trisettimanale</li> </ul> <p>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati.</p> |
| <b>Organico</b>                                       | <b>Stradale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macrozona 1:<br/>alle utenze è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).<br/>Tipologia e numero contenitori stradali in dotazione: cassonetti da 1.700 l, n. 186<br/>Frequenza di svuotamento: trisettimanale</li> <li>- Macrozona 2:<br/>raccolta di prossimità<br/>Tipologia e numero di contenitori: bidoncini da 240 l, n. 52<br/>Frequenza di svuotamento: bisettimanale</li> </ul>   |
| <b>Verde</b>  | <b>su chiamata</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per il servizio di manutenzione delle aree verdi del comune sono messi a disposizione appositi cassoni non compattanti da 35 mc ritirati su chiamata.</li> <li>- Per le utenze in genere servizio effettuato 2 volte alla settimana.<br/>Il verde è conferito in sacchi in polietilene da ca. 100 l</li> </ul>   |
| <b>carta/cartone</b>                                  | <b>porta a porta</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ut. domestiche<br/>Raccolta ogni 2 settimane<br/>Tipologia contenitori: cesta o sacco di carta da ca. 60 l. Il materiale può anche essere esposto fuori dalle abitazioni legato con spago.</li> <li>- ut. non domestiche<br/>frequenza di raccolta di norma è settimanale ma nelle zone con maggior presenza di attività commerciali e/o artigianali può essere giornaliera (ad es. centro storico) o trisettimanale o bisettimanale.<br/>Contenitori in dotazione: sacchetti di carta forniti dal Gestore da ca. 60 l.</li> </ul>   |
|   | <b>Su chiamata</b>               | Grandi utenze:<br>Contenitori in dotazione: cassoni compattanti<br>Servizio effettuato su chiamata.   |
| <b>Vetro/<br/>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>Su chiamata</b>               | Utenze produttive<br>Contenitori in dotazione: cassoni compattanti<br>Servizio effettuato su chiamata.  |
|   | <b>Stradale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Macrozona 1:<br/>Contenitori in dotazione:campane<br/>Frequenza di svuotamento: settimanale</li> <li>- Macrozona 2:<br/>raccolta di prossimità<br/>Contenitori in dotazione: bidoni<br/>Frequenza di svuotamento: bisettimanale<br/>Contenitori complessivi: n. 200</li> </ul>   |
| <b>Rifiuti ingombranti</b>                            | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                   | <b>Materiali ferrosi</b>         | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato 2 volte alla settimana  |
|   | <b>farmaci</b>                   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |

| Servizi   |                                 | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---------------------------------|---|
|   | <b>pile</b>                     | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b>   | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata). |
|   | <b>stracci</b>                  | Servizio raccolta con contenitori stradali (standard 1 contenitore ogni 2.000 abitanti).<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
|   | <b>batterie</b>                 | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                 | Realizzazione di centro di raccolta prevista entro 2014.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                                 | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico<br>Turni di servizio previsti:<br>- Indifferenziato: complessivamente 63 turni all'anno da 6 ore<br>- Organico: complessivamente 20 turni all'anno da 6 ore  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 36 ore/settimana di una squadra composta da spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                 | 72 ore/anno di una squadra composta da spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                 | - Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti.<br>- Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.                         |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                 | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- comunicazione Comune
- Piano finanziario, 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Progetto Publiambiente: domanda di ammissione a finanziamento relativo al bando riservato a gestori
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2002
- fonti ATO

## Comune di Londa – servizi attivi

| Servizi                                      | Modalità di effettuazione e note  |  |
|--|---|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>               | <b>Porta a porta</b>  | Servizio attivo sul capoluogo (579 utenze domestiche e 91 utenze non domestiche), e nelle frazioni con il servizio a bidoncini.<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 120 l (n. 17), 240 l (n. 1), 360 l (n. 110) o cassonetti da 1.100 l (n. 59).<br>Frequenza raccolta: settimanale.                              |
|  | <b>Stradale</b>   | Nel restante territorio<br>Non è attiva questa metodologia di raccolta.  |
| <b>organico</b>                              | <b>Porta a porta</b>  | Servizio attivo sul capoluogo (579 utenze domestiche e 91 utenze non domestiche), e nelle frazioni con il servizio a bidoncini.<br>A ciascuna utenza domestica viene consegnata una pattumiera da 10 l; alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 30 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 120 l (n. 2) o da 360 l (n. 121).<br>Frequenza raccolta: trisettimanale. |
|  | <b>Stradale</b>   | Nel restante territorio<br>Non è attiva questa metodologia di raccolta.  |
| <b>verde</b>                                 | <b>su chiamata</b>  | È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.  |
| <b>carta/cartone</b>                         | <b>porta a porta</b>  | Servizio attivo sul capoluogo (579 utenze domestiche e 91 utenze non domestiche), e nelle frazioni con il servizio a bidoncini.<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione viene consegnata una scatola in polipropilene alveolare da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 75) o cassonetti da 1.100 l (n. 64) oltre alla scatola in polipropilene alveolare.<br>Frequenza raccolta: settimanale.   |
|  | <b>Stradale</b>   | Nel restante territorio<br>Non è attiva questa metodologia di raccolta.  |
| <b>Vetro/ Plastica/ Lattine/ Tetrapak</b>    | <b>Porta a porta</b>  | Servizio attivo sul capoluogo (579 utenze domestiche e 91 utenze non domestiche), e nelle frazioni con il servizio a bidoncini.<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 82) o cassonetti da 1.100 l (n. 60).<br>Frequenza di raccolta: settimanale.   |
|  | <b>Stradale</b>   | Su resto del territorio<br>Sono presenti le campane del vetro nel capoluogo e bidoncini nelle frazioni e la frequenza di ritiro è ogni 21 giorni. Contenitori da 2000 l n. 5; Bid. Da 350 l n.13   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                   | <b>su chiamata</b>  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>altre raccolte</b>                        | <b>Materiali ferrosi</b>  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|  | <b>Farmaci</b>  | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.<br>Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.: 2<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.  |
|  | <b>Pile</b>   | Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.<br>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 5.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.   |
|  | <b>Toner / Cartucce esauste / lampade / piccoli elettrodomestici</b>  | Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio.<br>Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e successivamente prenotare gli svuotamenti.   |
|  | <b>Stracci</b>  | Servizio raccolta con 1 contenitori stradali.<br>Lo svuotamento avviene a cadenza quindicinale.  |
|  | <b>Rifiuti igienici (pannolini/ pannoloni)</b>  | Per le utenze domestiche che ne facciano richiesta, è disponibile un servizio di ritiro domiciliare. Sono forniti sacchetti viola da 50 l.<br>Frequenza raccolta: 4 giorni a settimana nelle solo aree con servizio P.a.P.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>           | Nel territorio comunale non sono presenti centri di raccolta, ma gli utenti hanno come riferimento il centro di raccolta nel comune della Rufina a Selvapiana.<br>Orari di apertura: da lunedì a sabato, dalle 7:30 alle 18:30. |  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b> | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Cassonetti RSU stradali e P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo                   |  |

| Servizi  |                          | Modalità di effettuazione e note  |
|--|--------------------------|---|
|  |                          | Cassonetti Organico stradali e P.a.P. 6 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 5 in quello estivo<br>Cassonetti Multimateriale P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Campane 1 volta l'anno |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde     | Manuale                  | 156 turni anno di 6 ore di un operatore con veicolo leggero.  |
|  | Meccanizzato - Combinato | 12 turni anno di 6 ore di un autista con spazzatrice e due operatori di supporto e di un operatore con veicolo leggero.   |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           |                          | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia mercati  |                          | Raccolta speciale in occasione dei due mercati settimanali.<br>Si veda attività di spazzamento  |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            |                          | Si veda attività di spazzamento   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                          | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                          | Si veda attività di spazzamento   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                          | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                          | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico.  |

Nota: la scheda del presente comune è stata redatta dall'amministrazione comunale la cui gestione è salvaguardata ai sensi della del. 7/2010



## Comune di Marliana – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |  |
|---|----------------------------------|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>  | <b>stradale</b>                  | Su tutto il territorio comunale.<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 e 2.400 l,<br>Frequenza svuotamento: mediamente 2,5 volte a settimana.   |
| <b>organico</b>   | <b>porta a porta</b>             | Marliana Capoluogo, frazioni di Garaiolo, Panicagliora, Femminamorta e Margine di Momigno - Ut. non domestiche<br>n. utenze interessate: 19<br>Contenitori in dotazione: 19 bidoni.<br>Frequenza di raccolta: trisettimanale.<br>Fornitura annua di sacchi agli utenti: sacchi tipo biodegradabili da 60 l.  |
|   | <b>stradale</b>                  | Raccolta di prossimità: Marliana Capoluogo, frazioni di Garaiolo, Panicagliora, Femminamorta e Margine di Momigno - Ut. domestiche<br>n. utenze interessate: 600 (ca. 1.500 abitanti)<br>Alle utenze è fornita una pattumiera per l'accumulo dell'organico da 10/25 l (n. 600) e sacchetti biodegradabili da 10 l.<br>Sono installati n. 60 bidoni da 240 l.<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale. |
| <b>carta/cartone</b>  | <b>Stradale</b>                  | Su tutto il territorio comunale<br>Raccolta con contenitori stradali.  |
| <b>Plastica</b>   | <b>Stradale</b>                  | Su tutto il territorio comunale<br>Raccolta con contenitori stradali.  |
| <b>Vetro/Lattine</b>  | <b>Stradale</b>                  | Su tutto il territorio comunale<br>Raccolta con contenitori stradali.  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>  | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.<br>Il servizio è a pagamento per conferimenti superiori a 3 colli di ingombranti.   |
| <b>altre raccolte</b>   | <b>farmaci</b>                   | n. 2 contenitori da 100 l presso le farmacie   |
|   | <b>pile</b>                      | n. 5 contenitori da 10 l presso varie attività   |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b>    | n. 1 contenitore presso Municipio  |
|   | <b>Stracci</b>                   | n. 4 contenitori stradali  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                  | È in fase di realizzazione all'interno del magazzino comunale un mini centro di raccolta satellite rispetto al centro di raccolta di San Marcello Pistoiese.   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                              |                                  | n. 1 intervento l'anno in primavera  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b> | <b>Manuale</b>                   | Una volta a settimana per frazione o località.<br>40 ore/settimana di operatore con veicolo leggero.   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                  | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                  | Solo nel periodo estivo dopo il mercato settimanale.   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                           |                                  | Si veda attività di spazzamento.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>   |                                  | Servizio su chiamata del Comune.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Progetto CoseAmbiente per l'incremento di RD: progetto raccolta di prossimità comune di Marliana, 2011
- Progetto CoseAmbiente per l'incremento di RD: progetto territoriale per la realizzazione di impianti satelliti nell'area della montagna pistoiese, 2011
- Comunicazione del Comune
- fonti ATO

## Comune di Massa e Cozzile – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |   |
|---|---|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                        | <b>stradale</b>   | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati.<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetti da 3.200-2.400-1.700-1.500 l<br>bidoni da 360-240 l<br>ceste   |
| <b>Organico</b>                                       | <b>stradale</b>   | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetto da 1.700 l, n. 110<br>bidone da 240 l, n. 21   |
| <b>Verde</b>  | <b>su chiamata</b>  | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>carta/cartone</b>                                  | <b>porta a porta</b>  | Servizio attivo su tutto il territorio:<br>– ut. domestiche:<br>Frequenza raccolta: quindicinale<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore.<br>I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago.<br>– ut. non domestiche:<br>Frequenza raccolta: variabile da giornaliera a settimanale a seconda dell'utenza.<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore.<br>I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago |
| <b>Vetro/<br/>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>Stradale</b>   | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Contenitori in dotazione: campane, n. 75   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                            | <b>su chiamata</b>  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                   | <b>Materiali ferrosi</b>  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|   | <b>farmaci</b>  | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | <b>pile</b>   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b>   | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | <b>stracci</b>  | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|   | <b>batterie</b>   | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>                    | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale; le utenze domestiche e non domestiche (rifiuti assimilati) potranno appoggiarsi alle strutture dei comuni limitrofi.                      |   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>          | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico<br>Turni di servizio previsti: |   |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |   |
|--|----------------------------------|---|
|  |                                  | - rifiuto indifferenziato: 20 turni da 6 ore all'anno<br>- rifiuto organico: 11 turni da 6 ore all'anno   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde     | Manuale                          | 6 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero   |
|  | Meccanizzato - Combinato         | 6 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia mercati  |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            |                                  | 30 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                                  | - Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti.<br>- Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico. |
| Raccolta carogne animali   |                                  | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2005
- Delibera consiglio comunale n. 11/2005: passaggio a tariffa del servizio dei rifiuti solidi urbani - provvedimenti relativi.
- fonti ATO
- PEF 2012

## Comune di Monsummano Terme – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note  |  |
|-----------------------------------|---|--|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta   | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Frequenza di raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| Organico                          | porta a porta   | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Frequenza raccolta : bisettimanale<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.  |
| Verde                             | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                     | porta a porta   | Servizio attivo su tutto il territorio:<br>- ut. domestiche:<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Contenitori in dotazione: ceste di plastica da 50 l fornite dal Gestore.<br>- ut. non domestiche:<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Contenitori in dotazione: contenitori in plastica forniti dal Gestore.<br>I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).               |
| Vetro                             | Stradale  | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Tipologia e numero di contenitori:<br>campane da 2.000 l, n. 200<br>Frequenza svuotamenti: quindicinale<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.   |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta   | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Frequenza raccolta : settimanale<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene (con codice identificativo) per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).       |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|                                   | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | pile  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | toner/cartucce esauste  | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata). |
|                                   | stracci   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
| Rifiuti igienici (pannolini)      | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |  |

| Servizi   |                                 | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---------------------------------|---|
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                 | Centro di raccolta sito in via Sereno Romani.<br>Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 15 alle 19, il sabato dalle 9 alle 13.  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                  | 42 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 42 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore di supporto  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                 | 90 ore/anno di una squadra composta da: spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                 | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                 | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Montaione – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note  |   |
|-----------------------------------|---|---|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| organico                          | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.  |
| Verde                             | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| carta/cartone                     | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.   |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|                                   | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | pile  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | toner/cartucce esauste  | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | stracci   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)  | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| Gestione centro di raccolta       | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta; le utenze possono appoggiarsi ai centri di raccolta dei comuni limitrofi. |   |
| Spazzamento                       | Manuale   | 24 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |   |
|--|----------------------------------|---|
| aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde                 | Meccanizzato – Combinato         | 6 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia mercati  |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            |                                  | 72 ore/anno di una squadra composta da: spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                                  | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.   |
| Raccolta carogne animali   |                                  | Rimozione e smaltimento delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |
| Rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico             |                                  | Rimozione dei relitti di veicoli o parti degli stessi abbandonati sul suolo pubblico secondo interventi programmati con il Comando di Polizia Municipale, che ne dispone la consegna alla società una volta eseguiti gli opportuni controlli che certifichino lo stato di abbandono.<br>I relitti una volta rimossi sono avviati a demolizione e recupero presso rottamatori autorizzati. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2009
- fonti ATO

## Comune di Montale – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note   |  |
|--|--|--|
| rifiuto indifferenziato  | porta a porta  | Servizio attivo in tutto il territorio.<br>Contenitori in dotazione: secchielli da 35 l, bidoni da 120-240-360 l per condomini e ut. non domestiche.<br>Frequenza di raccolta: settimanale   |
| organico   | porta a porta  | Servizio attivo in tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione: secchielli da 25 l, bidoni da 120-240-360 l per condomini e ut. non domestiche.<br>Tutte le utenze domestiche sono dotate di sottolavelli da 10 l e sacchetti in materbi<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale<br><br>E' possibile esporre insieme all'organico fino a 3 sacchi di sfalci e potature (i sacchi sono forniti dal Gestore) |
| verde  | su chiamata  | Il servizio è attivo per le sole utenze domestiche per il ritiro di grandi quantità, su chiamata   |
| carta/cartone  | porta a porta  | Servizio attivo in tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione: bidoni da 360 l per condomini ed utenze non domestiche. Le utenze domestiche singole espongono il rifiuto in sacchi di carta o impilato e lato con spago.<br>Frequenza di raccolta: quindicinale   |
| vetro  | Stradale   | Servizio attivo in tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione: campane da 2.000 l   |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak                                  | porta a porta  | Servizio attivo in tutto il territorio<br>Raccolta con sacchi trasparenti di colore blu.<br>Frequenza di raccolta: quindicinale.   |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata  | Il servizio è attivo per le sole utenze domestiche, su chiamata.   |
| Servizio di raccolta presso la zona industriale                    | Porta a porta  | Ogni azienda è dotata al suo interno di cassonetti dedicati alla raccolta della frazione indifferenziata, di carta/cartone e di altri contenitori per la raccolta di frazioni valorizzabili (ad es. legno, scarti tessili, gommapiuma e nylon).<br>N. utenze non domestiche complessivamente interessate: 254<br>Frequenza svuotamento: giornaliera  |
| altre raccolte differenziate                                       | Materiali ferrosi  | Raccolta su chiamata effettuata su tutto il territorio comunale ad eccezione della zona industriale.   |
|  | Farmaci  | Raccolta con 2 contenitori da 80 l presso farmacie.  |
|  | Pile   | Raccolta con 15 contenitori stradali da 40 l ubicati sul territorio.   |
|  | toner/ cartucce esauste  | Raccolta effettuata tramite contenitori posizionati presso le aziende che ne hanno fatto richiesta. Lo svuotamento avviene su chiamata.  |
|  | Stracci  | Servizio raccolta con 11 contenitori stradali.<br>Frequenza di svuotamento: quindicinale   |
|  | Imballaggi in legno  | E' attivo per le aziende su tutto il territorio un servizio di raccolta su chiamata.   |
|  | olio vegetale esausto  | 5 contenitori collocati presso circoli, associazioni, parrocchie.  |
|  | Eco-mezzo  | Eco-mezzo itinerante che staziona nei pressi del mercato ambulante; raccoglie dalle utenze domestiche olio vegetale esausto, lampade e tubi al neon, vernici in barattoli e bombolette spray, toner e cartucce stampanti, pile e batterie, piccoli elettrodomestici, farmaci scaduti.<br>Frequenza: 2 interventi/mese da 3 ore cadauno.  |
| rifiuti igienici (pannoloni)                                       | Servizio di raccolta a sacchi (forniti dal Gestore) su richiesta.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale. |  |
| Gestione centro di raccolta  |  | Centro di raccolta situato in via Walter Tobagi, 16/A.<br>Orario di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 13:00, il sabato dalle 8:30 alle 12:30.  |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde | Manuale  | 400 ore/anno di un operatore con veicolo leggero   |
|  | Meccanizzato – Combinato   | 400 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| Pulizia mercati  |  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti nei mercati.  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                           |  | Si veda attività di spazzamento  |
| Raccolta rifiuti cimiteriali                                       |  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali. Il servizio avviene su   |



| <b>Servizi</b>  | <b>Modalità di effettuazione e note</b>  |
|---|--|
|   | chiamata a seconda delle necessità.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>                             | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti abbandonati giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.                                 |
| <b>Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico</b> | Servizio di raccolta siringhe abbandonate.   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico.   |
| <b>Raccolta amianto da piccoli lavori domestici</b>   | Per le utenze domestiche è attiva la raccolta di materiale contaminato da amianto. Il servizio si svolge su chiamata da effettuarsi prima di qualsiasi operazione di smontaggio del materiale. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010
- Gara d'appalto del servizio di raccolta domiciliare delle frazioni cartacee dei RU: capitolato speciale d'appalto, 2010
- Carta dei Diritti dell'utente (CIS)
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Montecatini Terme – servizi attivi

| Servizi                       | Modalità di effettuazione e note  |  |
|-------------------------------|---|--|
| rifiuto indifferenziato       | porta a porta   | Zona centro<br>Servizio dedicato a utenze domestiche o non domestiche.<br>A 40 utenze non domestiche sono assegnati bidoni da 240, 360 l.<br>Frequenza raccolta: giornaliera   |
|                               | Stradale  | Sulla restante parte del territorio<br>Raccolta con contenitori stradali: n. 595 cassonetti o bidoni di varia volumetria.<br>Frequenza di svuotamento: 6 giorni a settimana.<br>Sono inoltre installati 4 punti ecologici con contenitori a scomparsa.   |
| Organico                      | porta a porta   | Zona centro<br>Servizio dedicato a utenze domestiche e non domestiche di interesse (70 utenze non domestiche tra cui hotel, ristoranti e mercato coperto).<br>Alle utenze domestiche sono date in dotazione pattumiere da 5-7 l e sacchetti biodegradabili.<br>Alle utenze non domestiche sono forniti bidoni da 240-360 l.<br>Frequenza di raccolta giornaliera.  |
|                               | Stradale  | Sulla restante parte del territorio<br>Raccolta con contenitori stradali: n. 595 bidoni da 240-360 l.<br>Frequenza di svuotamento: 6 giorni a settimana.   |
| Verde                         | Su chiamata   | Servizio a domicilio su chiamata per sfalci e potature provenienti dal verde privato delle civili abitazioni.  |
| carta/cartone                 | porta a porta   | – In tutto il territorio – ut. domestiche<br>Dotazione di cestoni in PVC alle ut. domestiche.<br>Frequenza raccolta: 6 vv/settimana nel centro, settimanale nelle altre zone<br>– Ut. non domestiche<br>n. 176 utenze servite.<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 660, 1.000, 2.000 l.<br>Frequenza di raccolta: 6 vv/sett. nelle zone del centro e settimanale nelle altre zone (nelle zone a raccolta settimanale, il servizio è intensificato a 2 vv/sett nel periodo maggio-ottobre per gli alberghi). |
|                               | Stradale  | Sulla restante parte del territorio<br>Contenitori in dotazione: n. 23<br>Frequenza svuotamento: settimanale   |
| Plastica                      | stradale  | Sull'intero territorio comunale<br>Contenitori in dotazione: n. 100 campane.<br>Frequenza svuotamento: ogni 15 giorni o comunque tale da non creare disservizi.  |
| Vetro/ Lattine                | porta a porta   | Sevizio attivo per le utenze non domestiche<br>n. utenze non domestiche interessate: 137<br>Contenitori in dotazione: bidoni da 240, 360, 660 l.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale.<br>7 utenze di Montecatini Alto hanno attivo un servizio manuale con prelievo giornaliero.   |
|                               | Stradale  | Sull'intero territorio<br>Contenitori: n. 180 campane da 2 mc.<br>Frequenza svuotamento: ogni 15 giorni o comunque tale da non creare disservizi.  |
| rifiuti ingombranti           | su chiamata   | Servizio a domicilio su chiamata.  |
| altre raccolte differenziate  | farmaci   | Sono collocati contenitori specifici presso ambulatori medici, farmacie, locali pubblica assistenza e simili<br>Contenitori in dotazione: n. 10<br>Frequenza di svuotamento: settimanale   |
|                               | pile  | Sono collocati contenitori specifici sia a livello stradale sia presso rivendite di prodotti elettrici, centri commerciali, fotografi e simili.<br>Contenitori in dotazione: n. 86<br>Frequenza di svuotamento: settimanale  |
|                               | RAEE  | È attivo un servizio di raccolta domiciliare su chiamata con le stesse caratteristiche della raccolta dei rifiuti ingombranti.   |
|                               | toner/ cartucce esauste   | Sono inoltre collocati 15 specifici contenitori, con frequenza di svuotamento settimanale.   |
|                               | Contenitori T/F   | Sono collocati 13 contenitori specifici per la raccolta di tale rifiuto.<br>Frequenza di svuotamento: settimanale  |
|                               | Stracci inerti  | Servizio di raccolta con 18 contenitori stradali.<br>Servizio di ritiro domiciliare su chiamata. Viene ritirato il materiale fino a 2 mc. La raccolta avviene tutti i giorni feriali.  |
| Lavaggio contenitori raccolta | Interventi periodici di lavaggio e disinfezione interna ed esterna dei cassonetti |  |

| Servizi  |                          | Modalità di effettuazione e note   |
|--|--------------------------|--|
| rifiuti  |                          | stradali con lavacassonetti. Frequenze sono variabili a seconda del periodo dell'anno e della frazione:<br>– indifferenziato: aprile-ottobre quindicinale, novembre-marzo mensile;<br>– organico: novembre-marzo mensile, aprile-giugno e settembre-ottobre quindicinale, luglio-agosto ogni 10 giorni;<br>– vetro/lattine: 3 vv all'anno per i contenitori delle ut. non domestiche;<br>– carta: 2 vv all'anno per i contenitori delle ut. non domestiche.<br>Per gli altri contenitori il lavaggio avviene presso un impianto di lavaggio fisso: plastica e carta 1 v/anno, vetro/lattine e RUP 2 vv/anno. |
| Gestione centro di raccolta  |                          | L'attuale centro di raccolta comunale non continuerà nell'esercizio. Il comune non risulterà quindi servito da alcuna struttura, fino alla realizzazione di un nuovo centro di raccolta.   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde                           | Manuale                  | 21.944 ore/anno di un operatore con veicolo leggero.   |
|  | Meccanizzato - Combinato | 10.192 ore/anno di un autista con spazzatrice.<br>1.248 ore/anno di un autista con spazzatrice e operatore di supporto.<br>1.620 ore/anno di un autista con spazzatrice e due operatori di supporto.   |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico                                 |                          | Si veda attività di spazzamento  |
| Pulizia mercati  |                          | Servizio di pulizia dei mercati, con spazzamento manuale per 208 ore/anno e spazzamento meccanizzato (spazzatrice con solo autista) per 104 ore/anno.  |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari  |                          | Servizio effettuato in occasioni di feste, eventi e manifestazioni. Tale servizio prevede l'installazione di contenitori aggiuntivi messi a disposizione per il conferimento dei rifiuti per tutta la durata dell'evento. Al termine delle manifestazioni e ogni giorno deve essere garantito il ritiro dei rifiuti e lo spazzamento delle aree stesse.<br>In particolare si hanno 1.080 ore/anno di spazzamento manuale e 270 ore/anno di spazzamento meccanizzato (spazzatrice con solo autista).  |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti                       |                          | Si veda attività di spazzamento  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte   |                          | Si veda attività di spazzamento  |
| Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza                                   |                          | Servizio è finalizzato all'eliminazione di pericoli per la pubblica igiene o per altre eventualità che, a giudizio dell'Amministrazione, richiedono un pronto intervento. È garantita la presenza di personale in grado di attivare tale servizio per tutto l'arco delle 24 ore; entro 30 minuti dalla segnalazione deve essere disponibile personale, mezzi e attrezzature per quanto richiesto dalle circostanze.  |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                          | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico                             |                          | Servizio su chiamata di raccolta e smaltimento dei rifiuti abbandonati giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico. E' inoltre prevista con cadenza trisettimanale un'attività di controllo con rimozione dei materiali ingombranti abbandonati.  |
| Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico |                          | Servizio di raccolta siringhe abbandonate.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Domanda Ecologia Servizi di ammissione a finanziamento relativa al bando riservato ai gestori: contributi per la realizzazione di progetti diretti all'incremento del livello di raccolta differenziata degli RSU prodotti sul territorio dell'ATO, 2011
- Gestione servizi di raccolta RU e spazzamento stradale: capitolato d'oneri, 2002
- Comunicazioni del Comune
- fonti ATO

## Comune di Montelupo Fiorentino – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note |   |
|-----------------------------------|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta                    | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| organico                          | porta a porta                    | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore.  |
| Verde                             | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| Carta/cartone                     | porta a porta                    | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale                         | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; n. 91.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.  |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta                    | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi                | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|                                   | farmaci                          | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | pile                             | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | toner/cartucce esauste           | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | stracci                          | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)     | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| Gestione centro di raccolta       |                                  | Il centro di raccolta è sito in via Grottaglie, ZI Fibbiana.<br>Orari di apertura: dal lunedì al venerdì dalle 15:00 alle 18:00, sabato dalle 9:00  |

| <b>Servizi</b>  |                                 | <b>Modalità di effettuazione e note</b>   |
|---|---------------------------------|---|
|   |                                 | alle 12:00  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                  | 42 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 25 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                 | 90 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero.  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                 | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                 | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Relazione piano finanziario Empolese - Valdelsa, 2010-2012
- Allegati piano finanziario Comune, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Montemurlo – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato                          | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona industriale- ut. produttive:<br/>Tipologia contenitori: cassonetti personali con serratura con TAG trasponder esposti nelle piazzole stradali nei giorni e fasce orarie indicate dal Gestore<br/>cassonetti da 1.700 l e bidoni da 360 l;<br/>complessivamente, n. cont.: 1.226<br/>Svuotamento: settimanale (contenitori da 360 l), bisettimanale (contenitori 1.700 l)</li> <li>- Resto del territorio: raccolta con bidoni.<br/>Frequenza raccolta: settimanale.</li> </ul> |
| organico   | porta a porta                    | Servizio attivo in tutto il territorio comunale.<br>Frequenza svuotamento: bisettimanale.<br>Contenitori in dotazione: sacchetti in materbi forniti dal Gestore bidoncino sottolavello da 7,5 l e bidoncino da 25 l o bidone da 120, 360 l.  |
| Verde  | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.   |
| Carta/cartone                                    | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona industriale - ut. produttive: raccolta del <i>cartone</i> porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche.<br/>Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.<br/>Tipologia di contenitore: cesta.</li> <li>- Resto del territorio:<br/>Frequenza raccolta: settimanale.<br/>Contenitori in dotazione: bidoni da 120 o 360 l.</li> </ul>  |
| plastica/ lattine                                | porta a porta                    | Su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta a sacchi forniti dal Gestore.<br>Frequenza di raccolta: settimanale.  |
| Vetro  | stradale                         | Su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia di contenitore: campane.<br>Frequenza di raccolta: quindicinale.   |
| rifiuti ingombranti                              | su chiamata                      | Il servizio è effettuato gratuitamente per rifiuti ingombranti che costituiscono l'arredo di un'abitazione o ufficio. Nel caso di impiego di mezzi particolari quali attrezzature con gru il servizio è a pagamento con tariffa oraria. È a pagamento anche il costo di smaltimento di materiale proveniente da ristrutturazioni murarie, quali infissi e porte.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.   |
| altre raccolte differenziate                     | farmaci                          | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie e simili. Lo svuotamento avviene 2 volte al mese e su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.   |
|  | pile                             | Raccolta con contenitori specifici presso i punti vendita di tali prodotti. Lo svuotamento avviene 1 volta al mese o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.  |
|  | rifiuti igienici (pannolini)     | Il servizio è attivato su richiesta dell'utenza.<br>Contenitore in dotazione: sacchetti rosa da 70 l.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale.   |
|  | toner/cartucce esauste           | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|  | stracci                          | Su tutto il territorio:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- raccolta stradale: 12 contenitori stradali da 1.700 l.<br/>Frequenza di svuotamento: settimanale.</li> <li>- porta a porta: ritiro effettuato con modalità di raccolta porta a porta previa consegna di sacco. Frequenza di raccolta: 4 volte anno (2 passaggi mesi primaverili e 2 passaggi mesi autunnali).</li> </ul>   |
|  | oli vegetali esausti             | Raccolta con contenitori specifici presso i circoli ricreativi o altri luoghi ad alta frequentazione di pubblico.  |
|  | imballaggi in ferro              | Zona industriale - ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.   |
|  | film plastico e polistirolo      | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|  | pancali in legno                 | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
| plastica in pe e pp (fusti non inquinati, casse, |                                  | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |  |
|---|----------------------------------|--|
|   | pallets)                         |  |
| <b>gestione centro di raccolta</b>  |                                  | Nel territorio comunale è presente un centro di raccolta.  |
| <b>spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>     | <b>manuale</b>                   | 4 turni settimanali di 1 operatore con veicolo leggero.<br>1,5 turni settimanali di 1 operatore per spazzamento aree verdi (piste ciclabili, cigli stradali)   |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | centri residenziali: 4 turni settimanali di autista con spazzatrice e due operatori con veicolo leggero.<br>aree industriali: 2 turni settimanali di spazzamento, di cui 1 solo con spazzatrice e 1 assistito da operatore a terra.<br>ulteriori servizi:<br>a) 5 turni anno di spazzamento meccanico assistito per pulizia di eventi nei giorni festivi e domenicali. |
| <b>raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                  | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>pulizia mercati</b>  |                                  | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                  | Pulizia giardini pubblici con frequenza da settimanale a quindicinale.<br>Decespugliamento sede stradale: 3 passaggi/anno in aree residenziali, 2 passaggi/anno in aree produttive.<br>Pulizia e taglio cigli stradali: 2 passaggi/anno.   |
| <b>pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                  | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                  | Servizio di raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di estumulazione.  |
| <b>raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                  | Servizio su chiamata, inclusivo di raccolta di eventuali rifiuti contenenti amianto abbandonati.   |
| <b>raccolta carogne animali</b>   |                                  | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.  |
| <b>disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                      |                                  | Servizio attivo.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010 - 2012 - 2013
- Convenzione con ASM S.p.A. di Prato per la gestione dei servizi di igiene ambientale, 2003
- comunicazione Comune.

## Comune di Montespertoli – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |   |
|--|---|---|
| rifiuto indifferenziato                                      | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| organico   | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.  |
| Verde  | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| Carta/cartone  | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei.  |
| Vetro/Plastica/Lattine/Tetrapak                              | porta a porta   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).                         |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte differenziate                                 | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|  | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|  | pile  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|  | toner/cartucce esauste  | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata). |
|  | stracci   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|  | batterie  | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.  |
|  | Rifiuti igienici (pannolini)  | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l.  |
| Gestione centro di raccolta                                  | Il centro di raccolta è situato in località Casa Sartori via Botinaccio.<br>Orario di apertura: da lunedì a venerdì dalle 15:00 alle 19:00, sabato dalle 9:00 alle 13:00. |   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore | Manuale   | 18 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|  | Meccanizzato - Combinato  | 42 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero  |



| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---|
| <b>lorde</b>  |   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            | 90 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012;
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2009
- Comunicazione del Comune
- fonti ATO

## Comune di Pelago – servizi attivi

| Servizi                            | Modalità di effettuazione e note                              |   |
|------------------------------------|---|---|
| rifiuto indifferenziato            | Porta a porta   | Servizio attivo nella Frazione di San Francesco (1.385 utenze domestiche e 178 utenze non domestiche).<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 120 l (n. 2), 360 l (n. 143) o cassonetti da 1.100 l (n. 35).<br>Frequenza raccolta: settimanale.   |
|                                    | stradale  | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200/3.000 l, n.48; cassonetti da 2.200/2.400 l, n. 93; bidoni da 120 l, n.3, bidoni da 360 l n 65, bidoni da 1100 l n 2<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale (nelle frazioni) e ogni 24-48 ore (nel capoluogo).  |
| organico                           | Porta a porta   | Servizio attivo nella Frazione di San Francesco (1.385 utenze domestiche e 178 utenze non domestiche).<br>A ciascuna utenza domestica viene consegnata una pattumiera da 10 l; alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 30 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 86) o cassonetti da 1.100 l (n. 9).<br>Frequenza raccolta: trisettimanale. |
|                                    | Stradale  | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 1700 l n.26<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.  |
| verde                              | su chiamata   | È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.   |
| carta/cartone                      | porta a porta   | Servizio attivo nella Frazione di San Francesco (1.385 utenze domestiche e 178 utenze non domestiche).<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione viene consegnata una scatola in polipropilene alveolare da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 79) o cassonetti da 1.100 l (n. 56) oltre alla scatola in polipropilene alveolare.<br>Frequenza raccolta: settimanale.               |
|                                    | stradale  | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.200 l n. 19; cont. Da 2400 l n. 2; cont. 2000 l n. 41<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.  |
| Vetro/ Plastica/ Lattine/ Tetrapak | Porta a porta   | Servizio attivo nella Frazione di San Francesco (1.385 utenze domestiche e 178 utenze non domestiche).<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 92) o cassonetti da 1.100 l (n. 47).<br>Frequenza di raccolta: settimanale.   |
|                                    | Stradale  | Su resto del territorio<br>Contenitori in dotazione: campane da 3.300/3500 l, n.39; campane da 2000/3000 n. 3 Campane<br>Frequenza raccolta: ogni 7/10 giorni   |
| rifiuti ingombranti                | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte                     | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|                                    | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.<br>Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.: 2<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.   |
|                                    | Pile  | Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.<br>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 16.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.   |
|                                    | Toner / Cartucce esauste / lampade / piccoli elettrodomestici | Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio.<br>Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e successivamente prenotare gli svuotamenti.  |
|                                    | stracci   | Servizio raccolta con 4 contenitori stradali.<br>Lo svuotamento avviene a cadenza quindicinale.   |
|                                    | Rifiuti igienici (pannolini/                                  | Per le utenze domestiche che ne facciano richiesta, è disponibile un servizio di ritiro domiciliare. Sono forniti sacchetti viola da 50 l.  |

| Servizi   |                                 | Modalità di effettuazione e note   |
|---|---------------------------------|--|
|   | pannoloni)                      | Frequenza raccolta: 4 giorni a settimana nelle solo aree con servizio P.a.P.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                 | Nel territorio comunale non sono presenti centri di raccolta, ma gli utenti hanno come riferimento il centro di raccolta nel comune della Rufina a Selvapiana.<br>Orari di apertura: da lunedì a sabato, dalle 7:30 alle 18:30.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                                 | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Cassonetti RSU stradali e P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Cassonetti Organico stradali e P.a.P. 6 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 5 in quello estivo<br>Cassonetti Multimateriale P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Campane 1 volta l'anno |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                  | 452 turni anno di 6 ore di un operatore con veicolo leggero e 52 turni anno da 6 ore di due operatori con veicolo leggero.   |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 48 turni anno di 6 ore di un autista con spazzatrice e due operatori di supporto e di un operatore con veicolo leggero.  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Raccolta speciale in occasione dei due mercati settimanali.<br>Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                 | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico.   |

Nota: la scheda del presente comune è stata redatta dall'amministrazione comunale la cui gestione è salvaguardata ai sensi della del. 7/2010

## Comune di Pescia – servizi attivi

| Servizi                  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--------------------------|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato  | Porta a porta                    | - Contenitore dedicato (scarrabile) presso mercato dei fiori non domestica frequenza di raccolta n. 1 volte a settimana  |
|                          | Stradale                         | - centro storico<br>Raccolta di prossimità.<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 1.100 l<br>Frequenza di svuotamento: 6 vv/settimana<br>- sul resto del territorio comunale.<br>Raccolta con contenitori stradali carico laterale (n. 391 cassonetti da 1.700, 2.400, 3.200 l) o carico posteriore (n. 233 cassonetti o bidoni da 1.100, 1.000, 660, 360, 240 l).<br>Frequenza svuotamento 2/3 vv/settimana. |
| organico                 | Porta a porta                    | Servizio attivo per le utenze non domestiche, con bidoni carrellati.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale.  |
|                          | Stradale                         | Servizio attivo in centro storico, zona di pianura, area vasta, esclusa area montana.<br>Raccolta stradale di prossimità.<br>Alle utenze domestiche (ca. 7.000) è fornita una pattumiera per l'accumulo dell'organico da 10 l e sacchetti biodegradabili da 10 l.<br>Contenitori in dotazione: bidoni da 240 l, n. 380.<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.  |
| Verde                    | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata. Il materiale è esposto sul suolo pubblico sfuso o in contenitori forniti dal gestore.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.   |
|                          | Stradale                         | Raccolta stradale in cassonetti dedicati.<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetto da 3.300 l, n. 34<br>cassonetto da 2.400 l, n. 49.<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.  |
| Carta/cartone            | Porta a porta                    | - Centro storico – utenze domestiche:<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta monoutenza da 60 l e/o pacchi.<br>Frequenza di raccolta: settimanale.<br>- Centro storico – cartone utenze non domestiche:<br>Gli imballi di cartone devono essere piegati e, quando occorre, posizionati in roller.<br>Frequenza di raccolta: trisettimanale.  |
|                          | Stradale                         | - Montagna e periferia<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetti da 3.200-2.400 l, n. 131;<br>cassonetti da 1.100 l; n. 78.<br>Frequenza di svuotamento: 3-4 volte a settimana.<br>- Area vasta – utenze commerciali<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale.   |
| Plastica                 | Porta a porta                    | Centro storico<br>Raccolta a sacchi<br>Contenitori in dotazione: sacchi da 110 l forniti dal Gestore<br>Frequenza di raccolta: settimanale.  |
| Vetro/Lattine            | Porta a porta                    | Centro storico – ut. domestiche<br>Contenitori in dotazione: bidoni da 20 l.<br>Frequenza di raccolta: settimanale<br>Contenitore dedicato (scarrabile) presso l'ospedale frequenza di raccolta n. 2 volte al mese.  |
|                          | stradale                         | Centro storico – ut. non domestiche<br>Contenitori in dotazione: bidone da >120 l; n. 50<br>Frequenza di raccolta: settimanale.  |
| Vetro/ Plastica/ Lattine | Stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio comunale, eccetto centro storico.<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetto da 3.200 l, n. 137;<br>cassonetto da 1.100 l, n. 72.<br>Frequenza di svuotamento: 6 - 2 vv/sett.   |
| rifiuti ingombranti      | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato 2 vv/settimana.  |
| altre raccolte           | farmaci                          | Raccolta con specifici contenitori posizionati in farmacie, ambulatori e simili.   |
|                          | Pile                             | - Utenze non domestiche: organizzato il ritiro previa prenotazione telefonica.   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |  |
|---|----------------------------------|--|
|   |                                  | - Contenitori posizionati presso esercizi commerciali e plessi scolastici. I contenitori per pile e farmaci sono complessivamente 250.   |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b>    | Raccolta presso plessi scolastici, edifici pubblici e particolari utenze individuate congiuntamente con l'Amministrazione Comunale.  |
|   | <b>stracci</b>                   | Servizio raccolta con contenitori stradali.  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                  | Centro di raccolta integrato nel complesso dell'area della Stazione di travaso sita in via Caravaggio, Loc. Macchie di San Pietro.<br>Orari di apertura:<br>- dal lunedì al venerdì dalle 8:00 alle 12:00 e dalle 15:00 alle 17:00<br>- sabato dalle 8:00 alle 12:00   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                                  | Trattamento enzimatico per tutti i contenitori della raccolta indifferenziata con le seguenti frequenze: da giugno a settembre 3 volte al mese per un totale di 12 interventi, da marzo a maggio 2 volte al mese per un totale di 6 interventi. E' inoltre previsto un lavaggio integrativo con un intervento tra ottobre e novembre e un intervento tra marzo e maggio. |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                   | 51 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 39 ore/settimana di un autista con spazzatrice e operatore di supporto   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti in 1 mercato settimanale. Prevista anche la fornitura di sacchetti e bidoni agli ambulanti a inizio mercato.  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                  | Diserbo stradale tramite decespugliatore e prodotti chimici.   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                  | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza</b>             |                                  | Servizi occasionali di emergenza con reperibilità e pronto intervento effettuati in fascia oraria lavorativa su richiesta delle autorità competenti.   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                  | Raccolta dei rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazione nonché degli altri rifiuti derivanti da attività cimiteriali.<br>Lo svuotamento dei contenitori cimiteriali avviene su chiamata.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                  | Rimozione dei rifiuti di qualunque natura o provenienza giacenti sulle strade o aree pubbliche o sulle strade o aree private ad uso pubblico o lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua.<br>È inoltre previsto uno specifico servizio per la raccolta dei rifiuti posti all'esterno dei cassonetti, realizzato tre giorni alla settimana.                                  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2011
- Progetto esecutivo annuale del servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati, 2010
- Progetto esecutivo annuale del servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati, 2012
- Convenzione che regola i rapporti fra il comune di Pescia ed il gestore del servizio di gestione dei RU, 2005
- Comunicazioni Comune
- fonti ATO

## Comune di Pieve a Nievole – servizi attivi

| Servizi                                     | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato                     | stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio<br>N. complessivo di contenitori: 239<br>Frequenza di svuotamento: giornaliera o a giorni alterni nelle diverse aree del territorio.   |
| Organico                                    | porta a porta                    | Servizio attivo per le utenze non domestiche quali ristoranti, bar, mense e similari.<br>Frequenza di raccolta: giornaliera   |
|   | Stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Alle utenze domestiche sono consegnati sacchetti monouso biodegradabili.<br>Contenitori in dotazione: n. 185 cassonetti stradali.<br>Frequenza di svuotamento: settimanale o bisettimanale o trisettimanale in diverse aree del comune.  |
| Verde                                       | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| carta/cartone                               | porta a porta                    | n. utenze interessate: ca. 2.600<br>Frequenza di raccolta: settimanale<br>Contenitori in dotazione:<br>cesta in plastica da ca. 60 l; n. 2.600  |
|   | stradale                         | Restante territorio<br>Contenitori in dotazione: n. 14<br>Frequenza di svuotamento: quindicinale (standard minimo)  |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | Stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione: campane n. 116<br>Frequenza di svuotamenti: quindicinale (standard minimo)  |
| rifiuti ingombranti                         | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 15 giorni dalla chiamata  |
| altre raccolte differenziate                | Farmaci                          | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>N. cont.: ca. 15<br>Frequenza svuotamento: 1 volta ogni 3 mesi (standard minimo)<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | Pile                             | Raccolta con contenitori specifici.<br>n. contenitori: ca. 23<br>Frequenza svuotamento: 1 volta ogni 3 mesi (standard minimo)<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | Contenitori etichettati T/F      | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>n. contenitori: 9<br>Frequenza svuotamento: 1 volta ogni 3 mesi (standard minimo)<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | toner/cartucce esauste           | Il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e/o privati che ne facciano richiesta, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>N. contenitori: 9<br>Frequenza svuotamento: 1 volta ogni 3 mesi (standard minimo)<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata). |
|   | Batterie                         | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.   |
|   | Olio vegetale esausto            | - Raccolta stradale<br>Contenitori in dotazione da 500 l, n. 6,<br>Frequenza di svuotamento: mensile;<br>- altri contenitori presso attività produttive con svuotamenti da concordarsi e comunque almeno ogni 6 mesi  |
|   | Inerti                           | Servizio su tutto il territorio comunale per il prelievo di materiali inerti derivanti da   |

| Servizi   |                                 | Modalità di effettuazione e note   |
|---|---------------------------------|--|
|   |                                 | piccole ristrutturazioni edilizie e comunque di volume complessivo non eccedente 1 mc per ogni singolo lavoro autorizzato dal Comune. Le modalità di effettuazione del servizio sono analoghe a quelle del servizio dedicato ai rifiuti ingombranti.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                 | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti e pulizia piazzole</b>                                     |                                 | Il lavaggio e disinfezione dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico<br>Frequenza specifica di lavaggio:<br>– Indifferenziato:<br>da ottobre ad aprile: 1 volta al mese (standard minimo)<br>da maggio a settembre: 1 volta ogni 15 gg (standard minimo)<br>– Organico: da ottobre ad aprile: 1 volta al mese (standard minimo)<br>da maggio a settembre: 1 volta ogni 15 gg (standard minimo)<br>Pulizia di piazzole e aree immediatamente limitrofe ad esse effettuata con frequenza quindicinale; durante l'operazione si deve provvedere a rimuovere materiali di qualsiasi natura depositati su tali aree. |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>                           | <b>Manuale</b>                  | 2 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 12 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore di supporto   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>                                 |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Servizio effettuato alla chiusura del mercato settimanale  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>   |                                 | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza</b>                                   |                                 | Servizi eccezionali (eliminazione pericoli per pubblica igiene o altre eventualità): interventi nel tempo massimo di 3 ore, sulle 24 ore giornaliere.  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>                             |                                 | Rimozione tempestiva del materiale depositato abusivamente su aree pubbliche, comprese le aree fuori cassonetto.   |
| <b>Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico</b> |                                 | Servizio settimanale di ricerca e rimozione di siringhe abbandonate, anche rispetto a segnalazioni dell'Amministrazione Comunale o di privati cittadini. Su segnalazioni di cittadini o Uffici comunali, la rimozione deve essere effettuata entro 4 ore dalla richiesta. Le siringhe raccolte devono essere conferite all'ASL n. 3 Area Valdinievole, che provvede, da parte sua, alla fornitura di idonei contenitori.   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                 | Servizio di rimozione di piccole carogne di animali morti presenti in spazi o aree pubbliche da effettuarsi entro 6 ore dalla comunicazione.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Appalto del servizio di raccolta e trasporto RU e spazzamento stradale: Capitolato d'oneri, 2007
- Comunicazione Comune
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- fonti ATO

## Comune di Pistoia – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note |  |
|-----------------------------------|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico – ut. domestiche e non domestiche generiche:<br/>n. utenze interessate: ca. 2.000<br/>Frequenza di raccolta: settimanale;<br/>Contenitori in dotazione: sacchi forniti dal Gestore;</li> <li>- Centro storico – ut. non domestiche da ristorazione:<br/>n. utenze interessate: ca. 100<br/>Frequenza di raccolta: 14 ritiri a settimana;<br/>Contenitori in dotazione: bidoncini.</li> <li>- ZI Sant'Agostino:<br/>n. utenze interessate: ca. 1.400<br/>Frequenza di raccolta: settimanale<br/>Bidoncini per le utenze domestiche e sacchi forniti dal Gestore per le utenze non domestiche.</li> </ul>  |
|                                   | stradale                         | <p>Nelle restanti zone:<br/>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 l, n. 1.029; cassonetti da 2.400 l, n. 1.750; cassonetti da 2.000 l, n. 17; cassonetti da 1.800 l, n. 22; cassonetti da 1.700 l, n. 27; bidoni da 660 l, n. 265; bidoni da 240 l, n. 2; bidoni da 120 l, n. 9; ceste, n. 2.</p> <p>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati.</p>   |
| organico                          | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico – ut. domestiche e non domestiche generiche:<br/>utenze interessate: ca. 2.000<br/>Frequenza di raccolta: trisettimanale<br/>Contenitori in dotazione:<br/>biopattumiera (sotto-lavello) da 6 l<br/>sacchetti in mater-bi forniti dal Gestore</li> <li>- Centro storico – ut. non domestiche da ristorazione:<br/>utenze interessate: ca. 100 tra ristoranti e bar<br/>Frequenza di raccolta: 16 ritiri a settimana<br/>Contenitori in dotazione: bidoncini</li> <li>- ZI Sant'Agostino:<br/>n. utenze interessate: ca. 1.400<br/>Frequenza di raccolta: bisettimanale.<br/>Contenitori in dotazione:<br/>biopattumiera (sotto-lavello) da 6 l<br/>sacchetti in mater-bi forniti dal Gestore<br/>e contenitori per l'esposizione.</li> </ul> |
|                                   | Stradale                         | <p>Nelle restanti zone:<br/>alle utenze è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).<br/>Tipologia e numero contenitori stradali: cassonetti da 3.200 l, n. 27; cassonetti da 2.400 l, n. 44; cassonetti da 1.800 l, n. 9; cassonetti da 1.700 l, n. 1.040; bidoni da 660 l, n. 53.</p>   |
| verde                             | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                     | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico – ut. domestiche e non domestiche:<br/>n. utenze interessate: ca. 2.100<br/>Frequenza di raccolta: sei volte alla settimana.<br/>Contenitori in dotazione: sacchi di carta forniti dal Gestore.</li> <li>- ZI Sant'Agostino:<br/>n. utenze interessate: ca. 1.400<br/>Frequenza di raccolta: trisettimanale<br/>Contenitori in dotazione: sacchi di carta forniti dal Gestore.</li> <li>- Nelle restanti zone:<br/>Frequenza di raccolta: ogni 2 settimane<br/>Tipologia contenitori: cesta o sacco di carta. Il materiale può anche essere esposto fuori dalle abitazioni legato con spago.</li> </ul>  |
|                                   | stradale                         | Sul territorio sono presenti anche n. 125 cassonetti stradali da 3.200 l.  |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta                    | ZI Sant'Agostino:<br>n. utenze interessate: ca. 1.400<br>Frequenza di raccolta: settimanale<br>Contenitori in dotazione: cesta da 60 l e sacchetti celesti forniti dal Gestore per le utenze domestiche; bidoni per le utenze non domestiche.  |
| Vetro/                            | porta a porta                    | - Centro storico – ut. domestiche e non domestiche generiche:  |



| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |   |
|---|--|---|
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak   |  | n. utenze interessate: ca. 2.440<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale<br>Contenitori in dotazione: sacchetti celesti forniti dal Gestore.<br>– Centro storico – ut. non domestiche da ristorazione:<br>n. utenze interessate: ca. 100 tra ristoranti e bar<br>Frequenza di raccolta: 15 ritiri a settimana.<br>Contenitori in dotazione: bidoncini   |
|   | stradale   | Nelle restanti zone:<br>Tipologia e numero di contenitori: campane da 2.000 l, n. 713   |
| vetro   | stradale   | ZI Sant'Agostino:<br>utenze interessate: ca. 1.400<br>Tipologia contenitori: campane stradali   |
| rifiuti<br>ingombranti  | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte<br>differenziate   | Materiali<br>ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|   | pile   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | farmaci  | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | toner/cartucce<br>esauste  | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata). |
|   | Stracci  | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|   | batterie   | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.  |
| Gestione centro di raccolta   | Il centro di raccolta è situato in via Toscana 253, Impianto Dano.<br>Orari di apertura:<br>– Ut. domestiche: dal lunedì al sabato dalle 7:30 alle 9:00 e dalle 14:00 alle 18:00<br>– Ut. non domestiche: dal lunedì al sabato dalle 7:30 alle 12:00 e dalle 14:00 alle 18:00.   |   |
| Lavaggio contenitori raccolta<br>rifiuti  | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico<br>Turni di servizio previsti:<br>– Indifferenziato: complessivamente 180 turni all'anno da 6 ore<br>– Organico: complessivamente 60 turni all'anno da 6 ore                            |   |
| Spazzamento<br>aree pubbliche<br>o ad uso<br>pubblico in<br>genere – ore<br>lorde | Manuale  | 252 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero per 52 settimane/anno;<br>ulteriori 12 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero per 30 settimane/anno  |
|   | Meccanizzato -<br>Combinato  | 138 ore/settimana di un autista con spazzatrice e operatore a terra di supporto;<br>ulteriori 36 ore/settimana di un operatore con minispazzatrice  |
| Raccolta foglie da strade e aree<br>pubbliche o ad uso pubblico                   | Si veda attività di spazzamento  |   |
| Pulizia mercati   | Si veda attività di spazzamento  |   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche<br>e similari                                    | Nel corso dell'anno è necessario provvedere alla pulizia delle strade e delle piazze in occasione di manifestazioni varie.<br>Impegni di risorse previsti: 720 ore anno di un operatore con veicolo leggero, 450 ore/anno di un autista con spazzatrice, 36 ore/anno di un autista con lavastrade, 36 ore/anno di un autista con compattatore carico posteriore. |   |
| Spazzamento aree verdi e<br>diserbo finalizzato alla raccolta<br>dei rifiuti      | Si veda attività di spazzamento  |   |
| Pulizia e svuotamento cestini   | Si veda attività di spazzamento  |   |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note   |
|--|--|
| <b>gettacarte</b>  |  |
| <b>Installazione e svuotamento getta sigarette fissi e mobili</b>        | Sul territorio comunale sono installati n. 40 cestini gettasigarette fissi e 150 gettasigarette mobili dati in comodato d'uso agli esercizi pubblici. Il Gestore effettua gli svuotamenti periodici in base alle necessità.  |
| <b>Lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere</b>     | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                      | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta con 12 interventi a settimana da 6 ore l'uno. Il servizio "fuori cassonetto" serve a rimuovere i rifiuti leggeri abbandonati esternamente ai cassonetti; i rifiuti pesanti sono rimossi tramite il servizio di ritiro degli ingombranti (si faccia riferimento alla descrizione nell'ambito dello spazzamento manuale); autista e camion gru per 52 turni/anno.</li> <li>- Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico; include raccolta di eventuale rifiuti di amianto o rifiuti pericolosi abbandonati.</li> </ul> |
| <b>Pulizia sterco volatili e deiezioni canine, disinfezione stradale</b> | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Raccolta carogne animali</b>  | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente   |
| <b>Lavaggio altre superfici di particolare pregio</b>                    | 18 ore/settimana per sei mesi (maggio-ottobre) svolto con mezzo leggero e idropulitrice.   |
| <b>Lavaggio e disinfezione di fontanelle</b>                             | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Lavaggio e disinfezione di servizi igienici</b>                       | Gestione dei n. 6 servizi igienici installati in varie zone della città. La tariffa per l'utilizzo da parte degli utenti sarà stabilita nell'ambito della determinazione delle altre tariffe comunali. L'introito sarà di spettanza del Gestore e sarà rendicontato annualmente.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Piteglio – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |   |
|--|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato  | stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta con contenitori stradali da 3.200, 2.500 e 1.100 l.<br>Frequenza svuotamento: giornaliera nel periodo estivo, trisettimanale nel periodo invernale.  |
| organico   | Porta a porta                    | Servizio attivo per le utenze non domestiche (n. 22 utenze interessate), con bidoni carrellati. Prevista fornitura di sacchi agli utenti biodegradabili da 60 l.<br>Frequenza 3 vv/settimana.   |
|  | Stradale                         | Raccolta di Prossimità per le utenze domestiche in Piteglio Capoluogo, frazioni di Prunetta, Prataccio, Popiglio, La Lima e Migliorini.<br>N. utenze interessate: 600 (ca. 1.534 abitanti).<br>Alle utenze è fornita una pattumiera per l'accumulo dell'organico da 10 l (n. 600) e sacchetti biodegradabili da 10 l.<br>Contenitori installati n. 60 bidoni da 240 l.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale. |
| Verde  | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata. E' possibile conferire fino a 4 mc di materiale; per maggiori quantitativi il servizio è a pagamento.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.  |
| Carta/cartone  | Stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta con contenitori stradali.  |
| Plastica   | Stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta con contenitori stradali.  |
| Vetro/Lattine  | Stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta con contenitori stradali.  |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata. È possibile conferire fino a 3 colli d'ingombranti; per maggiori quantitativi, il servizio è a pagamento.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.  |
| altre raccolte   | farmaci                          | Raccolta con specifici contenitori da 110 l posizionati in farmacie, ambulatori e simili.   |
|  | Pile                             | Raccolta con specifici contenitori da 10 l posizionati in esercizi commerciali e plessi scolastici.   |
|  | toner/cartucce esauste           | Raccolta con 1 contenitore posizionato presso la sede Comunale.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata a seconda delle necessità.  |
|  | stracci                          | Servizio raccolta con 3 contenitori stradali.<br>Frequenza svuotamento mensile.   |
|  | contenitori T/F                  | Raccolta con specifici contenitori da 110 l posizionati in carrozzerie e falegnamerie.  |
| Gestione centro di raccolta  |                                  | È in fase di realizzazione all'interno del magazzino comunale un mini centro di raccolta satellite rispetto al centro di raccolta di San Marcello Pistoiese.  |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                              |                                  | Lavaggio contenitori rifiuto indifferenziato settimanale nel periodo estivo e mensile nel periodo invernale.  |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde | Manuale                          | 15 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                           |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza         |                                  | Reperibilità 24 ore su 24   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali                                       |                                  | Raccolti al bisogno su chiamata   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico   |                                  | Servizio di raccolta di rifiuti abbandonati.  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Regolamento per la disciplina dei servizi di smaltimento dei rifiuti
- Progetto CoseAmbiente per incremento di RD: progetto raccolta di prossimità comune di Piteglio 2011
- Progetto CoseAmbiente di incremento di RD: progetto territoriale per la realizzazione di impianti satelliti nell'area della montagna pistoiese, 2011
- Convenzione fra CoseAmbiente e i comuni di Abetone e Piteglio per il servizio di raccolta indifferenziata e differenziata dei RSU, 2009
- Comunicazione Comune

## Comune di Poggio a Caiano – servizi attivi

| Servizi                      | Modalità di effettuazione e note                            |   |
|------------------------------|---|---|
| rifiuto indifferenziato      | porta a porta   | Su tutto il territorio<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: bidoncini da 35 l; bidoni da 120, 240, 360 l<br><br>Alle utenze produttive della zona industriale sono consegnati contenitori personali da 1.700 l con TAG trasponder da esporre sul suolo pubblico in prossimità del numero civico secondo il calendario.<br>N. ut. Interessate: 136<br>Frequenza raccolta: trisettimanale.  |
| organico                     | porta a porta   | Su tutto il territorio comunale<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale.<br>Contenitori in dotazione:<br>pattumiera ventilata da 7,5 l con sacchetti in mater-bi e bidoncino esterno da 25 l, oppure bidoni da 120, 240, 360 l.   |
| Verde                        | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Il verde è conferito in sacchi o fascine.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                | porta a porta   | – Zona industriale-ut.produttive: raccolta del <i>cartone</i> porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata. Tipologia di contenitore: cesta<br>– nel resto del territorio<br>Per le utenze domestiche monofamiliari il materiale va esposto impilato o legato.<br>Contenitori in dotazione per le altre utenze: bidoni da 120, 240, 360 l.<br>– frequenza raccolta: settimanale.                           |
| Vetro/ Plastica/ Lattine     | porta a porta   | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Alle utenze domestiche sono forniti sacchi blu da 100 l per la raccolta.<br>Contenitori in dotazione alle ut. non dom.: bidoni da 120, 240, 360 l.   |
| rifiuti ingombranti          | su chiamata   | Il servizio è effettuato gratuitamente per rifiuti ingombranti che costituiscono l'arredo di un'abitazione o ufficio. Nel caso di impiego di mezzi particolari quali attrezzature con gru o se il materiale deriva da ristrutturazioni alla struttura degli edifici (ad es. infissi, porte, finestre e simili), il servizio è a pagamento con tariffa oraria. Sono attivati 3 turni alla settimana.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata. |
| altre raccolte differenziate | Farmaci   | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili. Lo svuotamento avviene 2 volte al mese e su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.  |
|                              | Pile  | Raccolta con contenitori specifici presso i punti vendita di tali prodotti. Lo svuotamento avviene 1 volta al mese e su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.   |
|                              | toner/cartucce esauste                                      | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|                              | Stracci   | Raccolta porta a porta. Frequenza di raccolta: 4 passaggi/anno, 2 in primavera e 2 in autunno.  |
|                              | Oli vegetali esausti  | Raccolta con contenitori specifici presso i circoli ricreativi o altri luoghi ad alta frequentazione di pubblico.<br>N. contenitori installati.: 3.   |
|                              | film plastico e polistirolo                                 | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata (settimanale, quindicinale, mensile) o su chiamata.<br>Tipologia di contenitore: cesta.   |
|                              | pancali in legno  | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|                              | Plastica in PE e PP (fusti non inquinati, casse, pallets)   | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
| Rifiuti igienici (pannoloni) | Raccolta porta a porta.<br>Frequenza raccolta: settimanale. |   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |  |
|---|--|--|
|   | <b>Cubo ecologico</b>  | Sito recintato (via Matteotti), presidiato e video sorvegliato contenente contenitori per il conferimento del rifiuto indifferenziato e delle principali frazioni differenziate. Struttura di supporto alla raccolta porta a porta.                                      |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta. Gli utenti possono appoggiarsi al centro di raccolta in Comune di Prato. |  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>   | 4 turni settimanali di un operatore con veicolo leggero  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 4 turni settimanali di autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero. Ulteriore servizio di spazzamento meccanico assistito festivo o domenicale, effettuato con autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero, per 4 turni su richiesta del comune. |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | Servizio su chiamata, inclusivo di raccolta di eventuali rifiuti contenenti amianto abbandonati.                                       |  |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.  |  |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                      | Servizio attivo.   |  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Comunicazioni del Comune
- Piano finanziario, 2010-2012
- fonti ATO

## Comune di Pontassieve – servizi attivi

| Servizi                            | Modalità di effettuazione e note |   |
|------------------------------------|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato            | Porta a porta                    | Servizio attivo in Frazione Montebonello (597 utenze domestiche e 33 utenze non domestiche), Zona Industriale capoluogo e Molino del Piano (9 utenze domestiche e 167 utenze non domestiche).<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 142) o cassonetti da 1.100 l (n. 98).<br>Frequenza raccolta: settimanale.  |
|                                    | stradale                         | - Raccolta di prossimità nelle frazioni di Acone e Colognole.<br>- Raccolta stradale con controllo degli accessi nella frazione delle Sieci e nella zona "I villini" del capoluogo<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200/3.000 l, n.153; cassonetti da 2.200/2.400 l, n. 77; cassonetti da 1700 l n 22<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale (nelle frazioni) e ogni 24-48 ore (nel capoluogo).   |
| organico                           | Porta a porta                    | Servizio attivo in Frazione Montebonello (597 utenze domestiche e 33 utenze non domestiche), Zona Industriale capoluogo e Molino del Piano (9 utenze domestiche e 167 utenze non domestiche).<br>A ciascuna utenza domestica viene consegnata una pattumiera da 10 l; alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 30 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 120 l (n. 1), 360 l (n. 136) o cassonetti da 1.100 l (n. 6).<br>Frequenza raccolta: trisettimanale.   |
|                                    | Stradale                         | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.000 l, n.84; cassonetti da 1700 l n.72<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.   |
| verde                              | su chiamata                      | È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.   |
| carta/cartone                      | porta a porta                    | Servizio attivo in Frazione Montebonello (597 utenze domestiche e 33 utenze non domestiche), Zona Industriale capoluogo e Molino del Piano (9 utenze domestiche e 167 utenze non domestiche). Inoltre è attiva la sola raccolta porta a porta della carta nel centro storico del capoluogo (312 utenze domestiche e 181 utenze non domestiche)<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione viene consegnata una scatola in polipropilene alveolare da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 240 l (n. 12), 360 l (n. 98) o cassonetti da 1.100 l (n. 134) oltre alla scatola in polipropilene alveolare.<br>Frequenza raccolta: settimanale. |
|                                    | stradale                         | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.200 l n. 96; cassonetti da 2000 l n.78;<br>Frequenza di svuotamento: ogni due/tre giorni.  |
| Vetro/ Plastica/ Lattine/ Tetrapak | Porta a porta                    | Servizio attivo in Frazione Montebonello, zona dove è attiva la raccolta pap del multimateriale leggero e la raccolta del vetro si effettua con campagne stradali (597 utenze domestiche e 33 utenze non domestiche); Servizio attivo nella Zona Industriale capoluogo e Molino del Piano (9 utenze domestiche e 167 utenze non domestiche).<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 130) o cassonetti da 1.100 l (n. 104).<br>Frequenza di raccolta: settimanale.   |
|                                    | Stradale                         | Su resto del territorio<br>Contenitori in dotazione: campane da 3.300/3500 l, n. 154; campane da 2000 n. 55 Campane Vetro; bid. vetro da 360 l n. 26 Nella zona de "I Villini" nel capoluogo e Montebonello è attiva la raccolta separata del Vetro dal Multimateriale leggero.<br>Frequenza raccolta: ogni 7/10 giorni   |
| rifiuti ingombranti                | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte                     | Materiali ferrosi                | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|                                    | farmaci                          | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |  |
|---|--|--|
|   |  | Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.: 4<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.  |
|   | <b>Pile</b>  | Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.<br>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 44.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.  |
|   | <b>Toner /<br/>Cartucce esauste<br/>/ lampade / piccoli<br/>elettrodomestici</b>   | Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio. Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e successivamente prenotare gli svuotamenti.                        |
|   | <b>stracci</b>   | Servizio raccolta con 11 contenitori stradali.<br>Lo svuotamento avviene a cadenza quindicinale.   |
|   | <b>Rifiuti igienici<br/>(pannolini/<br/>pannolini)</b>   | Per le utenze domestiche che ne facciano richiesta, è disponibile un servizio di ritiro domiciliare. Sono forniti sacchetti viola da 50 l.<br>Frequenza raccolta: 4 giorni a settimana nelle solo aree con servizio P.a.P. |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  | Nel territorio comunale non sono presenti centri di raccolta, ma gli utenti hanno come riferimento il centro di raccolta nel comune della Rufina a Selvapiana.<br>Orari di apertura: da lunedì a sabato, dalle 7:30 alle 18:30.  |  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>  | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Cassonetti RSU stradali e P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Cassonetti Organico stradali e P.a.P. 6 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 5 in quello estivo<br>Cassonetti Multimateriale P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Campane 1 volta l'anno |  |
| <b>Spazzamento<br/>aree pubbliche<br/>o ad uso<br/>pubblico in<br/>genere - ore<br/>lorde</b> | <b>Manuale</b>   | 1.203 turni anno di 6 ore di un operatore con veicolo leggero e 52 turni anno da 6 ore di due operatori con veicolo leggero.   |
|   | <b>Meccanizzato -<br/>Combinato</b>  | 308 turni anno di 6 ore di un autista con spazzatrice e due operatori di supporto e di un operatore con veicolo leggero.   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree<br/>pubbliche o ad uso pubblico</b>                       | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Raccolta speciale in occasione dei due mercati settimanali.<br>Si veda attività di spazzamento   |  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e<br/>similari</b>  | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo<br/>finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b>             | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini<br/>gettacarte</b>   | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali. L'Amministrazione Comunale ha dato in gestione il servizio ad una società diversa da AER SpA.  |  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree<br/>pubbliche o ad uso pubblico</b>                   | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico.   |  |

Nota: la scheda del presente comune è stata redatta dall'amministrazione comunale la cui gestione è salvaguardata ai sensi della del. 7/2010

## Comune di Ponte Buggianese – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                        | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetti da 3.200 l, n. 97;<br>cassonetti da 2.400 l, n. 98;<br>cassonetti da 1.700 l, n. 113;<br>cassonetti da 1.500 l, n. 9;<br>cassonetti da 1.300 l, n. 17;<br>bidone da 660 l, n. 6;<br>bidone da 360 l, n. 62;<br>bidone da 240 l, n. 28;<br>ceste, n. 4.<br>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati. |
| <b>Organico</b>                                       | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetto da 3.200 l, n. 1;<br>cassonetto da 1.700 l, n. 141;<br>bidone da 360 l, n. 37;<br>bidone da 240 l, n. 12.  |
| <b>Verde</b>  | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>carta/cartone</b>                                  | <b>porta a porta</b>             | – ut. domestiche:<br>Frequenza raccolta: quindicinale (venerdì)<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore.<br>I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago.<br>– ut. non domestiche:<br>Frequenza raccolta: variabile da giornaliera a settimanale a seconda dell'utenza.<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore.<br>I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago  |
| <b>Vetro/<br/>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Tipologia e numero di contenitori:<br>campane da 2.000 l, n. 93<br>Frequenza svuotamenti: settimanale   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                            | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                   | <b>Materiali ferrosi</b>         | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|   | <b>farmaci</b>                   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | <b>pile</b>                      | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b>    | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | <b>stracci</b>                   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|   | <b>batterie</b>                  | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.  |



| Servizi   |                                 | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---------------------------------|---|
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                 | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta; le utenze possono appoggiarsi al centro di raccolta di Pistoia.   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                                 | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico<br>Frequenza specifica di lavaggio:<br>– Indifferenziato: complessivamente 21 turni all'anno da 6 ore;<br>– Organico: complessivamente 11 turni all'anno da 6 ore  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                  | 12 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 12 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                 | 30 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                 | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |                                 | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                 | – Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti.<br>– Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico. |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                 | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Prato – servizi attivi

| Servizi                        | Modalità di effettuazione e note |   |
|--------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b> | <b>porta a porta</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico: interessa ca. 3.292 famiglie (ca. 7.262 abitanti) e 1.236 ut. non domestiche.<br/>Frequenza raccolta: settimanale. Per le attività, tale servizio di raccolta è integrato con ulteriori passaggi fino ad un numero complessivo di 6 passaggi a settimana.<br/>Contenitori in dotazione: sacchi in polietilene grigi trasparenti da 40 l forniti dal Gestore.</li> <li>- Macroarea Galceti (ca. 2.912 famiglie e 253 ut. non domestiche), macroarea Santa Lucia (ca. 2.900 famiglie, 343 ut. non domestiche), macroarea Cilianuzzo (ca. 3.043 famiglie, 366 ut. non domestiche), macroarea La Querce (ca. 2.464 famiglie, 380 ut. non domestiche) macroarea Pietà (ca. 3.790 famiglie, 246 ut. non domestiche) zona SUD e SUD-OVEST (macrolotto 1, Fontanelle, Paperino, S. Giorgio, Castelnuovo, Casale, Tobbiana, Vergaio; ca.10.810 famiglie e 2.313 ut. non domestiche).<br/>Frequenza raccolta: settimanale<br/>Contenitori in dotazione: bidoni da 120, 360 l.</li> <li>- Macrolotto Zero: ca. 90 attività di ristorazione servite con raccolta a bidoncini da 120-360 l; frequenza di raccolta bisettimanale.</li> <li>- Zona industriale:<br/>Tipologia contenitori: cassonetti personali con serratura con TAG trasponder esposti nelle piazzole stradali nei giorni e fasce orarie indicate dal Gestore cassonetti da 1.700 l e bidoni da 360 l; complessivamente, n. cont.: ca. 2.370</li> </ul> |
|                                | <b>stradale</b>                  | Resto del territorio:<br>Frequenza svuotamento: di norma trisettimanale, con intensificazione fino a 1-2 volte al giorno nelle aree maggiormente popolate.<br>Tipologia contenitori: cassonetti da 2.400 e 1.700 l.   |
|                                | <b>postazione interrata</b>      | Postazione interrata sita in via Santa Caterina a servizio delle utenze del centro storico. Struttura di supporto alla raccolta del rifiuto indifferenziato, organico, multimateriale.  |
| <b>organico</b>                | <b>porta a porta</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico: interessa ca. 7.262 abitanti.<br/>Frequenza raccolta: trisettimanale.<br/>Contenitori in dotazione: pattumiera ventilata da 7 l, bidoncino da 25 l e sacchetto in mater-bi forniti dal Gestore e bidoncino esterno da 25 l.</li> <li>- Centro storico: interessa ca. 141 ut. non domestiche (ristoranti, ortofrutta, fiorai)*<br/>Frequenza raccolta: 6 giorni a settimana Contenitori in dotazione: bidoncino da 25 l, bidoni da 120, 240, 360 l;</li> <li>- Macroarea Galceti (ca. 2.912 famiglie e 253 ut. Non domestiche), macroarea Santa Lucia (ca. 2.900 famiglie, 343 ut. non domestiche), macroarea Cilianuzzo (ca. 3.043 famiglie, 366 ut. non domestiche), macroarea La Querce (ca. 2.464 famiglie, 380 ut. non domestiche) macroarea Pietà (ca. 3.790 famiglie, 246 ut. non domestiche) zona SUD e SUD-OVEST (macrolotto 1, Fontanelle, Paperino, S. Giorgio, Castelnuovo, Casale, Tobbiana, Vergaio; ca.10.810 famiglie e 2.313 ut. non domestiche).<br/>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br/>Contenitori in dotazione: sacchetti in materbi forniti dal Gestore bidoncino sottolavello da 7,5 l e bidoncino da 25 l o bidone da 360 l</li> <li>- Macrolotto Zero: ca. 90 attività di ristorazione servite con raccolta a bidoncini da 120-360 l; frequenza di raccolta 6 volte a settimana.</li> </ul>   |
|                                | <b>stradale</b>                  | Resto del territorio:<br>Tipologia contenitore: cassonetto da 1.700 l.<br>Frequenza svuotamento: bi o trisettimanale.   |
| <b>verde</b>                   | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata gratuitamente.<br>Le fascine devono essere legate e gli sfalci messi in sacchi.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>carta/cartone</b>           | <b>porta a porta</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico: interessa ca. 7.262 abitanti e 1.000 ut. non domestiche.<br/>Carta e cartone sono raccolti separatamente con frequenza settimanale; per le ut. non domestiche, raccolta del cartone 5 volte a settimana.<br/>Tipologia contenitori: per la carta, sacco di carta da 80 l. Il cartone va legato e impilato.</li> </ul>  |

| Servizi                                 | Modalità di effettuazione e note |  |
|---|----------------------------------|--|
|   |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona industriale:<br/>raccolta del cartone porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche.<br/>Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.<br/>Tipologia di contenitore: cesta.</li> <li>- Macroarea Galceti (ca. 2.912 famiglie e 253 ut. Non domestiche), macroarea Santa Lucia (ca. 2.900 famiglie, 343 ut. non domestiche), macroarea Cilianuzzo (ca. 3.043 famiglie, 366 ut. non domestiche), macroarea La Querce (ca. 2.464 famiglie, 380 ut. non domestiche) macroarea Pietà (ca. 3.790 famiglie, 246 ut. non domestiche) zona SUD e SUD-OVEST (macrolotto 1, Fontanelle, Paperino, S. Giorgio, Castelnuovo, Casale, Tobbiana, Vergaio; ca.10.810 famiglie e 2.313 ut. non domestiche).<br/>Frequenza raccolta: settimanale.<br/>Carta e cartone vanno esposti legati o inserite in scatole di cartone o buste di carta o nei contenitori in dotazione: bidoni da 120 o 360 l o ceste da 60 l.</li> </ul> |
|   | <b>stradale</b>                  | Resto del territorio:<br>raccolta di carta-cartone-tetrapack.<br>Tipologia contenitore: cassonetti da 2.400 l.<br>Frequenza svuotamento: di norma trisettimanale, con intensificazione fino a 1 volta al giorno nelle aree più popolate.   |
| <b>Vetro/<br/>Plastica/<br/>Lattine</b> | <b>porta a porta</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico: interessa ca. 7.262 abitanti.<br/>Frequenza raccolta: settimanale.<br/>Contenitori in dotazione:<br/>sacchi blu semitrasparenti forniti dal Gestore da 100 l.</li> <li>- Centro storico: interessa ca. 141 ut. non domestiche (ristoranti, ortofrutta, fiorai).<br/>Raccolta 4 giorni a settimana.<br/>Contenitori in dotazione: sacchi blu semitrasparenti forniti dal Gestore da 100 l o bidoni da 120, 240, 360 l;</li> <li>- Macroarea Galceti (ca. 2.912 famiglie e 253 ut. Non domestiche), macroarea Santa Lucia (ca. 2.900 famiglie, 343 ut. non domestiche), macroarea Cilianuzzo (ca. 3.043 famiglie, 366 ut. non domestiche) macroarea Pietà (ca. 3.790 famiglie, 246 ut. non domestiche):<br/>Frequenza raccolta: settimanale.<br/>Contenitori in dotazione: sacchi blu semitrasparenti da 100 l forniti dal Gestore.</li> </ul>  |
|   | <b>stradale</b>                  | Restante territorio:<br>Tipologia di contenitore: campane da 3.040 l<br>Frequenza svuotamento: settimanale o quindicinale.   |
| <b>Plastica/<br/>Lattine</b>            | <b>porta a porta</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- macroarea La Querce (ca. 2.464 famiglie, 380 ut. non domestiche) zona SUD e SUD-OVEST (macrolotto 1, Fontanelle, Paperino, S. Giorgio, Castelnuovo, Casale, Tobbiana, Vergaio; ca.10.810 famiglie e 2.313 ut. non domestiche):<br/>Raccolta a sacchi; frequenza di raccolta settimanale.</li> <li>- Macrolotto Zero: ca. 90 attività di ristorazione servite con a sacchi da 100 l forniti dal Gestore; frequenza di raccolta trisettimanale</li> </ul>   |
|   | <b>stradale</b>                  | Macroarea "Mezzana" (ca. 10.000 famiglie, 2.400 ut. Non domestiche).<br>Tipologia di contenitore: campane.   |
| <b>Vetro</b>                            | <b>stradale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- macroarea La Querce (ca. 2.464 famiglie, 380 ut. non domestiche) zona SUD e SUD-OVEST (macrolotto 1, Fontanelle, Paperino, S. Giorgio, Castelnuovo, Casale, Tobbiana, Vergaio; ca.10.810 famiglie e 2.313 ut. non domestiche).<br/>Tipologia di contenitore: campane.</li> <li>- Macroarea "Mezzana" (ca. 10.000 famiglie, 2.400 ut. Non domestiche).<br/>Tipologia di contenitore: campane.</li> </ul>   |
|   | <b>porta a porta</b>             | Macrolotto Zero: ca. 90 attività di ristorazione servite con raccolta a bidoncini da 120l; frequenza di raccolta bisettimanale   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>              | <b>su chiamata</b>               | Il servizio è effettuato gratuitamente per rifiuti ingombranti che costituiscono l'arredo di un'abitazione o ufficio. Nel caso di impiego di mezzi particolari quali attrezzature con gru il servizio è a pagamento con tariffa oraria. È a pagamento anche il costo di smaltimento di materiale proveniente da ristrutturazioni murarie, quali infissi e porte.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>     | <b>farmaci</b>                   | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie e simili. Lo svuotamento avviene 1 volta alla settimana e su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.  |
|   | <b>pile</b>                      | Raccolta con contenitori specifici presso i punti vendita di tali prodotti. Lo   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |  |
|---|--|--|
|   |  | svuotamento avviene circa 2 volte al mese o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.   |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b>  | Zona industriale: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|   | <b>stracci</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Su tutto il territorio: raccolta con 120 contenitori stradali da 1.700 l, con svuotamento settimanale.</li> <li>- nelle aree servite con raccolta porta a porta: raccolta porta a porta degli indumenti usati previa consegna di sacco. Frequenza di raccolta: 4/passaggi annui (2 mesi primaverili e 2 mesi autunnali).</li> </ul>   |
|   | <b>film plastico e polistirolo</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico: interessa ca. 1.300 ut. non domestiche. Raccolta porta a porta 3 giorni a settimana. Contenitori in dotazione: sacco neutro semitrasparente da 100 l, fornito dal Gestore.</li> <li>- Zona industriale: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.</li> </ul>  |
|   | <b>pancali in legno</b>  | Zona industriale: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|   | <b>Plastica in polietilene e polipropilene (fusti non inquinati, casse, pallets)</b> | Zona industriale: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|   | <b>Imballaggi in ferro</b>   | Zona industriale: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|   | <b>Oli vegetali esausti</b>  | Raccolta con contenitori specifici presso i circoli ricreativi o altri luoghi ad alta frequentazione di pubblico.  |
|   | <b>rifiuti igienici (pannoloni)</b>  | Servizio di raccolta porta a porta effettuato nelle aree in cui è attiva la raccolta porta a porta per le principali frazioni di rifiuti. Frequenza di raccolta: bisettimanale.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>  |  | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di contenitori interessati: indifferenziato, organico, multimateriale.<br>Frequenza: 2/3 volte all'anno.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |  | Il centro di raccolta è situato in Via Paronese 110.<br>Orari: da lunedì a venerdì dalle 8 alle 18, il sabato dalle 8 alle 12.   |
| <b>Spazzamento e lavaggio strade e aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b> | <b>Manuale</b>   | Centro storico: 17.784 ore/anno di un operatore con veicolo leggero.<br>Extra centro storico: 9.048 ore/anno di un operatore.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | Centro storico: 2.808 ore/anno di autista con spazzatrice e 1 operatore di supporto con un veicolo leggero.<br>Extra centro storico: 24.336 ore/anno di autista con spazzatrice e di norma due operatori di supporto con un veicolo leggero, per un totale di 20.158 ore/anno.<br>Lavaggio vicoli centro storico, inclusa pulizia sterco volatili e lavaggio superfici pubbliche di pregio centro storico: 3.744 ore/anno.<br>Lavaggio strade con autobotte: 312 ore/anno per intervento settimanale sul mercato centrale. |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>                           |  | Incluso in attività di spazzamento.  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |  | Incluso in attività di spazzamento.  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b>                 |  | 8.750 ore/anno di un operatore con motocarro per pulizia giardini e aree a verde pubblico.<br>1.800 ore/anno di una squadra composta da 2 operatori dotati di decespugliatore con 1 motocarro per attività di diserbo stradale finalizzato alla raccolta dei rifiuti.  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>   |  | Svuotamento cestini gettacarte incluso in attività di spazzamento manuale e meccanizzato.<br>Ulteriori 1.560 ore/anno di un operatore per la installazione e manutenzione dei cestini e della segnaletica stradale per le pulizie di fondo con sosta regolamentata.  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |  | Posizionamento di contenitori scarrabili, ritiro ed avvio a smaltimento dei rifiuti.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>                       |  | Servizio su chiamata, inclusivo di raccolta di eventuali rifiuti contenenti amianto abbandonati.<br>È prevista inoltre la pulizia delle piazzole dei cassonetti stradali, con raccolta dei rifiuti sfusi, per 23.400 ore/anno di impiego di un operatore.  |
| <b>Pulizia sterco volatili e deiezioni canine, disinfezione stradale</b>                      |  | Si veda quanto indicato per il lavaggio vicoli centro storico.   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---|
| <b>Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico</b> | Servizio di raccolta siringhe abbandonate effettuato con frequenza giornaliera.   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.   |
| <b>Lavaggio altre superfici di particolare pregio</b>   | Si veda quanto indicato per il lavaggio vicoli centro storico.  |
| <b>Lavaggio e disinfezione di servizi igienici</b>  | Pulizia e custodia bagno in occasione del mercato centrale.<br>Gestione 3 bagni automatici nel centro storico.<br>Gestione 3 bagni chimici giardini.<br>Gestione 2 scarichi camper. |
| <b>Raccolta amianto da piccoli lavori domestici</b>   | Consegna agli utenti di kit per il trattamento di piccoli quantitativi di amianto e ritiro materiale trattato dopo richiesta dell'utente.   |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>  | Servizio attivo.  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012;
- Ordinanza Sindaco n. 2552 del 28/10/2010: istituzione del servizio di raccolta porta a porta integrale in aree del territorio comunale
- Materiale bando di gara: "Servizio di raccolta differenziata "tipo porta a porta" con conseguente trasporto e conferimento dei rifiuti urbani e assimilati di risulta da eseguirsi nel comune di Vaiano (PO) ed in aree specifiche del Comune di Prato (PO)", 2011
- Contratto di servizio tra comune di Prato e azienda speciale municipalizzata per l'igiene urbana ai sensi art. 28 (tit. IV) dello statuto, 1998
- Comunicazione del Comune
- Fonti ATO

## Comune di Quarrata – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                         | <b>stradale</b>                  | Servizio attivo in tutto il territorio.<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetti da 3.200 l, n. 204;<br>cassonetti da 2.400 l, n. 287;<br>cassonetti da 1.800 l, n. 14;<br>cassonetti da 1.700 l, n. 229;<br>cassonetti da 1.300 l, n. 84.<br>Frequenza di svuotamento: giornaliera nel Centro e nelle zona art./Ind., più volte alla settimana altrove.   |
| <b>organico</b>  | <b>porta a porta</b>             | Servizio attivo per le sole utenze commerciali (bar, hotel, pizzerie, ristoranti, mense scolastiche)<br>Contenitori in dotazione: bidoni da 240 e 770 l; complessivamente n. 24 contenitori.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale   |
|  | <b>stradale</b>                  | Servizio attivo in tutto il territorio.<br>Servizio di raccolta con modalità cassonetto stradale   |
| <b>carta/cartone</b>                                   | <b>porta a porta</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aziende<br/>Contenitori in dotazione:<br/>cassonetti da 1.700 l, n. 73<br/>cassonetto da 1.100 l, n. 176<br/>bidone da 360 l, n. 69<br/>bidone da 240 l, n. 80.</li> <li>- Ut. Commerciali e artigianali<br/>Contenitori in dotazione: bidone da 360 l, n. 496<br/>Frequenza raccolta: bisettimanale o su chiamata</li> <li>- Servizio attivo su tutto il territorio comunale per le ut. domestiche.<br/>I rifiuti devono essere confezionati in sacchi e/o contenitori.<br/>Frequenza raccolta: settimanale</li> </ul> |
| <b>vetro</b>   | <b>stradale</b>                  | Servizio attivo in tutto il territorio<br>Servizio di raccolta con modalità campane stradali di 2.000 l  |
| <b>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b>             | <b>porta a porta</b>             | Servizio attivo in tutto il territorio<br>raccolta a sacchi trasparenti di colore blu.   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                             | <b>su chiamata</b>               | Il servizio è attivo per le sole utenze domestiche, su chiamata.<br>Nella zona industriale, la raccolta avviene attraverso contenitori stradali.   |
| <b>Servizio di raccolta presso la zona industriale</b> | <b>Porta a porta</b>             | Ogni azienda è dotata al suo interno di cassonetti dedicati alla raccolta della frazione indifferenziata, di carta/cartone e di altri contenitori per la raccolta di frazioni valorizzabili (ad es. legno, scarti tessili, gommapiuma e nylon).<br>N. utenze non domestiche complessivamente interessate: ca. 422<br>Frequenza svuotamento: giornaliera  |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                    | <b>Materiali ferrosi</b>         | Raccolta su chiamata effettuata su tutto il territorio comunale ad eccezione della zona industriale.   |
|  | <b>farmaci</b>                   | Raccolta con 5 contenitori da 80 l presso farmacie.  |
|  | <b>pile</b>                      | Raccolta con 27 contenitori stradali da 40 l ubicati sul territorio.   |
|  | <b>toner/ cartucce esauste</b>   | Raccolta effettuata tramite contenitori posizionati presso le aziende che ne hanno fatto richiesta. Lo svuotamento avviene su chiamata.  |
|  | <b>Stracci</b>                   | Servizio raccolta con 23 contenitori stradali.<br>Frequenza di svuotamento: quindicinale   |
|  | <b>Imballaggi in legno</b>       | E' attivo per le aziende su tutto il territorio un servizio di raccolta su chiamata.   |
|  | <b>olio vegetale esausto</b>     | Contenitori collocati presso circoli, associazioni, parrocchie.  |
|  | <b>Eco-mezzo</b>                 | Eco-mezzo itinerante che staziona nei pressi del mercato ambulante; raccoglie dalle utenze domestiche olio vegetale esausto, lampade e tubi al neon, vernici in barattoli e bombolette spray, toner e cartucce stampanti, pile e batterie, piccoli elettrodomestici, farmaci scaduti.<br>Frequenza: 2 interventi/mese da 3 ore ciascuno.   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>           |                                  | Interventi periodici di lavaggio e disinfezione interna ed esterna dei cassonetti stradali per il rifiuto indifferenziato.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>                     |                                  | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale; le utenze domestiche e non domestiche possono accedere alla struttura sita nel comune di Montale.  |
| <b>Spazzamento</b>                                     | <b>Manuale</b>                   | 900 ore/anno di un operatore con veicolo leggero   |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde                 | Meccanizzato - Combinato         | 900 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| Pulizia mercati  |                                  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti nei mercati.  |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                                  | Servizio di diserbo stradale.  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                                  | Si veda attività di spazzamento  |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali. Il servizio avviene su chiamata a seconda delle necessità.   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti abbandonati giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.                                 |
| Raccolta carogne animali   |                                  | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico.   |
| Raccolta amianto da piccoli lavori domestici                           |                                  | Per le utenze domestiche è attiva la raccolta di materiale contaminato da amianto. Il servizio si svolge su chiamata da effettuarsi prima di qualsiasi operazione di smontaggio del materiale. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2011
- Gara d'appalto del servizio di raccolta domiciliare delle frazioni cartacee dei RU: capitolato speciale d'appalto, 2010
- Carta dei Diritti dell'utente (CIS)
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Reggello – servizi attivi

| Servizi                                     | Modalità di effettuazione e note                                    |   |
|---|---|---|
| rifiuto indifferenziato                     | Porta a porta   | Servizio attivo nelle Frazioni di Matassino e Vaggio (993 utenze domestiche e 89 utenze non domestiche), e ad Aprile 2013 sarà attivato anche nel Capoluogo e nella frazione di Cascia.<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 145) o cassonetti da 1.100 l (n. 75).<br>Frequenza raccolta: settimanale.  |
|   | stradale  | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200/3.000 l, n.181; cassonetti da 2.200/2.400 l, n. 51; cassonetti da 1700 l n. 29<br>Frequenza di svuotamento: ogni 24-48 ore (nel capoluogo e frazioni).   |
| organico                                    | Porta a porta   | Servizio attivo nelle Frazioni di Matassino e Vaggio (993 utenze domestiche e 89 utenze non domestiche), e ad Aprile 2013 sarà attivato anche nel Capoluogo e nella frazione di Cascia.<br>A ciascuna utenza domestica viene consegnata una pattumiera da 10 l; alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 30 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 120 l (n. 1), 360 l (n. 125) o cassonetti da 1.100 l (n. 27).<br>Frequenza raccolta: bisettimanale. |
|   | Stradale  | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.000 l, n.116; cassonetti da 1700 l n. 1<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.  |
| verde                                       | su chiamata   | È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.   |
| carta/cartone                               | porta a porta   | Servizio attivo nelle Frazioni di Matassino e Vaggio (993 utenze domestiche e 89 utenze non domestiche), e ad Aprile 2013 sarà attivato anche nel Capoluogo e nella frazione di Cascia.<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione viene consegnata una scatola in polipropilene alveolare da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 240 l (n. 4), 360 l (n. 119) o cassonetti da 1.100 l (n. 51) oltre alla scatola in polipropilene alveolare.<br>Frequenza raccolta: settimanale.               |
|   | Stradale  | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.200 l n. 180<br>Frequenza di svuotamento: ogni due/tre giorni.   |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | Porta a porta   | Servizio attivo nelle Frazioni di Matassino e Vaggio (993 utenze domestiche e 89 utenze non domestiche), e ad Aprile 2013 sarà attivato anche nel Capoluogo e nella frazione di Cascia.<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l (n. 151) o cassonetti da 1.100 l (n. 45).<br>Frequenza di raccolta: settimanale.   |
|   | Stradale  | Su resto del territorio<br>Contenitori in dotazione: campane da 3.300/3500 l, n. 76; campane da 2000/3000 n. 68<br>Frequenza raccolta: ogni 7/10 giorni   |
| rifiuti ingombranti                         | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte                              | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|   | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.<br>Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.: 4<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.   |
|   | Pile  | Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.<br>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 56.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.   |
|   | Toner /<br>Cartucce esauste /<br>lampade / piccoli elettrodomestici | Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio. Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e successivamente prenotare gli svuotamenti.   |



**ATO TOSCANA CENTRO - Autorità per la gestione integrata dei rifiuti urbani**

| Servizi   |  | Modalità di effettuazione e note   |
|---|--|--|
|   | <b>stracci</b>                                 | Servizio raccolta con 10 contenitori stradali.<br>Lo svuotamento avviene a cadenza quindicinale.   |
|   | <b>Rifiuti igienici (pannolini/ pannoloni)</b> | Per le utenze domestiche che ne facciano richiesta, è disponibile un servizio di ritiro domiciliare. Sono forniti sacchetti viola da 50 l.<br>Frequenza raccolta: 4 giorni a settimana nelle solo aree con servizio P.a.P.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |  | Nel territorio comunale è presente un centro di raccolta nell'area nord di Reggello, nella frazione di Ostina Poderino.<br>Orari di apertura: da martedì giovedì e sabato, dalle 9:00 alle 12:30, martedì e giovedì dalle 14:00 alle 17:00.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |  | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Cassonetti RSU stradali e P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Cassonetti Organico stradali e P.a.P. 6 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 5 in quello estivo<br>Cassonetti Multimateriale P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Campane 1 volta l'anno |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                                 | 1.109 turni anno di 6 ore di un operatore con veicolo leggero e 312 turni anno da 6 ore di due operatori con veicolo leggero.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>                | 104 turni anno di 6 ore di un autista con spazzatrice e un operatore di supporto e di un operatore con veicolo leggero.  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |  | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |  | Raccolta speciale in occasione dei due mercati settimanali.<br>Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |  | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |  | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |  | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   |  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |  | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico.   |

Nota: la scheda del presente comune è stata redatta dall'amministrazione comunale la cui gestione è salvaguardata ai sensi della del. 7/2010

## Comune di Rignano sull'Arno – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |  |
|---|----------------------------------|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                    | <b>Porta a porta</b>             | <p>Servizio attivo in Frazione Rosano.<br/>           Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da o cassonetti.<br/>           Contenitori in dotazione:<br/>           cassonetto da 2.200 l, n. 1<br/>           cassonetto da 1.100 l, 23<br/>           bidone da 360 l, n. 84<br/>           bidone da 240 l, n. 1<br/>           bidone da 120 l, n. 2<br/>           Frequenza raccolta: settimanale.</p> |
|   | <b>stradale</b>                  | <p>Capoluogo e Fr. Bombone (1.963 ut. domestiche e 174 ut. non domestiche)<br/>           Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 l dotati di calotte elettroniche, n. 35 distribuiti in 29 postazioni.</p> <p>Nel restante territorio<br/>           Contenitori in dotazione:<br/>           cassonetti da 3.200/3.500 l, 2.400 l e 1.700 l, bidoni da 240 l.<br/>           Frequenza di svuotamento: giornaliera (nella zona industriale di Pian dell'Isola), bi-trisettimanale altrove..</p>  |
| <b>organico</b>                                   | <b>Porta a porta</b>             | <p>Servizio attivo in Frazione Rosano.<br/>           A ciascuna utenza domestica viene consegnata una pattumiera da 10 l; alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 30 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l o cassonetti da 1.100 l.<br/>           Frequenza raccolta: trisettimanale.</p>   |
|   | <b>stradale</b>                  | <p>Capoluogo e Fr. Bombone (1.963 ut. domestiche e 174 ut. non domestiche)<br/>           Alle utenze domestiche viene consegnato un bidoncino aerato marrone da 10 l.<br/>           Contenitori in dotazione: cassonetto da 3.200 l</p> <p>Nel restante territorio<br/>           Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.200/1.700 l.<br/>           Frequenza di svuotamento: bisettimanale.</p>   |
| <b>verde</b>                                      | <b>su chiamata</b>               | <p>È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.</p>   |
| <b>carta/cartone</b>                              | <b>porta a porta</b>             | <p>Servizio attivo in Frazione Rosano.<br/>           A tutte le utenze è consegnata una scatola da 50 l; ai condomini e alle utenze commerciali sono consegnati bidoni o cassonetti.<br/>           Contenitori in dotazione: bidone da 240 - 360 l, cassonetto da 1.100 - 1.700 l.<br/>           Frequenza raccolta: settimanale.</p>   |
|   | <b>stradale</b>                  | <p>Capoluogo e Fr. Bombone (1.963 ut. domestiche e 174 ut. non domestiche)<br/>           Alle utenze domestiche è consegnato un sacchetto giallo in juta sintetica plastificata da 31,5 l per raccogliere il materiale.<br/>           Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 l, n. 34</p> <p>Nel restante territorio<br/>           Contenitori in dotazione:<br/>           cassonetti da 2.000/2.200 l e 1.100 l, bidoni da 360 l.<br/>           Frequenza di svuotamento: bisettimanale.</p>  |
| <b>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b>        | <b>stradale</b>                  | <p>Capoluogo e Fr. Bombone (1.963 ut. domestiche e 174 ut. non domestiche)<br/>           Alle utenze domestiche è consegnato un sacchetto azzurro in juta sintetica plastificata da 31,5 l per raccogliere il materiale.<br/>           Contenitori in dotazione: campana da 3.300 l, n. 22</p>   |
| <b>Vetro</b>                                      | <b>stradale</b>                  | <p>Capoluogo e Fr. Bombone (1.963 ut. domestiche e 174 ut. non domestiche)<br/>           Alle utenze domestiche è consegnato un sacchetto verde in juta sintetica plastificata da 31,5 l per raccogliere il materiale.<br/>           Contenitori in dotazione: campana da 2.000 l, n. 27</p>   |
| <b>Vetro/ Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>Porta a porta</b>             | <p>Servizio attivo in Frazione Rosano.<br/>           Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni o cassonetti. Alle ut. domestiche che lo desiderino, è consegnata una scatola da 50 l come ausilio per la raccolta in casa (non è da esporre).</p>  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |  |
|---|--|--|
|   |  | Contenitori in dotazione:<br>bidone da 360 l, n. 39<br>cassonetto da 1.100 l, n. 20.<br>Frequenza di raccolta: settimanale.  |
|   | <b>Stradale</b>  | Su resto del territorio<br>Contenitori in dotazione: campane da 3.300-3.500 l e da 2.000 l.<br>Frequenza raccolta: ogni 7/10 giorni  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>  | <b>su chiamata</b>   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>altre raccolte</b>   | <b>Materiali ferrosi</b>   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|   | <b>farmaci</b>   | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.<br>Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.: 3<br>Lo svuotamento avviene su chiamata.  |
|   | <b>pile</b>  | Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.<br>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 9.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata.   |
|   | <b>toner/ cartucce esauste</b>   | Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio.<br>Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e successivamente prenotare gli svuotamenti.<br>Contenitori in dotazione: ecobox 200, n. 4.  |
|   | <b>stracci</b>   | Servizio raccolta con 7 contenitori stradali.  |
|   | <b>Rifiuti igienici (pannolini/ pannoloni)</b>   | Servizio attivo in Frazione Rosano.<br>Per le utenze domestiche che ne facciano richiesta, è disponibile un servizio di ritiro domiciliare. Sono forniti sacchetti viola da 50 l.<br>Frequenza raccolta: 4 giorni a settimana  |
|   | <b>Olio vegetale esausto</b>   | Presenza di due punti di raccolta comunali, presso sedi di associazioni.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  | Nel territorio comunale non è presente nessun centro di raccolta. Le utenze domestiche e non domestiche (rifiuti assimilati) possono appoggiarsi alle strutture dei comuni vicini.   |  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  | Il lavaggio dei contenitori stradali e dei contenitori forniti per la raccolta porta a porta è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Frequenza del servizio:<br>- rifiuto indifferenziato: 4 volte l'anno (1 nel periodo invernale, 3 nel periodo estivo)<br>- rifiuto organico: 6 volte l'anno (1 nel periodo invernale, 5 nel periodo estivo) |  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>   | Intensità e frequenza del servizio:<br>- 24 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero<br>- 6 ore/quindicinali di un operatore con veicolo leggero<br>- 6 ore/quindicinali di un operatore con veicolo leggero (pulizia giardini) per 12 interventi/anno nel periodo primaverile-estivo.<br>- 12 ore/anno di un operatore con veicolo leggero (pulizia giardini) nel periodo autunnale-invernale. |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | Intensità e frequenza del servizio:<br>- 18 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore.<br>- 6 ore/quindicinali di un autista con spazzatrice e di un operatore.  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento  |  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico.   |  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario 2011-2013
- Contratto di servizio tra Comune e AER, 2001
- Regolamento per la gestione dei rifiuti urbani e assimilati
- Fonti ATO

- comunicazione del Comune
- Progetto di installazione di calotte elettroniche su cassonetti stradali RSU non differenziato nel Capoluogo e nella frazione di Bombone nel comune di Rignano sull'Arno, gennaio 2013

## Comune di Rufina – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |  |
|--|---|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                                 | <b>Porta a porta</b>  | Servizio attivo in tutto il territorio comunale ad esclusione di Selvapiana, Masseto, Pomino e Falgano dove è attiva la raccolta stradale di prossimità; le utenze servite da pap sono 2.974 utenze domestiche e 440 utenze non domestiche.<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 120 l (n. 5), 240 l (n. 2), 360 l (n. 282) o cassonetti da 1.100 l (n. 129).<br>Frequenza raccolta: settimanale.  |
|  | <b>stradale</b>   | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200/3.000 l, n.9; cassonetti da 2.200 l n. 41;<br>Frequenza di svuotamento: bisettimanale.  |
| <b>organico</b>  | <b>Porta a porta</b>  | Servizio attivo in tutto il territorio comunale ad esclusione di Selvapiana, Masseto, Pomino e Falgano dove è attiva la raccolta stradale di prossimità; le utenze servite da pap sono 2.974 utenze domestiche e 440 utenze non domestiche.<br>A ciascuna utenza domestica viene consegnata una pattumiera da 10 l; alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 30 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 120 l (n. 2), 360 l (n. 236) o cassonetti da 1.100 l (n. 22).<br>Frequenza raccolta: trisettimanale. |
|  | <b>Stradale</b>   | Nel restante territorio: Nessun contenitore.   |
| <b>verde</b>   | <b>su chiamata</b>  | È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.  |
| <b>carta/cartone</b>   | <b>porta a porta</b>  | Servizio attivo in tutto il territorio comunale ad esclusione di Selvapiana, Masseto, Pomino e Falgano dove è attiva la raccolta stradale di prossimità; le utenze servite da pap sono 2.974 utenze domestiche e 440 utenze non domestiche.<br>Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione viene consegnata una scatola in polipropilene alveolare da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 240 l (n. 10), 360 l (n. 181) o cassonetti da 1.100 l (n. 168) oltre alla scatola in polipropilene alveolare.<br>Frequenza raccolta: settimanale.              |
|  | <b>Stradale</b>   | Nel restante territorio<br>Contenitori in dotazione: cassonetti da 2.200 l n. 15<br>Frequenza di svuotamento: ogni bisettimanale.  |
| <b>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b><br><br><b>Vetro</b> | <b>Porta a porta</b><br><b>Bid. 360 l n. 211</b><br><b>Bid. 1100 n. 143</b> | Servizio attivo in tutto il territorio comunale ad esclusione di Selvapiana, Masseto, Pomino e Falgano dove è attiva la raccolta stradale di prossimità; le utenze servite da pap sono 2.974 utenze domestiche e 440 utenze non domestiche.  |
|  | <b>Bid. 360 l n. 4</b><br><b>Bid. 1100 n. 1</b>                             | Alle ut. domestiche singole e alle ut. non domestiche con ridotta produzione vengono consegnati sacchetti semitrasparenti da 50 l; alle altre tipologie di utenze sono consegnati bidoni da 360 l o cassonetti da 1.100 l.<br>Frequenza di raccolta: settimanale.  |
|  | <b>Stradale</b>   | Su resto del territorio<br>Contenitori in dotazione: campane Multi leggero da 3300 l n. 10; campane Vetro da 2000 n. 44. Nelle zone servite dal porta a porta sono state posizionate le campane per la raccolta del vetro separato dal multimateriale leggero.<br>Frequenza raccolta: ogni 7/10 giorni   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                                     | <b>su chiamata</b>  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>altre raccolte</b>  | <b>Materiali ferrosi</b>  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|  | <b>Farmaci</b>  | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.<br>Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.:3<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.   |
|  | <b>Pile</b>   | Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.<br>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 3.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.   |
|  | <b>Toner/Cartucce esauste/</b>  | Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio. Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |   |
|---|--|---|
| <b>lampade/piccoli elettrodomestici</b><br><b>stracci</b><br><b>Rifiuti igienici (pannolini/ pannoloni)</b> |  | successivamente prenotare gli svuotamenti.  |
|   |  | Servizio raccolta con 7 contenitori stradali. Lo svuotamento avviene a cadenza quindicinale.  |
|   |  | Per le utenze domestiche che ne facciano richiesta, è disponibile un servizio di ritiro domiciliare. Sono forniti sacchetti viola da 50 l. Frequenza raccolta: 4 giorni a settimana nelle sole aree con servizio P.a.P. |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  | Nel territorio comunale è presente il centro di raccolta, a Selvapiana che è a servizio di tutti gli utenti della Valdisieve. Orari di apertura: da lunedì a sabato, dalle 7:30 alle 18:30.  |   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>  | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Cassonetti RSU stradali e P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Cassonetti Organico stradali e P.a.P. 6 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 5 in quello estivo<br>Cassonetti Multimateriale P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Campane 1 volta l'anno |   |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>                                   | <b>Manuale</b>   | 443 turni anno di 6 ore di un operatore con veicolo leggero.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 64 turni anno di 6 ore di un autista con spazzatrice e due operatori di supporto e di un operatore con veicolo leggero.   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>   | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Raccolta speciale in occasione dei due mercati settimanali. Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>  | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b>                               | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>   | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>                                     | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico.   |   |

Nota: la scheda del presente comune è stata redatta dall'amministrazione comunale la cui gestione è salvaguardata ai sensi della del. 7/2010

## Comune di Sambuca Pistoiese – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |  |
|---|----------------------------------|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>  | <b>stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta con contenitori stradali da 3.200 e 2.400 l.<br>Frequenza svuotamento media 2,5 vv/sett.  |
| <b>organico</b>   | <b>Porta a porta</b>             | Frazioni di Lagacci, Frassignoni, Taviano, Pavana - Ut. non domestiche<br>n. utenze non domestiche interessate: 10<br>Contenitori in dotazione: bidoni da 60 l. Prevista fornitura di sacchi agli utenti biodegradabili da 60 l.<br>Frequenza di raccolta: trisettimanale.   |
|   | <b>Stradale</b>                  | Raccolta di Prossimità nelle frazioni di Lagacci, Frassignoni, Taviano, Pavana - Ut. domestiche<br>n. utenze interessate: 820 (ca. 1.640 abitanti).<br>Alle utenze è fornita una pattumiera per l'accumulo dell'organico da 10/25 l (n. 820) e sacchetti biodegradabili da 10 l.<br>Contenitori installati n. 45 bidoni da 240 l.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale. |
| <b>Verde</b>  | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata. E' possibile conferire fino a 4 mc di materiale; per maggiori quantitativi il servizio è a pagamento.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.   |
| <b>carta/cartone</b>  | <b>Porta a porta</b>             | Frazioni di Lagacci, Frassignoni, Taviano, Pavana - Ut. non domestiche<br>Utenze interessate: esercizi commerciali.<br>Il materiale va riunito in pacchi.<br>Frequenza di raccolta: settimanale; nei periodi di alta stagionalità e nel periodo natalizio sono previsti maggiori passaggi secondo reali necessità.   |
|   | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta di prossimità con contenitori stradali.   |
| <b>Plastica</b>   | <b>Porta a porta</b>             | Frazioni di Lagacci, Frassignoni, Taviano, Pavana - Ut. non domestiche<br>n. utenze non domestiche interessate: 10<br>Contenitori in dotazione: bidoni da 60 l.  |
|   | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta di prossimità con contenitori stradali.   |
| <b>Vetro/Lattine</b>  | <b>Porta a porta</b>             | Frazioni di Lagacci, Frassignoni, Taviano, Pavana - Ut. non domestiche<br>n. utenze non domestiche interessate: 10<br>Contenitori in dotazione: bidoni da 60 l.<br>Frequenza di raccolta bisettimanale.  |
|   | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta di prossimità con contenitori stradali.   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>  | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata. È possibile conferire fino a 3 colli d'ingombranti; per maggiori quantitativi, il servizio è a pagamento.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.   |
| <b>altre raccolte</b>   | <b>farmaci</b>                   | Raccolta con specifici contenitori posizionati in farmacie, ambulatori e simili.   |
|   | <b>Pile</b>                      | Raccolta con specifici contenitori da 10 l posizionati in esercizi commerciali e plessi scolastici e presso sede comunale.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>                                      |                                  | Non risulta presente un centro di raccolta comunale; è in progettazione un mini centro di raccolta.  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                         |                                  | Servizio effettuato nella sola piazza del Comune.  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                     |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali in concomitanza con servizio cimiteriale  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b> |                                  | E' prevista la raccolta eseguita con cadenza mensile ed intensificata a due volte al mese nel periodo che va da Aprile a Settembre   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Progetto CoseAmbiente di incremento di RD: progetto raccolta di prossimità comune di Sambuca Pistoiese, 2011
- Progetto CoseAmbiente di incremento di RD: progetto territoriale per la realizzazione di impianti satelliti nell'area della montagna pistoiese, 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (CIS)
- comunicazioni del Comune
- fonti ATO

## Comune di San Casciano Val di Pesa – servizi attivi

| Servizi                        | Modalità di effettuazione e note |   |
|--------------------------------|----------------------------------|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b> | <b>porta a porta</b>             | <p>Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. In caso di raccolta a sacchi prevista fornitura agli utenti di adeguato numero annuo.</p> <p>Il servizio è attivo nelle seguenti aree:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area produttiva/industriale di Calzaiolo, Cerbaia, Mercatale, Ponterotto, S. Casciano (Bardella), frequenza di raccolta settimanale per ut. non domestiche;</li> <li>- Cerbaia, servizio a sacchi con raccolta settimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- La Romola e Chiesanuova, servizio a sacchi con raccolta settimanale;</li> <li>- Spedaletto e Sant'Andrea in Percussina, servizio a sacchi con raccolta settimanale;</li> <li>- per tutte le scuole del territorio è previsto un servizio a bidoncini con raccolta settimanale</li> </ul>  |
|                                | <b>stradale</b>                  | <p>Nel Capoluogo, raccolta con 45 cassonetti stradali dotati di calotta (2.599 utenze domestiche, 410 utenze non domestiche). Loc. Mecatale raccolta con 25 cassonetti stradali dotati di calotta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccolta di prossimità con bidoncini. Aree di San Pancrazio, Santa Cristina, Pergolato, Campoli, Calzaiolo, Ponterotto, Fornace, Mucciana, San Giovanni, San Martino, Luiano, Cigliano, Cetinella, Sorripa, Olmo Montepalmi, Pisignano, Molino di Sugana, Faltignano, Volterrana, S. Andrea in Percussina, Bargino e Spedaletto; frequenza di raccolta bisettimanale;</li> <li>- Nelle restati aree, multipostazioni a cassonetti da 2.400 l; con frequenza trisettimanale.</li> </ul>  |
| <b>organico</b>                | <b>porta a porta</b>             | <p>Servizio a sacchi o a bidoncini. Prevista fornitura agli utenti di adeguato numero annuo di sacchi in materiale biodegradabile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico (484 ut. dom residenti, 78 ut. dom non residenti, 183 ut. non dom); raccolta a sacchi trisettimanale per ut. domestiche, 6 volte a settimana per ut. non domestiche;</li> <li>- Cerbaia, raccolta trisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- La Romola e Chiesanuova, servizio a sacchi con raccolta trisettimanale;</li> <li>- Spedaletto e Sant'Andrea in Percussina, servizio a sacchi con raccolta trisettimanale;</li> <li>- Area produttiva/industriale di Calzaiolo, Ponterotto, Mercatale, Cerbaia, S. Casciano (Bardella), frequenza di raccolta trisettimanale per ut. non domestiche;</li> <li>- grandi utenze; servizio effettuato con frequenza trisettimanale.</li> <li>- per tutte le scuole del territorio è previsto un servizio a bidoncini con raccolta trisettimanale</li> </ul> |
|                                | <b>stradale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccolta di prossimità con bidoncini. Aree di San Pancrazio, Santa Cristina, Pergolato, Campoli, Calzaiolo, Ponterotto, Fornace, Mucciana, San Giovanni, San Martino, Luiano, Cigliano, Cetinella, Sorripa, Olmo Montepalmi, Pisignano, Molino di Sugana, Faltignano, Volterrana, S. Andrea in Percussina, Bargino e Spedaletto; frequenza di raccolta bisettimanale;</li> <li>- Nell'area restante, raccolta con Multipostazioni con cassonetti da 2.000 l; frequenza di svuotamento bisettimanale da ottobre ad aprile e trisettimanale da maggio a settembre.</li> </ul>  |
| <b>verde</b>                   | <b>su chiamata</b>               | Servizio di raccolta di sfalci e potature su chiamata   |
| <b>carta/cartone</b>           | <b>porta a porta</b>             | <p>Servizio a sacchi. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico, raccolta settimanale per ut. domestiche e trisettimanale per ut. non domestiche;</li> <li>- Cerbaia, raccolta bisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- La Romola e Chiesanuova, raccolta bisettimanale;</li> <li>- Spedaletto e Sant'Andrea in Percussina, servizio a sacchi con raccolta trisettimanale;</li> <li>- Area produttiva/industriale Ponterotto, Mercatale, Cerbaia, S. Casciano (Bardella). Frequenza di raccolta settimanale, per ut. non domestiche;</li> <li>- Area produttiva/industriale di Calzaiolo. Frequenza di raccolta bisettimanale per ut. non domestiche.</li> <li>- per tutte le scuole del territorio è previsto un servizio a bidoncini con raccolta trisettimanale</li> </ul>  |
|                                | <b>stradale</b>                  | - Raccolta di prossimità con bidoncini. Aree di San Pancrazio, Santa  |



**ATO TOSCANA CENTRO - Autorità per la gestione integrata dei rifiuti urbani**

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>Cristina, Pergolato, Campoli, Calzaiolo, Ponterotto, Fornace, Mucciana, San Giovanni, San Martino, Luiano, Cigliano, Cetinella, Sorripa, Olmo Montepalmi, Pisignano, Molino di Sugana, Faltignano, Volterrana, S. Andrea in Percussina, Bargino e Spedaletto; con frequenza di raccolta trisettimanale;</p> <p>- Nell'area restante, raccolta con Multipostazioni a cassonetti 3.200 l; Il servizio è effettuato con frequenza trisettimanale.</p>  |
| <b>Plastica/ Lattine/ Tetrapak</b>  | <b>porta a porta</b>   | Centro storico di San Casciano: raccolta a sacchi bisettimanale per ut. domestiche e ut. non domestiche; è prevista la fornitura agli utenti di adeguato numero annuo di sacchi.   |
| <b>Vetro</b>  | <b>stradale</b>  | Raccolta con campane stradali nel Capoluogo e a Mercatale.   |
| <b>Vetro/ Plastica/ Lattine/ Tetrapak</b>                                 | <b>porta a porta</b>   | <p>Servizio a sacchi o a bidoncini. In caso di raccolta a sacchi prevista fornitura agli utenti di adeguato numero annuo di sacchi.</p> <p>- Cerbaia, raccolta bisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;</p> <p>- La Romola e Chiesanuova, raccolta bisettimanale;</p> <p>- Spedaletto e Sant'Andrea in Percussina servizio a sacchi con raccolta bisettimanale;</p> <p>- Area produttiva/industriale di Calzaiolo, Ponterotto, Mercatale, Cerbaia, S. Casciano (Bardella); frequenza di raccolta settimanale per ut. non domestiche.</p> <p>- tutte le scuole del territorio servizio a bidoncini con raccolta bisettimanale</p> |
|   | <b>stradale</b>  | <p>- Raccolta di prossimità con bidoni/bidoncini. Aree di San Pancrazio, Santa Cristina, Pergolato, Campoli, Calzaiolo, Ponterotto, Fornace, Mucciana, San Giovanni, San Martino, Luiano, Cigliano, Cetinella, Sorripa, Olmo Montepalmi, Pisignano, Molino di Sugana, Faltignano, Volterrana, S. Andrea in Percussina, Bargino e Spedaletto; frequenza di raccolta bisettimanale;</p> <p>- Nelle aree restanti, raccolta con Multipostazioni a cassonetti da 3.300 l. Il servizio è effettuato con frequenza settimanale</p>   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>  | <b>su chiamata</b>   | Servizio con ritiro programmato da effettuare mediamente entro 7 gg e non superiore a 10 gg. E' limitato a volumi che non superino i 2 mc.   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                                       | <b>Ecofurgone</b>  | Raccolta dei rifiuti pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a basso consumo, barattoli del bricolage) mensilmente in occasione del mercato del Capoluogo e dei mercati nelle frazioni di Cerbaia e Mercatale..  |
|   | <b>Ecotappa</b>  | <p>Raccolta dei rifiuti pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, RAEE di piccole dimensioni) in n. 1 postazione fissa di contenitori ( presso un circolo), ed una postazione per raccolta solo RAEE ( presso un esercizio commerciale).</p> <p>Svuotati con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.</p>   |
|   | <b>Farmaci</b>   | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie e strutture sanitarie comunali. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.   |
|   | <b>Pile</b>  | Raccolta con contenitori specifici presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  | <p>Centro di raccolta in Località Canciulle..</p> <p>Orari di apertura: martedì e giovedì dalle h 14 alle h 19, sabato dalle h 8 alle h 13.</p>  |  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                              | <p>Il servizio si effettua per i contenitori stradali secondo un programma annuale.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per contenitori indifferenziato: 10 interventi/anno</li> <li>• per contenitori organico (area multipostaz.): 12 interventi/anno</li> <li>• per contenitori carta: 2 interventi/anno</li> <li>• per campane VPL: 1 intervento/anno</li> </ul> |  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b> | <b>Manuale</b>   | 36 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 18 ore/settimana di un autista con spazzatrice con un operatore di supporto. Ulteriori 30 ore ogni due settimane di un autista con spazzatrice con un operatore di supporto.   |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | Si veda attività di spazzamento manuale  |  |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti in tre mercati settimanali.   |  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                        | Servizio effettuato in occasioni di feste, eventi e manifestazioni; prevede l'installazione di contenitori aggiuntivi, spazzamento, svuotamento cestini, ecc. Previsti 12 servizi l'anno.  |  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---|
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | <p>Pulizia aree a verde pubblico: servizio attivo tutti i giorni, con incidenza stagionale su risorse impiegate e frequenze di intervento differenziate per area, tali da garantire le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>raccolta rifiuti presenti su manti erbosi, aree giochi, vialetti pedonali asfaltati e non, marciapiedi, panchine, arredi, manufatti e fioriere;</li> <li>spazzamento e raccolta periodica delle foglie da piazzali, vialetti, aree sosta e aree giochi;</li> <li>vuotatura cestini e cestoni portarifiuti con cambio sacco.</li> </ul> <p>Sfalcio banchine stradali: servizio effettuato secondo programma concordato o su richiesta degli Uffici competenti. Attività eseguita 2 vv/anno; riguarda taglio e sfalcio fino ad altezza uomo di vegetazione erbacea spontanea e/o infestante, anche proveniente da proprietà confinanti, escluse siepi di confine e alberi, con raccolta rifiuti e materiale di risulta per mantenere pulita la sede stradale; taglio effettuato per una larghezza di 2 m; modulo operativo composto da: 1 autista, 3 operatori, 1 macchina operatrice con testa falciante.</p> |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento manuale   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | Il servizio si effettua raccogliendo i rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche, incluso eventuali rifiuti di amianto.   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata. Previsti ca. 1 intervento/settimana.  |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                      | Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e monitoraggio controllo e contenimento della popolazione murina. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Atti di programmazione tecnico economica dei servizi di igiene urbana, 2010-2011
- Piano finanziario 2010-2012
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio - Safi, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Progetto Chianti Waste Less: Progetto finalizzato alla riduzione dei rifiuti urbani per i comuni di Tavernelle, San Casciano e Greve in Chianti attraverso l'impianto di sistemi di raccolta a controllo volumetrico, 2011
- Progetto raccolta porta a porta nel centro storico di San Casciano, 2009
- Regolamento per la gestione del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, 2008
- Progetto "Less+Waste-less in Chianti: sistemi di raccolta a controllo volumetrico degli accessi", 21 novembre 2012
- Fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di San Godenzo – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note                                    |  |
|--|---|--|
| rifiuto indifferenziato  | Porta a porta   | Servizio attivo su tutto il territorio comunale con il servizio di raccolta a bidoncini. Contenitori in uso: bidoni da 360 l (n. 23), cassonetti da 1.100 l (n. 72). Frequenza raccolta: settimanale.  |
|  | stradale  | Nel restante territorio<br>Non è attiva questa metodologia di raccolta.  |
| organico   | Porta a porta   | Servizio attivo su tutto il territorio comunale con il servizio di raccolta a bidoncini. A ciascuna utenza domestica viene consegnata una pattumiera da 10 lt. Contenitori in uso: bidoni da 360 l (n. 22), cassonetti da 1.100 l (n. 45). Frequenza raccolta: trisettimanale.   |
|  | Stradale  | Nel restante territorio<br>Non è attiva questa metodologia di raccolta.  |
| verde  | su chiamata   | È attivo un servizio di raccolta domiciliare per utenze private ed aziende, previa prenotazione telefonica, per grandi quantitativi di materiale.  |
| carta/cartone  | porta a porta   | Servizio attivo su tutto il territorio comunale con il servizio di raccolta a bidoncini. Contenitori in uso: bidoni da 360 l (n. 17), cassonetti da 1.100 l (n. 64). Frequenza raccolta: settimanale.  |
|  | Stradale  | Nel restante territorio<br>Non è attiva questa metodologia di raccolta.  |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak                                  | Porta a porta   | Servizio attivo su tutto il territorio comunale con il servizio di raccolta a bidoncini. Contenitori in uso: bidoni da 360 l (n. 20), cassonetti da 1.100 l (n. 69). Frequenza di raccolta: settimanale.   |
|  | Vetro   | Separazione del vetro dal multimateriale leggero. Contenitori da 360 (n. 24).  |
|  | Stradale  | Su resto del territorio<br>Non è attiva questa metodologia di raccolta.  |
|  | su chiamata   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| rifiuti ingombranti<br>altre raccolte                              | Materiali ferrosi   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|  | farmaci   | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili.<br>Tipologia contenitori: 50 l; n. cont.: 3<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.  |
|  | Pile  | Raccolta con contenitori ubicati presso i rivenditori.<br>Tipologia contenitori: 10 l, n. cont.: 3.<br>Lo svuotamento avviene su chiamata con frequenza settimanale.   |
|  | Toner /<br>Cartucce esauste<br>/ lampade / piccoli elettrodomestici | Raccolta effettuata tramite contenitori specifici presso rivenditori o il municipio. Aziende interessate al servizio possono richiedere il contenitore e successivamente prenotare gli svuotamenti.  |
|  | stracci   | Servizio raccolta con 1 contenitori stradali.<br>Lo svuotamento avviene a cadenza quindicinale.  |
| Gestione centro di raccolta  |   | Nel territorio comunale non sono presenti centri di raccolta, ma gli utenti hanno come riferimento il centro di raccolta nel comune della Rufina a Selvapiana.<br>Orari di apertura: da lunedì a sabato, dalle 7:30 alle 18:30.  |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                              |   | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Cassonetti RSU stradali e P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Cassonetti Organico stradali e P.a.P. 6 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 5 in quello estivo<br>Cassonetti Multimateriale P.a.P. 4 volte l'anno di cui 1 nel periodo invernale e 3 in quello estivo<br>Campane 1 volta l'anno |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde | Manuale   | 104 turni anno di 6 ore di un operatore con veicolo leggero e 52 turni anno da 6 ore di due operatori con veicolo leggero.   |
|  | Meccanizzato - Combinato  | Non è attiva questa tipologia di servizio.   |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico       |   | Si veda attività di spazzamento  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |
|---|--|
| <b>Pulizia mercati</b>  | Raccolta speciale in occasione dei due mercati settimanali.<br>Si veda attività di spazzamento                   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | È attivo un servizio di rimozione dei rifiuti abbandonati su strade ed aree pubbliche o private ad uso pubblico. |

Nota: la scheda del presente comune è stata redatta dall'amministrazione comunale la cui gestione è salvaguardata ai sensi della del. 7/2010

## Comune di San Marcello Pistoiese – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>  | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Raccolta con contenitori stradali da 3.500-3.200-2.400-2.000-1.100-660-360 l; complessivamente 353 contenitori.<br>Frequenza svuotamento media 3 vv/sett.   |
| <b>organico</b>   | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo in Capoluogo San Marcello Pistoiese, frazioni di Maresca e Gavinana (ca. 70% della popolazione residente nel Comune).<br>Contenitori installati:<br>cassonetti da 3.200 l, n. 6;<br>cassonetti da 2.500 l, n. 6.  |
| <b>Verde</b>  | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata. E' possibile conferire fino a 4 mc di materiale; per maggiori quantitativi il servizio è a pagamento.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.  |
| <b>carta/cartone</b>  | <b>Porta a porta</b>             | Servizio dedicato a utenze particolari (supermercati, Uffici Pubblici del capoluogo).<br>Frequenza di raccolta: settimanale, bisettimanale nel periodo estivo   |
|   | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Contenitori installati: n. 58 cassonetti da 3.200 l.  |
| <b>Plastica</b>   | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Contenitori installati: n. 35 cassonetti da 3.200 l.  |
| <b>Vetro/Lattine</b>  | <b>Stradale</b>                  | Servizio attivo su tutto il territorio comunale.<br>Contenitori installati: n. 61 campane da 2.500 l.   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>  | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata. E' possibile conferire fino a 3 colli d'ingombranti; per maggiori quantitativi, il servizio è a pagamento.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.   |
| <b>altre raccolte</b>   | <b>farmaci</b>                   | Raccolta con 4 contenitori posizionati in farmacie.<br>Frequenza svuotamento quindicinale o su necessità.   |
|   | <b>Pile</b>                      | Contenitori posizionati presso esercizi commerciali e plessi scolastici.  |
|   | <b>stracci</b>                   | Servizio raccolta con contenitori stradali.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                  | L'attuale centro di raccolta comunale non continuerà nell'esercizio. Il comune non risulterà quindi servito da alcuna struttura, fino alla realizzazione di un nuovo centro di raccolta.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                              |                                  | Trattamento di pulizia e disinfezione dei cassonetti stradali, effettuato almeno una volta prima del periodo estivo.  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b> | <b>Manuale</b>                   | 3.600 ore/anno di un operatore con veicolo leggero  |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                  | Si veda attività di spazzamento.  |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                        |                                  | Servizio effettuato in occasioni di feste, eventi e manifestazioni.   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                           |                                  | Si veda attività di spazzamento.  |
| <b>Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza</b>         |                                  | Servizio di pronto intervento che garantisce la presenza di personale in grado di operare per tutto l'arco delle 24 ore giornaliere entro 3 ore dalla chiamata. Trattasi di servizi eccezionali connessi all'eliminazione di pericoli per la pubblica igiene, rimozione di rifiuti di qualsiasi genere abbandonati su aree pubbliche o altre eventualità che, a giudizio dell'Amministrazione, richiedano un pronto intervento.                                 |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>   |                                  | Rimozione dei rifiuti di qualunque natura o provenienza giacenti sulle strade o aree pubbliche o sulle strade o aree private ad uso pubblico.<br>Previsti inoltre 2 interventi/settimana per la pulizia delle piazzole e delle aree immediatamente limitrofe ad esse dove sono installati i contenitori stradali per la raccolta dei rifiuti. Durante tali interventi si provvede anche alla rimozione dei rifiuti di qualsiasi natura depositati su tali aree. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Domanda CoseAmbiente di ammissione a finanziamento relativa al bando riservato ai gestori e documento integrativo: contributi per la realizzazione di progetti diretti all'incremento del livello di raccolta differenziata degli RSU prodotti sul territorio dell'ATO, 2011
- Appalto del servizio di raccolta e trasporto dei RU: capitolato d'oneri,
- Carta dei Diritti dell'utente (CIS)
- fonti ATO
- Comunicazioni Comune

## Comune di San Piero a Sieve – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |  |
|---|--|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                        | <b>stradale</b>  | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Contenitori in dotazione:<br>cassonetti da 3.200 l, n. 77<br>cassonetti da 2.400 l, n. 24<br>cassonetti da 1.700 l, n. 2<br>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati.   |
| <b>organico</b>                                       | <b>Stradale</b>  | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).<br>Tipologia e numero contenitori stradali:<br>cassonetti da 1.700 l, n. 45.   |
| <b>Verde</b>  | <b>su chiamata</b>   | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>carta/cartone</b>                                  | <b>porta a porta</b>   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>– ut. domestiche:<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago.<br>– ut. non domestiche:<br>Frequenza raccolta: variabile da giornaliera a settimanale a seconda dell'utenza.<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago. |
| <b>Vetro/<br/>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>stradale</b>  | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Tipologia e numero di contenitori:<br>campane da 2.000 l, n. 45<br>Frequenza svuotamenti: settimanale  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                            | <b>su chiamata</b>   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                   | <b>Materiali ferrosi</b>   | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|   | <b>farmaci</b>   | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | <b>pile</b>  | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b>  | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|   | <b>stracci</b>   | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
| <b>batterie</b>                                       | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione. |  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>                    |  | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>          |  | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico<br>Turni di servizio previsti:<br>– Indifferenziato: complessivamente 10 turni all'anno da 6 ore<br>– Organico: complessivamente 4,5 turni all'anno da 6 ore  |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note  |  |
|--|---|--|
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde     | Manuale   | 12 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero   |
|  | Meccanizzato - Combinato  | 6 ore/settimana di una squadra composta da autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Pulizia mercati  | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            | 30 ore/anno di una squadra composta da: spazzatrice con autista e veicolo leggero   |  |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               | Si veda attività di spazzamento   |  |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |  |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti.</li> <li>- Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.</li> </ul> |  |
| Raccolta carogne animali   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010 e 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Comunicazione del Comune

## Comune di Scandicci – servizi attivi

| Servizi                                  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato                  | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. Nel caso di servizio di raccolta a sacchi è prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.<br>- Castellare, con frequenza di raccolta settimanale per ut. domestiche e non domestiche;<br>- Area produttiva/industriale di Casellina, Padule; raccolta con frequenza trisettimanale;<br>- Area produttiva/industriale Area Via Pisana Sud, Via Pisana Nord.  |
|  | piattaforme interrato            | Area Bagnese (via Cassioli): sono installate piattaforme interrato con sollevamento automatico, utili ad ospitare 5 contenitori da 5 mc per la raccolta di rifiuto indifferenziato, carta/cartone, organico, vetro, plastica/lattine   |
|  | stradale                         | - Raccolta di prossimità a bidoni/bidoncini. Area collinate Roveta, San Vincenzo a Torri, Santa Maria a Marciola Mosciano, San Michele a Torri, Arrigo. Servizio di raccolta settimanale;<br>- Area Raccolta con cassonetti dotati di calotta: area Pontignale (4 postazioni per un totale di 8 calotte installate, ca. 240 ut. domestiche)+ area Le Bagnese (8 postazioni per un totale di 8 calotte installate, ca. 1.500 ut domestiche) + in progetto: area Socet + aree Residenziali di San Colombano, Badia a Settimo, zona Padule (via Pisana). Ut. servite nelle zone in progetto: 2.449; ut. domestiche, ca. 209 ut non domestiche;<br>Contenitori in dotazione con calotta: ca. 125 (di cui 109 in progetto).<br>- Nelle restanti aree, raccolta multipostazione a cassonetti da 2.400 l e 3.200 l. |
| organico                                 | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. Il servizio è attivo nelle seguenti aree:<br>- Castellare, con frequenza di raccolta trisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;<br>- Area produttiva/industriale di Casellina, Padule; raccolta con frequenza trisettimanale;<br>- Area produttiva/industriale Area Via Pisana Sud, Via Pisana Nord   |
|  | piattaforme interrato            | - si veda la voce "rifiuto indifferenziato"  |
|  | stradale                         | - Raccolta di prossimità a bidoni/bidoncini. Area collinate Roveta, San Vincenzo a Torri, Santa Maria a Marciola Mosciano, San Michele a Torri, Arrigo. Servizio di raccolta bisettimanale;<br>- Area Bagnese: raccolta con campane da 2.400 l, frequenza di raccolta trisettimanale;<br>- nelle restanti aree, raccolta col multipostazioni a cassonetti da 1.300 l. 2.000 l e 2.400 l.   |
| verde                                    | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                            | porta a porta                    | Servizio a sacchi. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi.<br>- Castellare, con frequenza di raccolta bisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;<br>- Area produttiva/industriale di Casellina, Padule; raccolta con frequenza bisettimanale;<br>- Area produttiva/industriale Area Via Pisana Sud, Via Pisana Nord  |
|  | piattaforme interrato            | si veda la voce "rifiuto indifferenziato"  |
|  | stradale                         | - Raccolta di prossimità a bidoni/bidoncini. Area collinate Roveta, San Vincenzo a Torri, Santa Maria a Marciola Mosciano, San Michele a Torri, Arrigo. Servizio di raccolta settimanale;<br>- Area Bagnese: raccolta con campane da 3.500 l con vuotatura trisettimanale;<br>- nelle restanti aree, raccolta con multipostazioni a cassonetti, frequenza di raccolta bisettimanale. Contenitori in dotazione: cassonetto da 3.200 l, 2.400 l  |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/ Tetrapak | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. In caso di raccolta a sacchi prevista fornitura agli utenti di adeguato numero annuo di sacchi.<br>- Castellare, con frequenza di raccolta bisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;  |



| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |   |
|--|----------------------------------|---|
|  |                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area produttiva/industriale di Casellina, Padule; raccolta con frequenza bisettimanale;</li> <li>- Area produttiva/industriale Area Via Pisana Sud, Via Pisana Nord</li> </ul>   |
|  | <b>stradale</b>                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Raccolta di prossimità a bidoni/bidoncini. Area collinate Roveta, San Vincenzo a Torri, Santa Maria a Marciola Mosciano, San Michele a Torri, Arrigo. Servizio di raccolta bisettimanale;</li> <li>- Nelle restanti aree, raccolta con Multipostazioni a cassonetti con frequenza di svuotamento settimanale. Contenitori in dotazione: campane da 3.000 e 3.300 l.</li> </ul> |
| <b>Vetro</b>   | <b>piattaforme interrate</b>     | si veda la voce "rifiuto indifferenziato"   |
|  | <b>stradale</b>                  | Area Bagnese: raccolta con campane da 1.800 l con vuotatura settimanale.  |
| <b>Plastica/ Lattine/ Tetrapak</b>   | <b>piattaforme interrate</b>     | si veda la voce "rifiuto indifferenziato"   |
|  | <b>stradale</b>                  | Area Bagnese: raccolta con campane da 3.500 l con vuotatura trisettimanale.   |
| <b>rifiuti ingombranti</b>   | <b>su chiamata</b>               | Servizio effettuato su chiamata. Servizio effettuato entro mediamente 7 gg e comunque non oltre 10 gg. Limitato a volumi che non superino i 2 mc.   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>  | <b>Ecofurgone</b>                | Raccolta di rifiuti pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a basso consumo, barattoli del bricolage), due volte al mese, in occasione del mercato.   |
|  | <b>Ecotappa</b>                  | Raccolta dei rifiuti pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, RAEE di piccole dimensioni) in n. 2 postazioni fisse di contenitori presso Associazioni. Cadenza del servizio variabile in funzione del riempimento dei contenitori.   |
|  | <b>Farmaci</b>                   | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie e strutture sanitarie comunali. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.  |
|  | <b>Pile</b>                      | Raccolta con contenitori specifici presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.  |
|  | <b>plastica in film</b>          | Servizio effettuato presso 1 grande utenza (COOP dei Pratoni). Containere in dotazione: cassone autocompattatore scarrabile con sostituzione settimanale.   |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>   |                                  | E' operativo il centro di raccolta in via Charta 77, cui possono accedere le utenze domestiche e non domestiche (assimilati). Orari di apertura: dal lunedì al sabato dalle 7:30 alle 13:00, e dalle 14:00 alle 19:30. I conferimenti sono registrati.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>   |                                  | Il servizio riguarda i contenitori stradali e si effettua secondo un programma annuale. <ul style="list-style-type: none"> <li>• per contenitori RSU: 10 interventi/anno;</li> <li>• per contenitori carta: 2 interventi/anno;</li> <li>• per contenitori organico: 18 interventi/anno;</li> <li>• per campane VPL: 1 interventi/anno.</li> </ul>   |
| <b>Spazzamento e lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b> | <b>Manuale</b>                   | 108 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.  |
|  | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 78 ore/settimana di un autista con spazzatrice e due operatori di supporto.<br>15 ore/settimana di un autista con spazzatrice e un operatore di supporto.   |
| <b>Pulizia mercati</b>   |                                  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 58 interventi/anno per mercato capoluogo;</li> <li>• 520 interventi/anno per mercati rionali.</li> </ul>   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>   |                                  | Servizio effettuato in occasioni di feste, eventi e manifestazioni; prevede l'installazione di contenitori aggiuntivi, spazzamento, svuotamento cestini, ecc. Previsti 10 servizi l'anno in occasione della Fiera di Ottobre.   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b>                  |                                  | Pulizia aree verdi:<br>raccolta dei rifiuti, spazzamento e raccolta periodica delle foglie, vuotatura cestini nelle aree verdi;<br>144 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.<br>Manutenzione aree verdi:<br>interventi di sfalcio erba, potatura siepi secondo un programma annuale;<br>previsti complessivamente 309 interventi/anno.<br>Diserbo stradale:  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---|
|   | Servizio di taglio e sfalcio della vegetazione erbacea spontanea e/o infestante; previsti 2 interventi/anno di due operatori con veicolo leggero e decespugliatore per il diserbo marciapiedi aree urbane; previsti altri interventi di autista e tre operatori con macchina operatrice con testa falciante per sfalcio cigli stradali. |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                         | Si veda attività di spazzamento manuale   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                     | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b> | Il servizio si effettua raccogliendo i rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche e private ad uso pubblico, secondo un programma annuale.<br>Effettuati ca. 309 interventi all'anno.<br>Sono previsti inoltre ca. 12 interventi l'anno per rimozione di amianto da via pubblica.                        |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata. Previsti ca. 1 intervento/settimana.  |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                | Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e monitoraggio controllo e contenimento della popolazione murina. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario 2010-2012
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio - Safi, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Progetto Quadrifoglio-Safi per la riduzione dei rifiuti nei comuni di Firenze, Sesto fiorentino, Scandicci attraverso l'impiego di sistemi di raccolta a controllo volumetrico, 2011
- Regolamento per la gestione del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, 2008
- Progetto finalizzato alla riduzione dei rifiuti urbani per i comuni di Firenze, Scandicci, Sesto Fiorentino. Revisione 2012 – stato avanzamento
- Comunicazione Comune
- Fonti ATO

## Comune di Scarperia – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |  |
|---|--|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>                        | <b>stradale</b>  | <p>Servizio attivo su tutto il territorio</p> <p>Contenitori in dotazione:<br/> cassonetti da 3.200 l; n. 130<br/> cassonetti da 2.400 l; n. 54<br/> cassonetti da 1.700 l; n. 2<br/> cassonetti da 1.300 l; n. 3<br/> bidone da 360 l; n. 9<br/> bidone da 240 l; n. 14</p> <p>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati.</p>  |
| <b>Organico</b>                                       | <b>Stradale</b>  | <p>Servizio attivo su tutto il territorio.</p> <p>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).</p> <p>Tipologia e numero contenitori stradali:<br/> cassonetto da 3.200 l; n. 1<br/> cassonetto da 1.700 l; n. 66</p>  |
| <b>Verde</b>  | <b>su chiamata</b>   | <p>Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.</p> <p>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata</p>   |
| <b>carta/cartone</b>                                  | <b>porta a porta</b>   | <p>Servizio effettuato su tutto il territorio comunale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ut. domestiche:<br/> Frequenza raccolta: settimanale.<br/> Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago.</li> <li>- ut. non domestiche:<br/> Frequenza raccolta: variabile da giornaliera a settimanale a seconda dell'utenza.<br/> Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago</li> </ul> |
| <b>Vetro/<br/>Plastica/<br/>Lattine/<br/>Tetrapak</b> | <b>stradale</b>  | <p>Servizio attivo su tutto il territorio</p> <p>Tipologia e numero di contenitori in dotazione:<br/> campane da 2.000 l, n. 78<br/> campana da 3.200 l, n. 1</p> <p>Frequenza svuotamenti: settimanale</p>  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>                            | <b>su chiamata</b>   | <p>Servizio effettuato su chiamata.</p> <p>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata</p>   |
| <b>altre raccolte differenziate</b>                   | <b>Materiali ferrosi</b>   | <p>Servizio effettuato su chiamata.</p> <p>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata</p>   |
|   | <b>farmaci</b>   | <p>Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.</p> <p>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).</p>   |
|   | <b>pile</b>  | <p>Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.</p> <p>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).</p>  |
|   | <b>toner/cartucce esauste</b>  | <p>Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.</p> <p>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene</p> <p>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).</p>   |
|   | <b>stracci</b>   | <p>Servizio raccolta con contenitori stradali.</p> <p>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.</p>   |
|   | <b>batterie</b>  | <p>Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.</p> <p>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.</p>  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>                    | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale.  |  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>          | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno. |  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |   |
|---|--|---|
|   | Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico<br>Turni di servizio previsti:<br>– Indifferenziato: complessivamente 20 turni all'anno da 6 ore<br>– Organico: complessivamente 7 turni all'anno da 6 ore  |   |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>   | 27 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 12 ore/settimana di una squadra composta da autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>Pulizia mercati</b>  | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            | 78 ore/anno di una squadra composta da: spazzatrice con autista e veicolo leggero  |   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento  |   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.  |   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | – Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti<br>– Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico. |   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.  |   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Allegati Piano finanziario, 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2005
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Serravalle Pistoiese – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note   |   |
|-----------------------------------|--|---|
| rifiuti indifferenziati           | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| organico                          | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.  |
| Verde                             | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| Carta/cartone                     | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale   | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.   |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|                                   | farmaci  | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | pile   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | toner/cartucce esauste   | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | stracci  | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)   | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| Gestione centro di raccolta       | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta; gli utenti possono appoggiarsi ai centri di raccolta dei comuni limitrofi. |   |
| Spazzamento                       | Manuale  | 24 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |   |
|--|----------------------------------|---|
| aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde                 | Meccanizzato - Combinato         | 12 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero  |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia mercati  |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            |                                  | 60 ore/anno di un operatore con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                                  | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |
| Raccolta carogne animali   |                                  | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti urbani, 2010
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Sesto Fiorentino – servizi attivi

| Servizi                 | Modalità di effettuazione e note |   |
|-------------------------|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. Nel caso di servizio di raccolta a sacchi è prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Utenze industriali/produttive Area De Gasperi, Zona Volpaia, Querciola e Querciola 2, raccolta con bidoncini con frequenza di raccolta settimanale;</li> <li>– Zona Volpaia, Pertini. Servizio con frequenza di raccolta settimanale, per le sole utenze domestiche.</li> <li>– Zona Osmannoro 1 e 2. Servizio con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e non domestiche.</li> </ul>   |
|                         | postazioni interrate             | 4 postazioni nella zona Centro Storico.<br>Le postazioni interrate sono rappresentate da una successione di contenitori interrati di circa 5 mc per il conferimento distinto di rifiuto indifferenziato, organico, multimateriale leggero, vetro.<br>I contenitori del rifiuto indifferenziato sono datati di calotte.  |
|                         | stradale                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area nord rispetto alla ferrovia (limitrofa al centro storico): raccolta con cassonetti stradali dotati di calotte. Sono previste 28 postazioni al servizio di 2.936 ut. domestiche (6.104 abitanti) e 832 ut. non domestiche.</li> <li>- Area sud rispetto alla ferrovia: raccolta con cassonetti stradali dotati di calotte. Sono previste 43 postazioni al servizio di 3.190 ut. domestiche (7.476 abitanti) e 227 ut. non domestiche.</li> <li>- raccolta con bidoncini di prossimità nelle zone di Quinto Alto, Castellina, Monte Morello, Cercina, Serpiolle</li> <li>- Nel restante territorio, raccolta stradale con cassonetti da 3.200 l.</li> </ul>   |
| organico                | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi in materiale biodegradabile e compostabile.<br>Il servizio è attivo nelle seguenti aree: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Centro storico, 6 giorni a settimana per le ut. non domestiche;</li> <li>– Zona Colonnata, zona Quinto Alto, servizio di raccolta trisettimanale per le ut. domestiche e 6 volte a settimana per le ut. non domestiche;</li> <li>– Utenze industriali/produttive Area De Gasperi, Zona Volpaia, Querciola e Querciola 2, raccolta con bidoncini con frequenza di raccolta 6 volte a settimana;</li> <li>– Zona Osmannoro 1 e 2. Servizio con frequenza di raccolta trisettimanale per le ut. domestiche e 6 volte alla settimana per le ut. non domestiche.</li> <li>– Zona Volpaia, Pertini. Servizio con frequenza di raccolta trisettimanale, per le sole utenze domestiche.</li> </ul> |
|                         | postazioni interrate             | Si veda quanto esposto per il "rifiuto indifferenziato"   |
|                         | stradale                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area nord rispetto alla ferrovia (limitrofa al centro storico): raccolta con cassonetti stradali. Sono previste 28 postazioni al servizio di 2.936 ut. domestiche (6.104 abitanti) e 832 ut. non domestiche.</li> <li>- Area sud rispetto alla ferrovia: raccolta con cassonetti stradali. Sono previste 43 postazioni al servizio di 3.190 ut. domestiche (7.476 abitanti) e 227 ut. non domestiche.</li> <li>- raccolta con bidoncini di prossimità nelle zone di Quinto Alto, Castellina, Monte Morello, Cercina, Serpiolle</li> <li>- Nel restante territorio, postazioni con cassonetti con frequenza di raccolta trisettimanale. Contenitori in dotazione: cassonetto da 2.400 l e bidone da 120 l.</li> </ul>   |
| verde                   | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| carta/cartone           | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Centro storico, con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e trisettimanale per le ut. non domestiche;</li> <li>– Zona Colonnata, zona Quinto Alto, servizio con raccolta settimanale per le utenze domestiche e trisettimanale per le ut. non domestiche;</li> <li>– Utenze industriali/produttive Area De Gasperi, Zona Volpaia, Querciola e Querciola 2, raccolta con bidoncini con frequenza di raccolta bisettimanale;</li> <li>– Zona Osmannoro 1 e 2. Servizio con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e bisettimanale per le ut. non domestiche.</li> <li>– Zona Volpaia, Pertini. Servizio con frequenza di raccolta settimanale, per le sole utenze domestiche.</li> </ul>  |
|                         | stradale                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Area nord rispetto alla ferrovia (limitrofa al centro storico): raccolta con cassonetti stradali. Sono previste 28 postazioni al servizio di 2.936 ut. domestiche (6.104 abitanti) e 832 ut. non domestiche.</li> <li>- Area sud rispetto alla ferrovia: raccolta con cassonetti stradali. Sono previste 43 postazioni al servizio di 3.190 ut. domestiche (7.476 abitanti) e 227 ut. non</li> </ul>   |

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note   |  |
|--|--|--|
|  |  | domestiche.<br>- raccolta con bidoncini di prossimità nelle zone di Quinto Alto, Castellina, Monte Morello, Cercina, Serpiolle<br>- Nel restante territorio, la raccolta è stradale con frequenza bisettimanale. Contenitori in dotazione: cassonetti da 3.200 l.  |
| Plastica/<br>Lattine/ Tetrapak                                     | postazioni interrate   | Si veda quanto esposto per il "rifiuto indifferenziato"  |
|  | stradale   | - Area nord rispetto alla ferrovia (limitrofa al centro storico): raccolta con cassonetti stradali. Sono previste 28 postazioni al servizio di 2.936 ut. domestiche (6.104 abitanti) e 832 ut. non domestiche.<br>- Area sud rispetto alla ferrovia: raccolta con cassonetti stradali. Sono previste 43 postazioni al servizio di 3.190 ut. domestiche (7.476 abitanti) e 227 ut. non domestiche.  |
| Vetro  | postazioni interrate   | Si veda quanto esposto per il "rifiuto indifferenziato"  |
|  | stradale   | - Area nord rispetto alla ferrovia (limitrofa al centro storico): raccolta con cassonetti stradali. Sono previste 28 postazioni al servizio di 2.936 ut. domestiche (6.104 abitanti) e 832 ut. non domestiche.<br>- Area sud rispetto alla ferrovia: raccolta con cassonetti stradali. Sono previste 43 postazioni al servizio di 3.190 ut. domestiche (7.476 abitanti) e 227 ut. non domestiche.  |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/ Tetrapak                           | porta a porta  | - Centro storico, con frequenza di raccolta bisettimanale per le ut. domestiche, trisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Zona Colonnata, zona Quinto Alto, servizio con raccolta bisettimanale per le ut. domestiche e trisettimanale per le ut. non domestiche;<br>- Utenze industriali/produzione Area De Gasperi, Zona Volpaia, Querciola e Querciola 2, raccolta con bidoncini con frequenza di raccolta settimanale;<br>- Zona Osmannoro 1 e 2. Servizio con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e non domestiche (trisettimanale per bar e ristoranti dell'Osmannoro 2).<br>- Zona Volpaia, Pertini. Servizio con frequenza di raccolta settimanale, per le sole utenze domestiche. |
|  | stradale   | - raccolta con bidoncini di prossimità nelle zone di Quinto Alto, Castellina, Monte Morello, Cercina, Serpiolle<br>- Nel restante territorio, la raccolta è stradale con frequenza bimensile. Contenitori in dotazione: campane da 3.000 l.  |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| altre raccolte differenziate                                       | Ecotappa   | Raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, RAEE di piccole dimensioni) in n. 3 postazioni fisse di contenitori, dislocati presso circoli o scuole. Cadenza del servizio variabile in funzione del riempimento dei contenitori.  |
|  | Farmaci  | raccolta tramite 11 contenitori da 150 l collocati presso rivenditori ed enti pubblici e privati.<br>Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.   |
|  | Pile   | raccolta tramite 30 contenitori da 150 l collocati presso rivenditori ed enti pubblici e privati.<br>Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.   |
|  | Stracci  | Servizio raccolta con 16 contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|  | Imballaggi in legno  | Servizio di ritiro su appuntamento per le utenze non domestiche dell' Area De Gasperi, Area dell' Osmannoro, Zona Volpaia, Querciola e Querciola 2.  |
|  | Imballaggi in plastica   | Servizio attivo per le ut. non domestiche dell' Area De Gasperi, Area dell' Osmannoro, Zona Volpaia, Querciola e Querciola 2; servizio con bidoncini con frequenza di raccolta settimanale.  |
| Gestione centro di raccolta  | E' operativo il centro di raccolta di via De Gasperi 8/D. Orari di apertura: dal lunedì al sabato, dalle h 7.30 alle h 13.00 e dalle h 14.00 alle h 19.30. |  |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                              | Il servizio si effettua secondo un programma annuale.  |  |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde | Manuale  | Complessive 5.500 ore/anno di un operatore con veicolo leggero.  |
|  | Meccanizzato - Combinato   | Complessive 3.600 ore/anno di autista con spazzatrice con operatore di supporto con veicolo leggero.   |



| <b>Servizi</b>  | <b>Modalità di effettuazione e note</b>   |
|---|---|
| <b>Pulizia mercati</b>  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti nel mercato con frequenza settimanale.   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Servizio effettuato secondo programma annuale.  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento manuale   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | Il servizio si effettua raccogliendo i rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche ed aree private ad uso pubblico secondo un programma annuale.  |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.   |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                      | Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e monitoraggio controllo e contenimento della popolazione murina. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Progetto Quadrifoglio-Safi per la riduzione dei rifiuti nei comuni di Firenze, Sesto fiorentino, Scandicci attraverso l'impiego di sistemi di raccolta a controllo volumetrico, 2011
- Documento di programmazione degli interventi e delle azioni, relativi al servizio di raccolta dei rifiuti, finalizzati all'incremento della raccolta differenziata, anni 2010-2012
- Piano finanziario 2010-2012
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio - Safi, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Cartografia Piano di spazzamento meccanizzato delle strade – Osmannoro
- Cartografia Piano di spazzamento meccanizzato delle strade – centro abitato Sesto fiorentino
- Progetto di riorganizzazione del servizio di raccolta dei rifiuti urbani e assimilati nelle zone del centro storico, Padule, Villa San Lorenzo e Rimaggio, marzo 2013
- Progetto finalizzato alla riduzione dei rifiuti urbani per i comuni di Firenze, Scandicci, Sesto Fiorentino. Revisione 2012 – stato avanzamento
- Comunicazioni del Comune
- Fonti ATO

## Comune di Signa – servizi attivi

| Servizi                                  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato                  | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini.<br>Il servizio è attivo per le utenze domestiche e non domestiche nelle seguenti aree: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signa, zona San Mauro (compresa l'intera via delle Bertesche), con frequenza di raccolta settimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Signa, zona stazione, con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche;</li> <li>- centro storico Castello con frequenza di raccolta settimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Area Industriale/artigianale Colli Bassi (compresa via La Pira), raccolta con frequenza settimanale.</li> </ul>  |
|  | stradale                         | Nel restante territorio, postazioni con cassonetti.<br>Frequenza di raccolta: trisettimanale.  |
| organico                                 | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi in materiale biodegradabile e compostabile e biopattumiere.<br>Il servizio è attivo per le ut. domestiche e non domestiche nelle seguenti aree: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signa, zona San Mauro (compresa l'intera via delle Bertesche), frequenza di raccolta trisettimanale per ut. domestiche e non domestiche;</li> <li>- Signa, zona stazione, con frequenza di raccolta trisettimanale per le ut. domestiche</li> <li>- centro storico Castello con frequenza trisettimanale per ut. domestiche e 6 volte a settimana per ut. non domestiche;</li> <li>- Area Industriale/artigianale Colli Bassi (compresa via La Pira), raccolta per le sole utenze di ristorazione con frequenza di 6 giorni a settimana.</li> </ul> |
|  | stradale                         | Nel restante territorio, postazioni con cassonetti.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.  |
| verde                                    | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                            | porta a porta                    | Servizio a sacchi. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signa, zona San Mauro (compresa l'intera via delle Bertesche), con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e bisettimanale per le ut. non domestiche;</li> <li>- Signa, zona stazione, con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche</li> <li>- centro storico Castello, frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e bisettimanale per le utenze non domestiche;</li> <li>- Area Industriale/artigianale Colli Bassi (compresa via La Pira) raccolta con frequenza bisettimanale.</li> </ul>   |
|  | stradale                         | Nel restante territorio, postazioni con cassonetti.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale.   |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/ Tetrapak | porta a porta                    | Servizio a sacchi. E' prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Signa, zona San Mauro (compresa l'intera via delle Bertesche), con frequenza di raccolta settimanale;</li> <li>- Signa, zona stazione, con frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche</li> <li>- centro storico Castello, frequenza di raccolta settimanale per le ut. domestiche e trisettimanale per le utenze non domestiche;</li> <li>- Area Industriale/artigianale Colli Bassi (compresa via La Pira), raccolta con frequenza bisettimanale.</li> </ul>   |
|  | stradale                         | Nel restante territorio, postazioni campane.<br>Frequenza di raccolta: settimanale.  |
| rifiuti ingombranti                      | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.  |
| altre raccolte differenziate             | Ecotappa                         | Raccolta dei rifiuti urbani pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, RAEE di piccole dimensioni) in n. 4 postazioni fisse di contenitori, dislocati presso circoli (si trovano a S.Mauro a Signa, S. Piero a Ponti, Signa zona Castello, S. Angelo a Lecore). Cadenza del servizio variabile in funzione del riempimento dei contenitori.   |
|  | Imballaggi in plastica           | Servizio porta a porta nella zona industriale.   |

**ATO TOSCANA CENTRO - Autorità per la gestione integrata dei rifiuti urbani**

| Servizi   |                                 | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---------------------------------|---|
|   | <b>Farmaci</b>                  | Sono presenti contenitori dedicati presso le farmacie.  |
|   | <b>Pile</b>                     | Sono presenti contenitori dedicati presso i rivenditori.  |
|   | <b>Stracci</b>                  | Raccolta stradale in appositi contenitori.  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                 | Non è presente alcuna struttura nel territorio comunale. Gli utenti possono usufruire dei centri di raccolta siti a Campi B., Sesto Fiorentino, Calenzano e Scandicci.  |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                                 | Il servizio è effettuato secondo un programma annuale; la frequenza di lavaggio risulta differenziato per tipologia di contenitore: <ul style="list-style-type: none"> <li>- cont. RSU: 10 lavaggi/anno;</li> <li>- cont. carta: 2 lavaggi/anno;</li> <li>- cont organico: 18 lavaggi/anno;</li> <li>- campane VPL: 1 lavaggio/anno.</li> </ul> |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                  | 3.474 ore/anno di operatori.<br>3.088 ore/anno di veicoli leggeri.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b> | 4.845 ore/anno di autisti e operatori.<br>4.266 ore anno mezzi meccanici.   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                 | Servizio effettuato presso i 3 mercati settimanali (Signa, S. Mauro a Signa e S.Piero a Ponti).<br>801 ore/anno di autisti e operatori.<br>753 ore/anno di mezzi meccanici.   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                 | Diserbo stradale: servizio esclusivamente di tipo meccanico effettuato in orario diurno, 4-5 volte l'anno, su area cittadina su cui è attivo il servizio di spazzamento meccanico con ordinanza di divieto di sosta, più altre aree comunicate dal Comune.  |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                 | Rientra nelle attività di spazzamento manuale.  |
| <b>Pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza</b>             |                                 | Servizio a richiesta della Polizia Municipale e riguardante la rimozione di frammenti e di macchie di origine idrocarburica dovute a collisione fra autoveicoli o a perdite accidentali occorse durante la normale marcia. Il servizio viene effettuato, generalmente, sulla viabilità ordinaria di competenza comunale.                        |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       |                                 | Servizio svolto in orario diurno; comprende la rimozione di rifiuto contenente amianto.   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                 | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.   |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                      |                                 | Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana e monitoraggio controllo e contenimento della popolazione murina. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Modalità esecutive e prospetti analitici dei servizi di igiene urbana, anno 2012
- Comunicazione del Comune
- Fonti ATO

## Comune di Tavarnelle Val di Pesa – servizi attivi

| Servizi                                  | Modalità di effettuazione e note |  |
|--|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato                  | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. Il servizio è attivo nelle seguenti aree: <ul style="list-style-type: none"> <li>- area industriale Fr. Sambuca; raccolta a bidoncini presso le ut domestiche e non domestiche con frequenza settimanale. Contenitori in dotazione: bidoni da 240 l.</li> <li>- zona artigianale/industriale "Rovai" (Tavernelle) e fr. San Donato; raccolta a bidoncini presso le ut non domestiche; frequenza di raccolta settimanale.;</li> <li>- loc. San Donato in Poggio (area urbana, Pietracupa, Valluccia e area artigianale); raccolta presso le utenze domestiche e non domestiche. Frequenza di raccolta settimanale.</li> </ul>   |
|  | stradale                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- area residenziale Fr. Sambuca; raccolta con 8 cassonetti dotati di calotta a servizio di 330 ut. domestiche e 33 ut. non domestiche;</li> <li>- area residenziale del capoluogo: raccolta con 40 cassonetti dotati di calotta a servizio delle utenze domestiche e non domestiche</li> <li>- Territorio aperto e frazioni minori (La Pieve, Romita, Morrocco, Palazuolo, Noce, Bonazza, Badia a Passignano, Chiostrini), raccolta di prossimità con bidoni/bidoncini. Frequenza di raccolta settimanale.</li> </ul>   |
| organico                                 | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico Tavarnelle; raccolta presso le utenze non domestiche con bidoni carrellati da 120 l. Frequenza di raccolta trisettimanale;</li> <li>- area industriale Fr. Sambuca; raccolta a bidoncini presso le ut domestiche e non domestiche con frequenza trisettimanale. Contenitori in dotazione: bidone da 240 l.</li> <li>- zona artigianale/industriale "Rovai" (Tavernelle); raccolta a bidoncini presso le ut domestiche e non domestiche; frequenza di raccolta trisettimanale;</li> <li>- Fr. S. Donato in Poggio, raccolta a sacchi, bidoncini e bidoni presso le utenze domestiche e non domestiche; frequenza di raccolta trisettimanale.</li> </ul> |
|  | stradale                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Territorio aperto e frazioni minori (La Pieve, Romita, Morrocco, Palazuolo, Noce, Bonazza, Badia a Passignano, Chiostrini), raccolta di prossimità con bidoni/bidoncini. Frequenza di raccolta trisettimanale</li> <li>- Nell'area restante, raccolta con cassonetti da 1.300 l e 2.400 l. Frequenza di raccolta: 2 volte alla settimana da ottobre ad aprile, 3 volte alla settimana da maggio a settembre.</li> </ul>   |
| verde                                    | su chiamata                      | Servizio di raccolta di sfalci e potature su chiamata  |
| carta/cartone                            | porta a porta                    | Servizio a sacchi o a bidoncini e bidoni. Nel caso di servizio di raccolta a sacchi è prevista la fornitura agli utenti di un adeguato numero annuo di sacchi. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico Tavarnelle; raccolta presso le utenze non domestiche. Frequenza di raccolta bisettimanale;</li> <li>- area industriale fr. Sambuca, zona artigianale/industriale "Rovai" (Tavernelle); frequenza di raccolta bisettimanale;</li> <li>- Loc. S. Donato in Poggio (area urbana, Pietra cupa, Valluccia e area artigianale), frequenza di raccolta bisettimanale per le ut. domestiche e non domestiche.</li> </ul>  |
|  | stradale                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Territorio aperto e frazioni minori (La Pieve, Romita, Morrocco, Palazuolo, Noce, Bonazza, Badia a Passignano, Chiostrini), raccolta di prossimità con bidoni/bidoncini. Frequenza di raccolta bisettimanale</li> <li>- Nell'area restante, raccolta bisettimanale con cassonetti 3.200 l.</li> </ul>   |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/ Tetrapak | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro storico Tavarnelle; raccolta a bidoni presso le utenze non domestiche;</li> <li>- area industriale Fr. Sambuca; raccolta a bidoncini presso le ut domestiche e non domestiche con frequenza di ritiro bisettimanale;</li> <li>- zona artigianale/industriale "Rovai" (Tavernelle); raccolta a bidoncini; frequenza di raccolta bisettimanale;</li> <li>- Loc. San. Donato in Poggio (area urbana, Pietra cupa, Valluccia e area artigianale); frequenza di raccolta bisettimanale per ut. domestiche e non domestiche.</li> </ul>  |
|  | stradale                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Territorio aperto e frazioni minori (La Pieve, Romita, Morrocco, Palazuolo, Noce, Bonazza, Badia a Passignano, Chiostrini), raccolta di prossimità con bidoni/bidoncini. Frequenza di raccolta bisettimanale</li> <li>- Nell'area restante, raccolta bisettimanale con campane da 3.200 l.</li> </ul>   |
| rifiuti ingombranti                      | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata, limitato a volumi che non superino i 2 mc; servizio effettuato entro massimo 10 giorni dalla chiamata.  |

**ATO TOSCANA CENTRO - Autorità per la gestione integrata dei rifiuti urbani**

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |  |
|---|----------------------------------|--|
| altre raccolte differenziate  | Ecofurgone                       | Raccolta dei rifiuti pericolosi (frazioni: bombolette spray, cartucce e toner di stampanti, pile, farmaci, oli vegetali, RAEE di piccole dimensioni, lampade a basso consumo, barattoli del bricolage) mensilmente in occasione del mercato cittadino settimanale (Tavarnelle capoluogo e San Donato).                         |
|   | Farmaci                          | Raccolta con contenitori specifici presso farmacie e strutture sanitarie comunali. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.   |
|   | Pile                             | Raccolta con contenitori specifici presso esercizi commerciali autorizzati alla vendita. Svuotamento con cadenza del servizio variabile in funzione della velocità di riempimento dei contenitori.   |
|   | plastica in film                 | Servizio effettuato presso le utenze non domestiche dell'area industriale/artigianale della fr. Sambuca e San Donato e nell'area artigianale "Rovai". Raccolta settimanale con bidoni da 120 l.  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                  | E' operativo il centro di raccolta di Pontenuovo, via Michelangelo 25/27. Orari di apertura: lunedì e venerdì dalle h 8 alle h 13, mercoledì dalle h 14 alle h 19.   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                              |                                  | Sono previsti i seguenti interventi per i cassonetti stradali: <ul style="list-style-type: none"> <li>• per contenitori a CL o CP RSU: 10 interventi/anno</li> <li>• per contenitori carta: 2 interventi/anno</li> <li>• per contenitori organico: 12 interventi/anno</li> <li>• per campane VPL: 6 interventi/anno</li> </ul> |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde</b> | <b>Manuale</b>                   | 1.560 ore/anno di un operatore con veicolo leggero.  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 1.320 ore/anno di una spazzatrice con operatore di supporto a terra.   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                  | Servizio di pulizia e raccolta rifiuti nei mercati. Un intervento a settimana presso il mercato del Capoluogo e presso quello di San Donato.   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                           |                                  | Si veda attività di spazzamento manuale  |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                       |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>   |                                  | Il servizio si effettua raccogliendo i rifiuti abbandonati nei pressi dei cassonetti, su strade e aree pubbliche secondo un programma annuale. Stimati ca. 104 interventi/anno. Sono previsti inoltre ca. 12 interventi l'anno per rimozione di amianto da via pubblica.   |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   |                                  | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata. Previsti ca. 1 intervento/settimana.   |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                  |                                  | Monitoraggio, controllo e trattamento dei culicidi su area urbana. Le attività sono eseguite sulla base di appositi piani di lavoro concordati con Comune e ASL.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Atto di programmazione tecnico economica dei servizi di igiene urbana, 2010
- Piano finanziario 2010-2012
- Progetto integrato di raccolta differenziata per il territorio servito dal gestore Quadrifoglio - Safi, e suoi aggiornamenti; 2008-2011
- Progetto Chianti Waste Less: Progetto finalizzato alla riduzione dei rifiuti urbani per i comuni di Tavarnelle, San Casciano e Greve in Chianti attraverso l'impianto di sistemi di raccolta a controllo volumetrico, 2011
- Regolamento per la gestione del servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti solidi urbani, 2009
- Regolamento centro di raccolta – Loc. Pontenuovo
- Progetto "Less+Waste-less in Chianti: sistemi di raccolta a controllo volumetrico degli accessi", 21 novembre 2012
- Fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Uzzano – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |  |
|---|----------------------------------|--|
| rifiuto indifferenziato   | Stradale                         | Servizio esteso sull'intero territorio comunale<br>Frequenza di svuotamento: quattro volte a settimana.  |
| organico  | stradale                         | Servizio esteso sull'intero territorio comunale, con contenitori stradali e su richiesta contenitori dedicati per attività commerciali e/o grandi produttori.<br>Frequenza di svuotamento: due volte a settimana.  |
| verde   | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche per grandi sfalci e potature provenienti dal verde privato delle civili abitazioni.   |
|   | stradale                         | Conferimento di piccoli quantitativi nei contenitori della raccolta dell'organico svuotati nelle modalità come sopra indicato.   |
| carta/cartone   | porta a porta                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ut. domestiche e piccole ut. non domestiche:<br/>Tipologia di contenitore: ceste consegnate alle utenze o sacchetti in carta.<br/>Frequenza di raccolta: settimanale.</li> <li>- Ut. Commerciali – raccolta imballaggi in cartone:<br/>Servizio attivo lungo le strade a maggior vocazione commerciale, su richiesta da parte degli esercizi commerciali interessati ai quali viene fornito un cassonetto di colore bianco.<br/>Frequenza di raccolta: settimanale</li> </ul> |
| Vetro/ Plastica/ Lattine/ Tetrapak  | Stradale                         | Servizio esteso sull'intero territorio comunale<br>Frequenza di svuotamento: settimanale<br>Su richiesta vengono forniti cassonetti ad attività commerciali e/o chi abbia una forte produzione di rifiuto.<br>Frequenza di svuotamento: settimanale  |
| rifiuti ingombranti   | stradale                         | Servizio effettuato con frequenza settimanale.   |
|   | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata, con ritiri a domicilio  |
| altre raccolte differenziate  | farmaci                          | Raccolta con 5 contenitori collocati sul territorio comunale oltre a vari contenitori posizionati presso ambulatori medici, farmacie, locali pubblica assistenza e simili.<br>Frequenza di svuotamento: mensile.   |
|   | pile                             | Raccolta con 10 contenitori sul territorio comunale oltre a vari contenitori posizionati presso rivendite di prodotti elettrici, centri commerciali, fotografi e sede comunale.<br>Frequenza di svuotamento: mensile.  |
|   | toner/cartucce esauste           | Raccolta con 5 contenitori presso rivendite di prodotti elettrici, centri commerciali, fotografi, uffici pubblici e simili.<br>Frequenza di svuotamento: mensile.  |
|   | contenitori T/F                  | Raccolta con 8 contenitori presso supermercati e centri commerciali.<br>Frequenza di svuotamento: mensile.   |
|   | oli e grassi vegetali            | Raccolta a domicilio per le utenze domestiche che lo richiedono alle quali è stato fornito idoneo contenitore. Servizio di ritiro effettuato con frequenza settimanale.<br>Conferimento degli oli esausti presso due contenitori posti sul territorio comunale (1 nel centro storico, 1 presso Centro di raccolta Comunale)<br>Lo svuotamento di questi contenitori avviene su chiamata.   |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti   |                                  | Interventi periodici di lavaggio e disinfezione interna ed esterna dei cassonetti stradali per il rifiuto indifferenziato, organico, multi materiale.<br>Le frequenze sono variabili a seconda del periodo dell'anno: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Da giugno a settembre: 1 v ogni 15 giorni;</li> <li>- Da ottobre a maggio: 1 v ogni 30 giorni.</li> </ul>   |
| Gestione centro di raccolta   |                                  | Nel territorio del comune è presente un centro di raccolta Comunale in Via 8 Marzo n. 27.  |
| Spazzamento e lavaggio aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde | Manuale                          | Una volta a settimana oppure una volta ogni quindici giorni, comprensivo di operatori con veicolo leggero che provvedono alla pulizia di tutti i cestini per la raccolta, posti su territorio comunale. La differenziazione dei ritiri è dovuta alla importanza delle strade su cui sono posti i cestini.  |
|   | Meccanizzato - Combinato         | Una volta a settimana, oppure 1 volta ogni quindici giorni, oppure a richiesta massimo 6 volte l'anno con impiego di un autista con spazzatrice e di un operatore di supporto sulle strade comunali a seconda della loro importanza.   |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico                  |                                  | Si veda attività di spazzamento manuale  |
| Pulizia mercati   |                                  | Servizio effettuato in occasione del mercato settimanale.  |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                                   |                                  | Si veda attività di spazzamento (Servizio comunque occasionale da effettuare in accordo col gestore)   |
| Spazzamento aree verdi e diserbo  |                                  | Si veda attività di spazzamento (Servizio comunque occasionale da effettuare in  |

| <b>Servizi</b>  | <b>Modalità di effettuazione e note</b>  |
|---|--|
| <b>finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b>  | accordo col gestore solo per lo spazzamento)   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>   | Si veda attività di spazzamento manuale  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>                             | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti abbandonati giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico, effettuato su segnalazione dell'ufficio comunale oppure su segnalazione dei cittadini al gestore.<br>Servizio di pulizia delle piazzole dei cassonetti dei rifiuti effettuato in concomitanza con ogni operazione di svuotamento dei contenitori. |
| <b>Raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico</b> | Servizio di raccolta siringhe abbandonate manuale  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Gara d'appalto dei servizi di igiene urbana e servizi accessori: capitolato speciale d'appalto, 2005
- Comunicazioni Comune

## Comune di Vaglia – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note |   |
|---|----------------------------------|---|
| rifiuto indifferenziato   | stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati.   |
| Organico  | Stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).   |
| Verde   | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.  |
| carta/cartone   | porta a porta                    | Servizio effettuato su tutto il territorio comunale.<br>- ut. domestiche:<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago.<br>- ut. non domestiche:<br>Frequenza raccolta: variabile da giornaliera a settimanale a seconda dell'utenza.<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak                                   | Stradale                         | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Contenitori in dotazione: campane da 2.000 l<br>Frequenza svuotamenti: settimanale  |
| rifiuti ingombranti   | su chiamata                      | Servizio effettuato su chiamata.  |
| altre raccolte differenziate  | Materiali ferrosi                | Servizio effettuato su chiamata.  |
|   | farmaci                          | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.   |
|   | pile                             | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.  |
|   | toner/cartucce esauste           | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.   |
|   | stracci                          | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|   | batterie                         | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.  |
| <b>Gestione centro di raccolta</b>  |                                  | Non sono presenti centri di raccolta nel territorio comunale.   |
| <b>Lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                                  |                                  | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico  |
| <b>Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b>     | <b>Manuale</b>                   | 240 ore/anno di un operatore con veicolo leggero  |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 72 ore/anno di una squadra composta da autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero  |
| <b>Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico</b>           |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia mercati</b>  |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            |                                  | 30 ore/anno di una squadra composta da autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero  |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               |                                  | Si veda attività di spazzamento   |



| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |
|---|--|
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>                                     | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.  |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti.</li> <li>- Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico; è prevista anche la raccolta e lo smaltimento di amianto e rifiuti pericolosi abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico.</li> </ul> |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.  |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- contratto di servizio per la gestione dei rifiuti solidi urbani e assimilati, 2001
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani
- fonti ATO
- Comunicazione Comune

## Comune di Vaiano – servizi attivi

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |  |
|---|--|--|
| rifiuto indifferenziato   | porta a porta  | Su tutto il territorio (tranne ut. produttive della ZI).<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: bidoncini da 35 l, bidoni da 120, 240, 360 l.<br>Alle utenze produttive della zona industriale sono consegnati contenitori personali da 1.700 con TAG trasponder (ca. 231) da esporre sul suolo pubblico in prossimità del numero civico secondo il calendario.  |
| organico  | porta a porta  | Su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale.<br>Contenitori in dotazione: pattumiera ventilata da 7,5 l con sacchetti in mater-bi e bidoncino esterno da 25 l, bidoni da 120, 240, 360 l.   |
| verde   | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata. Il verde è conferito in sacchi o fascine.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.   |
| carta/cartone   | porta a porta  | – Zona industriale-ut.produttive: raccolta del <i>cartone</i> porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata. Tipologia di contenitore: ceste.<br>– nel resto del territorio<br>Per le utenze domestiche monofamiliari il materiale va esposto impilato o legato.<br>Contenitori in dotazione per le altre utenze: bidoni da 120, 240, 360 l.<br>Frequenza raccolta: settimanale.   |
| vetro   | porta a porta  | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Frequenza raccolta: quindicinale.<br>Contenitori in dotazione: bidoncini o bidoni.  |
| plastica/ lattine   | porta a porta  | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Alle utenze domestiche sono forniti sacchi blu da 100 l per la raccolta.<br>Contenitori in dotazione alle ut. non dom.: bidoni da 120, 240, 360 l.  |
| rifiuti ingombranti   | su chiamata  | Il servizio è effettuato gratuitamente per rifiuti ingombranti che costituiscono l'arredo di un'abitazione o ufficio. Nel caso di impiego di mezzi particolari quali attrezzature con gru il servizio è a pagamento con tariffa oraria. È a pagamento anche il costo di smaltimento di materiale proveniente da ristrutturazioni murarie, quali infissi e porte. Sono realizzati 2 turni a settimana.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.  |
| altre raccolte differenziate  | farmaci  | Raccolta con 5 contenitori specifici presso farmacie, ASL e simili. Lo svuotamento è garantito 4 volte al mese e su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.  |
|   | pile   | Raccolta con contenitori specifici presso i punti vendita di tali prodotti. Lo svuotamento avviene 4 volte al mese e su chiamata.  |
|   | toner/ esauste cartucce  | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|   | stracci  | – Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.<br>– Su tutto il territorio, sono realizzate 4 raccolte annuali, 2 per ogni cambio di stagione (un sabato di aprile, un sabato di maggio, un sabato di ottobre e un sabato di novembre). I cittadini ricevono prima un avviso e dei sacchi per il conferimento.<br>Sono inoltre collocati sul territorio 3 cassonetti da 1.700 l svuotati 1 volta alla settimana . |
|   | rifiuti igienici (pannolini)   | Il servizio è attivato su richiesta dell'utenza.<br>N. utenze interessate: ca. 80.<br>Contenitore in dotazione: sacchetti rosa da 70 l.<br>Frequenza di raccolta: trisettimanale.  |
|   | film plastico e polistirolo  | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata (settimanale, quindicinale, mensile) o su chiamata.<br>Tipologia di contenitore: cesta.  |
|   | pancali in legno   | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.   |
| plastica in polietilene e polipropilene (fusti non inquinati, casse, pallets) | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata. |  |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note   |   |
|---|--|---|
|   | <b>imballaggi in ferro</b>   | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata. |
|   | <b>oli vegetali esausti</b>  | Raccolta con contenitori specifici presso i circoli ricreativi o altri luoghi ad alta frequentazione di pubblico.                             |
| <b>lavaggio contenitori raccolta rifiuti</b>                              | Il servizio riguarda il solo lavaggio dei cassoni personali delle zone industriali.  |   |
| <b>gestione centro di raccolta</b>  | Centro di raccolta situato in via Borgonuovo.<br>Orari di apertura: da lunedì a venerdì dalle 8:30 alle 12:00 e dalle 14:30 alle 17:30; il sabato dalle 8:00 alle 13:00. |   |
| <b>spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde</b> | <b>manuale</b>   | 6 turni settimanali con operatore con mezzo leggero.<br>Svuotamento manuale dei cestini e pulizia delle aree attorno alle piazzuole.          |
|   | <b>Meccanizzato - Combinato</b>  | 3 turni settimanali di autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero.   |
| <b>pulizia mercati</b>  | Servizio effettuato con operatori con mezzo leggero che conferiscono i rifiuti differenziati presso il centro di raccolta  |   |
| <b>pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                           | Si veda attività di spazzamento.   |   |
| <b>raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>   | Servizio su chiamata, inclusivo di raccolta di eventuali rifiuti contenenti amianto abbandonati.   |   |
| <b>raccolta carogne animali</b>   | Servizio di raccolta delle carogne animali giacenti su suolo pubblico, effettuato a chiamata.  |   |
| <b>Disinfestazioni e derattizzazioni</b>                                  | Servizio su chiamata.  |   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012
- Materiale bando di gara: "Servizio di raccolta differenziata "tipo porta a porta" con conseguente trasporto e conferimento dei rifiuti urbani e assimilati di risulta da eseguirsi nel comune di Vaiano (PO) ed in aree specifiche del Comune di Prato (PO)", 2011
- Comunicazioni del Comune
- Fonti ATO

## Comune di Vernio – servizi attivi

| Servizi                             | Modalità di effettuazione e note   |  |
|-------------------------------------|--|--|
| <b>rifiuto indifferenziato</b>      | <b>porta a porta</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona industriale- ut. produttive:<br/>Tipologia contenitori: cassonetti da 1.700 l o bidoni da 360 l personali con serratura con TAG trasponder esposti sul suolo pubblico in prossimità del proprio numero civico nei giorni e fasce orarie indicate dal Gestore.</li> <li>- Resto del territorio:<br/>Contenitori in dotazione: bidoncini da 35 l, bidoni da 120, 240, 360 l.<br/>Frequenza raccolta: settimanale.</li> </ul>   |
| <b>organico</b>                     | <b>porta a porta</b>   | <p>Su tutto il territorio comunale.<br/>Frequenza di raccolta: bisettimanale.<br/>Contenitori in dotazione: pattumiera ventilata da 7,5 l con sacchetti in mater-bi e bidoncino esterno da 25 l, bidoni da 120, 240, 360 l.</p>  |
| <b>verde</b>                        | <b>su chiamata</b>   | <p>Servizio effettuato su chiamata. Il verde è conferito in sacchi o fascine.<br/>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.</p>   |
| <b>carta/cartone</b>                | <b>porta a porta</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zona industriale-ut.produttive: raccolta del <i>cartone</i> porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata. Tipologia di contenitore: ceste.</li> <li>- nel resto del territorio<br/>Per le utenze domestiche monofamiliari il materiale va esposto impilato o legato.<br/>Contenitori in dotazione per le altre utenze: bidoni da 120, 240, 360 l.<br/>Frequenza raccolta: settimanale.</li> </ul> <p>Per grandi quantità di <i>cartone</i> è attivo un servizio di ritiro domiciliare previa prenotazione telefonica</p> |
| <b>vetro</b>                        | <b>stradale</b>  | <p>Su tutto il territorio comunale.<br/>Alle utenze è fornita una borsa di colore blu per l'accumulo del materiale.<br/>Contenitori in dotazione: campane da 3.040 l.<br/>Frequenza svuotamento: quindicinale</p>  |
| <b>plastica/ lattine</b>            | <b>porta a porta</b>   | <p>Servizio attivo su tutto il territorio.<br/>Frequenza raccolta: settimanale.<br/>Alle utenze domestiche sono forniti sacchi blu da 100 l per la raccolta.<br/>Contenitori in dotazione alle ut. non dom.: bidoni da 120, 240, 360 l.</p>  |
| <b>rifiuti ingombranti</b>          | <b>su chiamata</b>   | <p>Il servizio è effettuato gratuitamente per rifiuti ingombranti che costituiscono l'arredo di un'abitazione o ufficio. Nel caso di impiego di mezzi particolari quali attrezzature con gru il servizio è a pagamento con tariffa oraria. È a pagamento anche il costo di smaltimento di materiale proveniente da ristrutturazioni murarie, quali infissi e porte. Sono realizzati 2 turni a settimana.<br/>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata.</p>  |
| <b>altre raccolte differenziate</b> | <b>farmaci</b>   | Raccolta con 5 contenitori specifici presso farmacie, ambulatori e simili. Lo svuotamento è mensile o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.   |
|                                     | <b>pile</b>  | Raccolta con contenitori specifici presso i punti vendita di tali prodotti. Lo svuotamento avviene ogni 7 giorni lavorativi (su richiesta tale periodo può essere aumentato) o su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito.  |
|                                     | <b>toner/cartucce esauste</b>  | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.  |
|                                     | <b>stracci</b>   | Su tutto il territorio, sono realizzate 4 raccolte annuali, 2 per ogni cambio di stagione (un sabato di aprile, un sabato di maggio, un sabato di ottobre e un sabato di novembre). I cittadini ricevono prima un avviso e dei sacchi per il conferimento.   |
|                                     | <b>film plastico e polistirolo</b>   | Zona industriale-ut.produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata (settimanale, quindicinale, mensile) o su chiamata.  |
|                                     | <b>pancali in legno</b>  | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.   |
|                                     | <b>plastica in polietilene e polipropilene (fusti non inquinati, casse, pallets)</b> | Zona industriale- ut. produttive: raccolta porta a porta su richiesta delle ut. non domestiche. Il ritiro avviene all'interno di ogni singola azienda. Raccolta con cadenza programmata o su chiamata.   |
|                                     | <b>oli vegetali esausti</b>  | Raccolta con 7 contenitori specifici presso circoli ricreativi o altri luoghi ad alta frequentazione di pubblico.  |

| Servizi  |                              | Modalità di effettuazione e note   |
|--|------------------------------|--|
|  | rifiuti igienici (pannolini) | Il servizio è attivato su richiesta dell'utenza.<br>Contenitore in dotazione: sacchetti rosa da 70 l.<br>Frequenza di raccolta: bisettimanale.   |
| lavaggio contenitori raccolta rifiuti                              |                              | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di contenitori interessati: indifferenziato, organico, multimateriale.<br>Frequenza: 2 volte all'anno. |
| gestione centro di raccolta  |                              | Centro di raccolta situato in via Costozze.<br>Orari di apertura: martedì dalle 14:00 alle 18:30, giovedì dalle 8:00 alle 13:00, venerdì dalle 14:00 alle 18:30, sabato dalle 8:00 alle 13:00.                             |
| spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde | manuale                      | 4 turni/settimana di operatore con motocarro.  |
|  | Meccanizzato - Combinato     | 12 turni/anno di autista con spazzatrice assistita da 1 operatore con motocarro.<br>24 turni/anno di pulizie di fondo con sosta regolamentata. Squadra composta da autista con spazzatrice ed 1 operatore con motocarro.   |
| pulizia mercati  |                              | Si veda attività di spazzamento  |
| pulizia e svuotamento cestini gettacarte                           |                              | Si veda attività di spazzamento  |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico   |                              | Servizio su richiesta, incluso per rifiuti di amianto.   |
| Raccolta carogne animali   |                              | Servizio su richiesta.   |
| Disinfestazioni e derattizzazioni                                  |                              | Servizio su richiesta.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Convenzione fra l'A.S.M.I.U. di Prato ed il comune di Vernio per l'effettuazione dei servizio di igiene ambientale, 2001
- comunicazione Comune
- Fonti ATO

## Comune di Vicchio – servizi attivi

| Servizi  | Modalità di effettuazione e note   |   |
|--|--|---|
| rifiuto indifferenziato  | stradale   | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Nelle zone ad alta densità abitativa, i cassonetti per i rifiuti indifferenziati, per la frazione organica, per il multimateriale sono ubicati in modo da formare "isole ecologiche" complete in cui è possibile conferire correttamente tutti i flussi di materiali selezionati.   |
| Organico   | Stradale   | Servizio attivo su tutto il territorio.<br>Alle utenze domestiche è consegnata una biopattumiera (sotto lavello).   |
| Verde  | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| carta/cartone  | porta a porta  | Servizio effettuato su tutto il territorio comunale.<br>- ut. domestiche:<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago.<br>- ut. non domestiche:<br>Frequenza raccolta: variabile da giornaliera a settimanale a seconda dell'utenza.<br>Contenitori in dotazione: sacchi di carta o ceste di plastica forniti dal Gestore. I rifiuti possono essere esposti anche solo legati con uno spago |
| Vetro/<br>Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak                        | Stradale   | Servizio attivo su tutto il territorio<br>Tipologia e numero di contenitori:<br>campane da 2.000 l,<br>Frequenza svuotamenti: settimanale   |
| rifiuti ingombranti  | su chiamata  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
| altre raccolte differenziate                                       | Materiali ferrosi  | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata   |
|  | farmaci  | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|  | pile   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|  | toner/cartucce esauste   | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempra prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|  | stracci  | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.   |
|  | batterie   | Recupero dal suolo pubblico di quelle abusivamente abbandonate e di quelle provenienti da utenze domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla segnalazione.  |
| Gestione centro di raccolta  | Nel territorio comunale non è presente un centro di raccolta.  |   |
| Lavaggio contenitori raccolta rifiuti                              | Il lavaggio dei contenitori stradali è previsto con cadenza variabile a seconda del periodo dell'anno.<br>Tipologia di cassonetti interessati: indifferenziato, organico |   |
| Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – ore lorde | Manuale  | 12 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero  |
|  | Meccanizzato - Combinato   | 6 ore/settimana di una squadra composta da autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero  |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico       | Si veda attività di spazzamento  |   |
| Pulizia mercati  | Si veda attività di spazzamento  |   |

| Servizi   | Modalità di effettuazione e note  |
|---|---|
| <b>Pulizia manifestazioni pubbliche e similari</b>                            | 48 ore/anno di una squadra composta da: spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore   |
| <b>Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti</b> | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Pulizia e svuotamento cestini gettacarte</b>                               | Si veda attività di spazzamento   |
| <b>Raccolta rifiuti cimiteriali</b>   | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| <b>Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti.</li> <li>- Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.</li> </ul> |
| <b>Raccolta carogne animali</b>   | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente.   |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Relazione Piano finanziario, 2010
- Allegati Piano finanziario, 2011
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Comunicazione Comune

## Comune di Vinci – servizi attivi

| Servizi                           | Modalità di effettuazione e note               |  |
|-----------------------------------|--|--|
| rifiuto indifferenziato           | porta a porta                                  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale<br>Raccolta con contenitori consegnati in comodato d'uso dal Gestore e dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).   |
| organico                          | porta a porta                                  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>I contenitori delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).<br>Contenitori in dotazione: bidoncino "sotto lavello" da 6 l e contenitori rigidi (mastelli, bidoni) per l'esposizione.   |
| Verde                             | su chiamata                                    | Servizio effettuato su chiamata da parte delle utenze domestiche e non domestiche.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| carta/cartone                     | porta a porta                                  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale per le ut. domestiche; per le ut. produttive commerciali e di servizi la frequenza di raccolta è concordata in base alla quantità di rifiuto prodotto.<br>Cesta in polietilene da 50 l; bidoni o altri contenitori per utenze non domestiche con particolari produzioni di rifiuti cartacei. I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore. I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT). |
| Vetro                             | stradale                                       | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Tipologia contenitore: campana stradale 2.000 l; 1 campana ogni 100 abitanti in media.<br>Alle ut. non domestiche sono consegnati bidoncini di accumulo da 35, 50, 120 l; alle ut. domestiche sono consegnate borse per l'accumulo.  |
| Plastica/<br>Lattine/<br>Tetrapak | porta a porta                                  | Servizio esteso su tutto il territorio comunale.<br>Frequenza raccolta: settimanale.<br>Contenitori in dotazione: cesta (ca. 50 l) e sacco in polietilene per utenze domestiche fino a sei componenti; bidoni o minicassonetti per altre utenze.<br>I contenitori sono consegnati in comodato d'uso dal Gestore; quelli delle ut. non domestiche sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| rifiuti ingombranti               | su chiamata                                    | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
| altre raccolte differenziate      | Materiali ferrosi                              | Servizio effettuato su chiamata.<br>Servizio effettuato entro massimo 7 giorni dalla chiamata  |
|                                   | farmaci  | Raccolta con contenitori specifici dotati di chiave della capacità di ca. 100 l presso spazi presidiati come farmacie, ASL e simili.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | pile   | Raccolta con contenitori specifici presso alcuni punti vendita, scuole e altri eventuali.<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).   |
|                                   | toner/cartucce esauste                         | Servizio solo per le ut. domestiche, il conferimento può avvenire presso appositi contenitori installati presso uffici pubblici e scuole, presso i centri di raccolta e le stazioni ecologiche.<br>Tipologia contenitori: scatoloni con sacchetto in polietilene<br>Lo svuotamento avviene anche su chiamata nel caso in cui il contenitore si riempia prima del giro di raccolta prestabilito (servizio effettuato entro massimo 5 giorni dalla chiamata).  |
|                                   | stracci  | Servizio raccolta con contenitori stradali.<br>Frequenza raccolta: in funzione della velocità di riempimento.  |
|                                   | Rifiuti igienici (pannolini)                   | Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini.<br>Frequenza raccolta: bisettimanale.<br>Tipologia contenitori: bidone 50 l. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT).  |
| Gestione centro di raccolta       | Centro di raccolta attivo in zona industriale. |  |
| Spazzamento                       | Manuale  | 39 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero.  |



| Servizi  | Modalità di effettuazione e note |   |
|--|----------------------------------|---|
| aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - ore lorde                 | Meccanizzato - Combinato         | 33 ore/settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero.   |
| Raccolta foglie da strade e aree pubbliche o ad uso pubblico           |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia mercati  |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia manifestazioni pubbliche e similari                            |                                  | 90 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero.  |
| Spazzamento aree verdi e diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Pulizia e svuotamento cestini gettacarte                               |                                  | Si veda attività di spazzamento   |
| Raccolta rifiuti cimiteriali   |                                  | Servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti cimiteriali, esclusi rifiuti da esumazione ed estumulazione.   |
| Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico       |                                  | Sono realizzati interventi secondo specifica procedura per la raccolta di rifiuti giacenti su strade ed aree pubbliche o su strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico.     |
| Raccolta carogne animali   |                                  | Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente. |

La presente scheda è stata elaborata a partire da:

- Piano finanziario, 2010-2012
- Carta dei Diritti dell'utente (Publiambiente)
- Regolamento per la gestione dei rifiuti e del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, 2010
- fonti ATO

## **ALLEGATO III: CENTRI DI RACCOLTA - PROGETTAZIONE PRELIMINARE**

*(Sono indicate le linee guida e gli standard minimi che dovrà contenere la progettazione per la realizzazione dei centri di raccolta)*

### III.1 Premessa

La presente progettazione preliminare di un centro di raccolta-tipo, ha il solo scopo di fornire le principali indicazioni di realizzazione dei centri di raccolta (da qui CdR) con la finalità di fornire uno standard per l'uniformazione delle caratteristiche di tali strutture, senza stabilire ulteriori rigidità progettuali.

Le planimetrie riportate nel presente allegato, rappresentano soltanto i principali modi possibili per la realizzazione dei CdR. Infatti, in dette planimetrie sono rappresentate strutture realizzate con conformazioni diverse, ciascuna funzionale sia alla morfologia dell'area ove è prevedibile che tali strutture possano andare ad inserirsi, che alla modalità di conferimento prescelta.

La planimetria A è riferita ad un'area recante dislivelli significativi, tali da facilitare la realizzazione del CdR su due livelli, uno elevato dal quale avvengono anche i conferimenti degli utenti ed uno più basso dal quale accedono i mezzi per la movimentazione dei contenitori e l'avvio dei rifiuti a smaltimento-recupero in funzione della tipologia.

Le planimetrie B e C sono riferite ad un centro di raccolta ubicato in un'area pianeggiante, nel quale in un caso si prevede di attrezzare una sezione idonea a consentire il conferimento dall'alto nei cassoni scarrabili a sponde alte e chiusi, mentre nell'altro si prevede il conferimento in scarrabili aperti al piano. In entrambi i casi la movimentazione degli scarrabili avviene sul medesimo piano dell'accesso dell'utenza al centro di raccolta.

Niente vieta che funzionalmente alla morfologia del sito di ubicazione o ad altre esigenze organizzative, il CdR possa essere realizzato in maniera diversa da quanto indicato nelle planimetrie ivi riportate, rimanendo comunque nel rispetto delle indicazioni della normativa vigente e di quanto riportato nel seguito del presente capitolo e del paragrafo 6.6 del piano d'ambito.

Inoltre, la presenza di uno spazio denominato "*Eventuale mercatino del riuso*" come si può vedere dalle planimetrie, risulta fuori dal CdR, in quanto non di pertinenza dello stesso e tantomeno della presente pianificazione, ma viene indicato solo quale possibilità di ubicazione del medesimo in quanto situazione già esistente in alcune realtà territoriali di ATO Toscana Centro<sup>30</sup> ed atto ad offrire un potenziale ulteriore servizio all'utenza.

L'eventuale realizzazione e gestione del "*mercatino del riuso*" sono a carico dei soggetti che intendono realizzarlo e gestirlo, Amministrazione Comunale o chiunque altro intenda avviare detta attività.

La linea guida principale quindi, in merito alla scelta della configurazione del centro di raccolta è data dalla morfologia e dalle caratteristiche dell'area di ubicazione che una volta inserite in una valutazione costi benefici inerenti le diverse possibilità realizzative, individuerà quella economicamente e funzionalmente più conveniente.

Nei paragrafi che seguono sono pertanto indicate le modalità di realizzazione delle diverse sezioni dei CdR che funzionalmente alle scelte di cui sopra andranno ad essere implementate nei singoli progetti di realizzazione dei CdR, sempre nel rispetto delle previsioni di cui al DM 8/4/2008 ed s.m.i. e delle linee indicate al paragrafo 6.6 del Piano di ambito di cui il presente documento costituisce allegato.

#### *III.2 Scavi e movimenti terra*

Le operazioni di modellamento dell'area ove andrà a realizzarsi il CdR dovranno prevedere, in caso di necessità di riempimenti e per la finitura superficiale delle aree da allestire, ove possibile e per quanto possibile, l'impiego di materiali derivanti da attività di recupero rifiuti (inerti di recupero).

Ai fini degli scavi è prevedibile che si mostri necessario allontanare terre e rocce da scavo derivanti dalle seguenti operazioni:

- scotico andante dei primi 20/30 cm dell'area;
- realizzazione della viabilità di comparto.

Anche in questo caso dovrà essere previsto l'allontanamento di tali terre e rocce preferibilmente verso siti di recupero anzi che di smaltimento. Pertanto le operazioni di scavo dovranno essere condotte con la massima attenzione a non inquinare i terreni rimossi onde consentirne il predetto avvio a recupero.

<sup>30</sup> Si vedano a tal proposito il mercatino del riuso di Vaiano, a fianco al relativo CdR, in provincia di Prato, e "l'isola del riuso" a fianco del CdR di S. Donnino a Firenze

### *III.3 Piantumazione*

La piantumazione allo stato finito, dovrà essere di altezza minima di 2 metri, da garantirsi entro un tempo massimo di tre anni dalla messa in posto ed avere un sesto tale da permettere una idonea schermatura.

Nel periodo di crescita delle piante dovrà essere comunque garantita la schermatura visiva del CdR attraverso l'impiego di reti oscuranti e/o altri tipi di idonee barriere rimovibili.

Dovranno anche essere messe a dimora piante ad alto fusto all'interno dell'area o intervallate nella piantumazione in modo da diminuire l'impatto visivo anche dall'alto.

Tutta la piantumazione dovrà essere mantenuta costantemente in perfetta salute e decoro.

### *III.4 Recinzione*

La recinzione perimetrale dovrà essere composta da:

- pali di ferro tubolare zincati a caldo, di altezza fuori terra 220 cm chiusi in testa, fissati su appositi plinti in calcestruzzo e posti ad un interasse di circa 230 cm comprese le saette e i pali di rinforzo nei cambi di direzione;
- rete di altezza di cm. 200 a maglie romboidali max mm. 50x 50, filo plastificato, completa di 4 fili di tensione, barre di tensione e saette ad opportuna distanza.

Il cancello metallico dovrà essere realizzato con profilati normalizzati laminati e zincati a caldo a sezione sia piena che tubolare, completo di piantoni di sostegno e guida a terra.

In linea generale le dimensioni del cancello dovranno essere: lunghezza circa 600 cm. e altezza 200 cm.

### *III.5 Pavimentazione*

La pavimentazione dovrà essere preceduta da una livellazione - stabilizzazione del terreno compreso l'innaffiamento, la rullatura, la sistemazione anche a mano e la predisposizione delle pendenze.

La pavimentazione del CdR dovrà essere funzionale all'attività sopra espletata ovvero:

- pavimentazione in conglomerato bituminoso, che caratterizzerà tutta la viabilità di ingresso;
- pavimentazione in cemento che sarà realizzata nella zona del centro di raccolta dove vengono posizionati i cassoni scarrabili necessari per la raccolta dei rifiuti urbani. Tale pavimentazione ha lo scopo di impermeabilizzare completamente la superficie di appoggio dei cassoni in modo che tutte le acque meteoriche possano essere raccolte e opportunamente convogliate al sistema di trattamento delle acque di prima pioggia. La pavimentazione in cemento ha inoltre lo scopo di evitare che i carichi derivanti dalla movimentazione dei cassoni scarrabili vengano scaricati tutti in un unico punto, distribuendoli opportunamente su una ampia superficie così da ridurre al minimo eventuali cedimenti del suolo;
- pavimentazione in stabilizzato che sarà realizzata su tutta la superficie non coperta dalle due precedenti tipologie di pavimentazione.

#### *III.5.1 Materiali impiegati per le finiture superficiali*

##### *Pavimentazione industriale*

Lo spessore complessivo di questa finitura superficiale è pari a 55 cm.

La finitura è composta, dal basso verso l'altro, da:

- tessuto non tessuto da 300 gr/mq;
- misto stabilizzato 4-7 per uno spessore di 30 cm;
- misto stabilizzato 1-2 per uno spessore di 4 cm;
- sabbia o sabbione per uno spessore di 1 cm;
- soletta in conglomerato cementizio armato per uno spessore di 20 cm;
- finitura superficiale con spolvero al quarzo.

Per la costruzione della pavimentazione si sceglieranno materiali aventi alta durabilità e resistenti agli stati tensionali e deformativi provocati dal passaggio di grossi carichi concentrati o distribuiti.

### *Conglomerato bituminoso*

Lo spessore complessivo di questa finitura superficiale è pari a 55 cm.

La finitura è composta, dal basso verso l'altro, da:

- tessuto non tessuto da 300 gr/mq;
- misto stabilizzato 4-7 per uno spessore di 40 cm;
- base legata con bitume (inerte 1-2 cm) per uno spessore di 5 cm;
- binder andante (inerte 5-10 mm) per uno spessore di 10 cm.

La scelta di questa pavimentazione è finalizzata a mantenere l'efficienza delle piste e delle aree di accesso.

### *Misto inerte stabilizzato*

Lo spessore complessivo di questa finitura superficiale è pari a 45 cm.

La finitura è composta, dal basso verso l'altro, da:

- tessuto non tessuto da 300 gr/mq;
- misto stabilizzato 4-7 per uno spessore di 30 cm;
- misto stabilizzato 1-2 uno spessore di 10 cm;
- misto da finitura superficiale spessore 5 cm.

Questo tipo di pavimentazione, assai meno pregiato e costoso delle altre, dovrà periodicamente essere rifiorita e compattata.

### *III.6 Deposito RUP*

Al fine di contenere i costi e facilitare l'inserimento del deposito dei rifiuti urbani pericolosi nel centro di raccolta, in linea generale, non è previsto l'utilizzo di strutture di elevazione coperte, quali ad esempio tettoie, ma bensì si prevede l'impiego di un numero adeguato di manufatti prefabbricati metallici, con contro vasca antisversamento a norma di legge. La stessa metodologia di deposito è prevista per il deposito dei RAEE.

Qualora la realizzazione del centro di raccolta debba prevedere la costruzione di una tettoia o simile, dovrà essere valutata la fattibilità dell'inserimento su detta copertura di pannelli fotovoltaici atti alla produzione di energia elettrica, al fine di ridurre almeno l'impatto ambientale/energetico del CdR.

### *III.7 Uffici e spogliatoi*

Potranno essere realizzati anche con box prefabbricati, la cui struttura sia realizzata con sostegno metallico e tamponamenti a pannelli sandwich di spessore adeguato per garantire le caratteristiche termiche minime richieste dalla normativa vigente.

La platea di fondazione, alla quale la struttura sarà ancorata dovrà essere costituita da una piastra di cemento con funzioni di solaio.

L'edificio dovrà essere diviso almeno in due locali, oltre ad uno di servizio e gli ambienti dovranno essere tutti finestrati nel rispetto del rapporto illuminante previsto dalla normativa vigente.

La copertura dell'edificio dovrà recare almeno un oggetto sulla parte frontale, formando una tettoia, in modo da proteggere gli accessi dagli eventi meteorici.

L'edificio dovrà essere integrato nel panorama circostante attraverso idonea scelta della colorazione e dovrà prevedere il pieno rispetto delle normative per il risparmio energetico (classe A).

### *III.8 Stazione di pesatura*

Il CdR dovrà prevedere una pesa carrabile e una pesa per il conferimento di piccole quantità.

La pesa carrabile, ovvero a ponte, dovrà avere dimensione complessiva di circa 8,00 x 3,00 metri, essere alloggiata su una propria struttura in calcestruzzo armato, gettato in opera ed essere posta alla stessa quota della pavimentazione esterna.

La pesa per le piccole quantità dovrà essere di facile utilizzo ed avere almeno le dimensioni di cm. 80x80, onde facilitare l'appoggio dei materiali da pesare.

Entrambi gli strumenti di pesatura devono essere regolarmente mantenuti e sottoposti alle operazioni di taratura e dotati del proprio display per la lettura del peso rilevato.

La stazione di pesatura deve essere connessa con sistemi di registrazione delle pesate idonei a connettere dette pesate con la relativa utenza cui sono associate e tutti gli altri dati necessari alla

contabilizzazione prevista dalle norme vigenti e trasmettere il dato al gestore d'ambito nei tempi utili alla gestione del dato in maniera conforme alla vigente normativa in materia.

### *III.9 Impianto elettrico*

L'impianto elettrico sarà costituito da una rete di distribuzione interna all'area del CdR costituita essenzialmente da una linea perimetrale da cui dipartono le diramazioni per raggiungere i vari pozzetti di presa dell'energia elettrica.

Il quadro elettrico principale, posizionato all'interno dell'area del CdR, possibilmente riparato dagli agenti atmosferici o in alternativa protetto almeno in armadio IP66, dovrà essere messo in comunicazione con i pozzetti, tramite tubazioni corrugate per la protezione di cavi elettrici.

L'impianto elettrico dovrà assolvere ai seguenti compiti:

- illuminare gli interni della postazione di controllo;
- produrre aria calda e fredda ed acqua calda per i servizi e gli uffici;
- illuminare il piazzale di lavorazione e l'area dedicata al transito dei cittadini;
- video-sorvegliare tutta l'area ed in particolare i cassoni per il conferimento dei rifiuti;
- alimentare il sistema di pesa dei mezzi in ingresso e uscita dall'area;
- alimentare le pompe a servizio della vasca di prima pioggia;
- alimentare i cassoni compattatori utilizzati per la raccolta dei rifiuti;
- alimentare il cancello meccanizzato di ingresso e tutte le sbarre mobili posizionate per l'area lavorazione e cittadini.
- alimentare l'eventuale sistema antincendio ed avere disponibilità per eventuali allacciamenti di utenze occasionali.

### *III.10 Raccolta acqua di prima pioggia e scarichi*

Considerato che l'area è destinata alla funzione di centro di raccolta è necessario prestare particolare attenzione alle acque meteoriche di dilavamento che interessano il piazzale di lavorazione dove sono collocati i cassoni scarrabili.

A seconda della classe dimensionale del centro di raccolta dovrà essere calcolata la superficie del piazzale potenzialmente interessato da sversamenti o fuoriuscite di rifiuti.

Tale informazione occorre al fine della determinazione del volume della vasca di prima pioggia, tenendo conto che detta vasca deve contenere almeno i primi 5 mm di pioggia uniformemente distribuita sulla superficie scolante.

In funzione dell'ubicazione del centro di raccolta, dovrà essere scelta la soluzione tecnico-economica migliore per lo scarico delle acque superficiali in quanto, in linea generale sono ammesse sia lo scarico in fognatura che in acque superficiali.

Stante quanto sopra, in linea generale la rete di raccolta delle acque potrà recapitare indifferentemente sia in acque superficiali che in fognatura funzionalmente alla disponibilità dei ricettori presenti nel sito di ubicazione del centro di raccolta.

### *III.11 Impianto di videosorveglianza*

Il centro di raccolta dovrà essere dotato di idoneo impianto di videosorveglianza che garantisca la copertura del perimetro dell'area del CdR, durante le ore di assenza del personale del gestore, oltre che di apposita segnaletica apposta all'esterno del centro e recante l'indicazione di area video sorvegliata.

Le immagini acquisite dovranno essere conservate e gestite nel rispetto della normativa vigente.

### *III.12 Approvvigionamento idrico*

L'approvvigionamento idrico deve essere distinto a secondo del suo utilizzo:

Per uso potabile: Allacciamento alla pubblica conduttura.

Per uso industriale: Dovranno essere valutate le seguenti soluzioni:

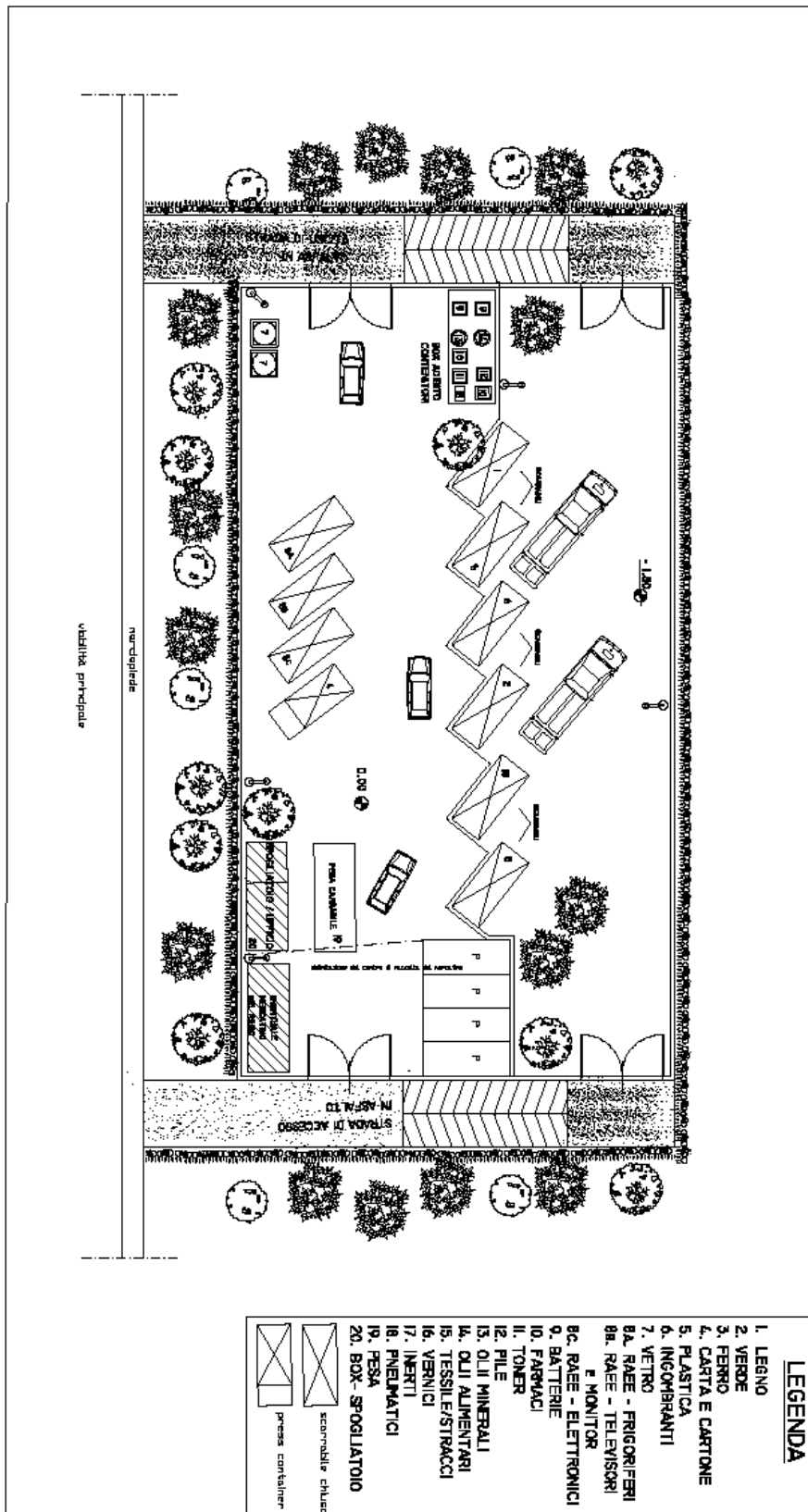
- 1) recuperare le acque piovane,
- 2) realizzare un pozzo di captazione
- 3) integrare con la rete pubblica una o entrambe le risorse di cui ai precedenti punti 1 e 2.

La realizzazione delle soluzioni 1 o 2 singolarmente oppure 1 e 2 integrate vicendevolmente sono preferibili ad altre.

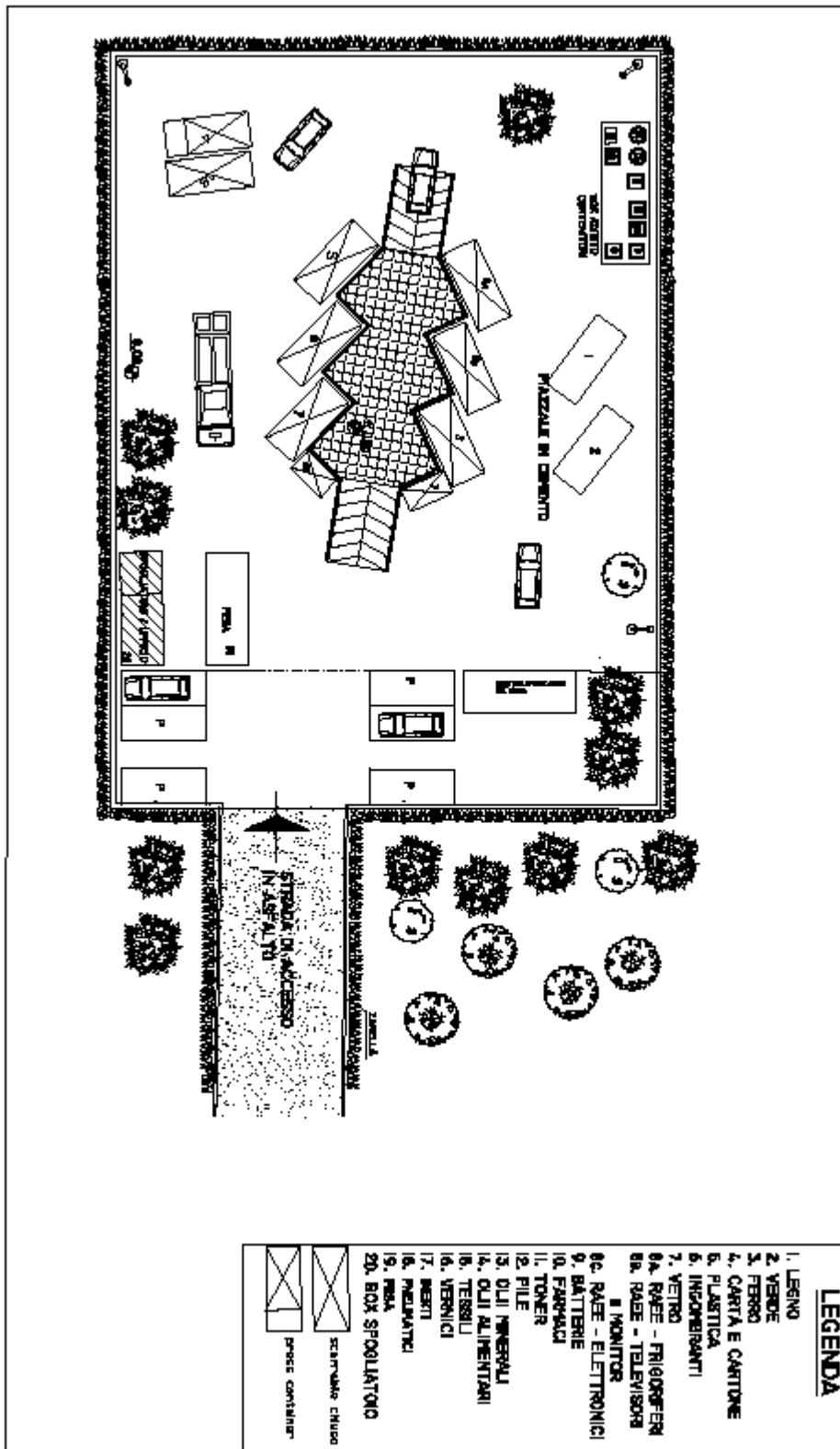
Dovrà in ogni caso essere previsto un contenitore di accumulo e di pressurizzazione della risorsa idrica al fine di ottenere il giusto grado di pressione necessario per gli usi del CdR.

### *III.13 Planimetrie tipo dei centri di raccolta*

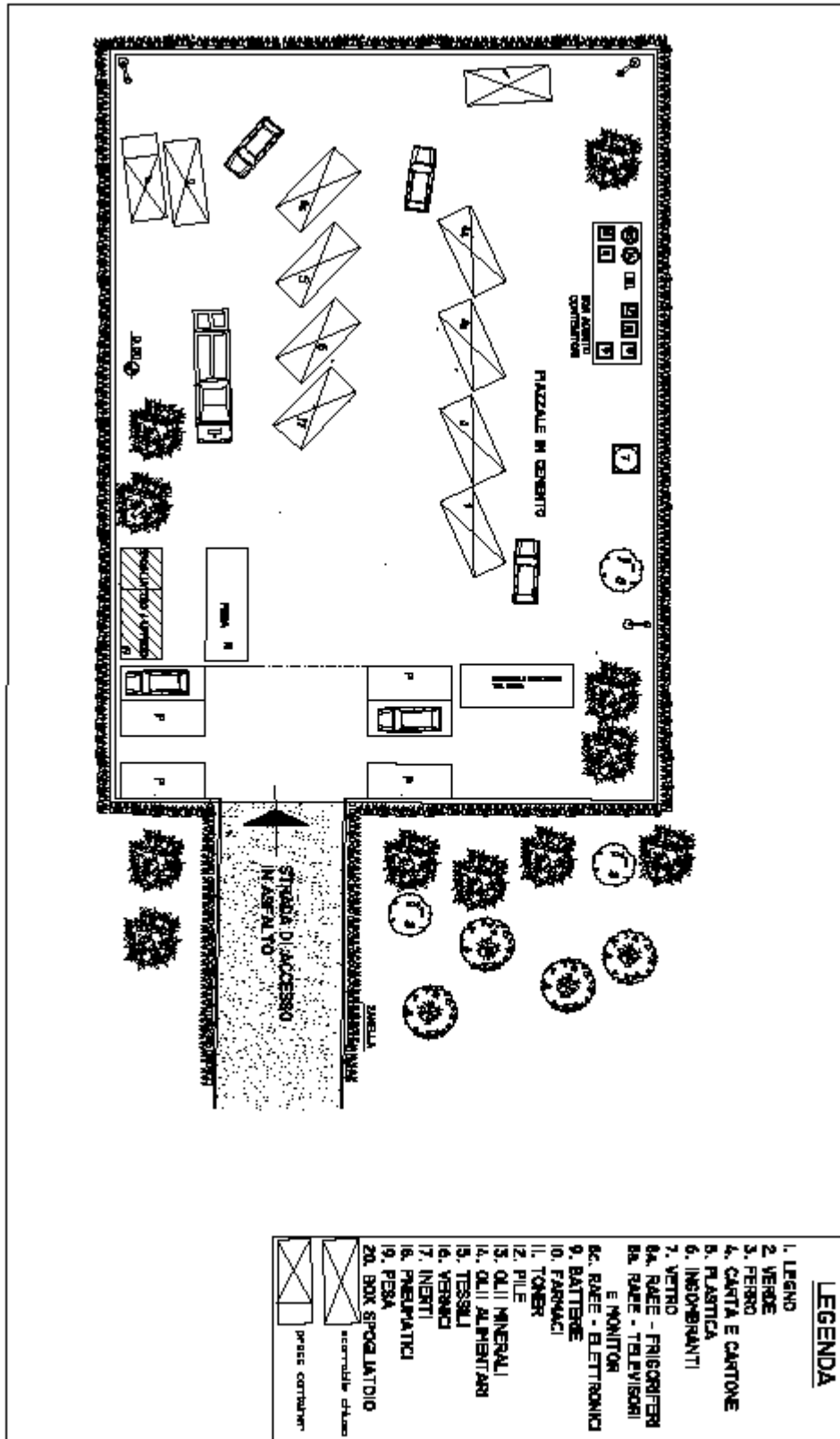
Di seguito sono riportate le planimetrie tipo dei centri di raccolta di ATO Toscana Centro.







**PLANIMETRIA C**



## **ALLEGATO IV: RICOGNIZIONE DEI CENTRI DI RACCOLTA**

*(Sono elencati i centri di raccolta dei comuni presenti ed attivi in ATO Toscana Centro, nonché i centri di raccolta di cui è prevista la realizzazione)*

Tabella IV.1 – Centri di raccolta/Stazioni ecologiche presenti ed attivi

| Comune                           | Provincia | n.        |
|----------------------------------|-----------|-----------|
| Bagno a Ripoli                   | FI        | 1         |
| Calenzano                        | FI        | 1         |
| Castelfiorentino                 | FI        | 1         |
| Certaldo                         | FI        | 1         |
| Empoli                           | FI        | 1         |
| Figline Valdarno                 | FI        | 1         |
| Firenze                          | FI        | 1         |
| Fucecchio                        | FI        | 1         |
| Incisa in Val d'Arno             | FI        | 1         |
| Montelupo Fiorentino             | FI        | 1         |
| Montespertoli                    | FI        | 1         |
| Reggello                         | FI        | 1         |
| Rufina                           | FI        | 1         |
| San Casciano in Val di Pesa      | FI        | 1         |
| Scandicci                        | FI        | 1         |
| Sesto Fiorentino                 | FI        | 1         |
| Tavarnelle Val di Pesa           | FI        | 1         |
| Vinci                            | FI        | 1         |
| Abetone                          | PT        | 1         |
| Marliana                         | PT        | 1         |
| Monsummano Terme                 | PT        | 1         |
| Montale                          | PT        | 1         |
| Pescia                           | PT        | 1         |
| Pistoia                          | PT        | 1         |
| Piteglio                         | PT        | 1         |
| Prato                            | PO        | 1         |
| Vaiano                           | PO        | 1         |
| Vernio (*)                       | PO        | 1         |
| <b>Totale ATO Toscana Centro</b> |           | <b>28</b> |

(\*) si tratta di centri di raccolta sovracomunali

**Tabella IV.2 – Centri di raccolta/Stazioni ecologiche da realizzarsi**

| Comune  | Provincia | n.        |
|---|-----------|-----------|
| Agliana   | PT        | 1         |
| Barberino Val d'Elsa  | FI        | 1         |
| Borgo S. Lorenzo (*) (**)   | FI        | 1         |
| Campi Bisenzio  | FI        | 1         |
| Capraia e Limite  | FI        | 1         |
| Cerreto Guidi   | FI        | 1         |
| Cutigliano  | PT        | 1         |
| Fiesole   | FI        | 1         |
| Firenze   | FI        | 3         |
| Gambassi Terme  | FI        | 1         |
| Greve in Chianti  | FI        | 1         |
| Impruneta   | FI        | 1         |
| Lastra a Signa  | FI        | 1         |
| Montaione   | FI        | 1         |
| Montecatini Terme – Pieve a Nievole (*)                                       | PT        | 1         |
| Montemurlo (**)   | PO        | 1         |
| Pistoia   | PT        | 3         |
| Prato   | PO        | 3         |
| Quarrata  | PT        | 1         |
| Rignano sull'Arno   | FI        | 1         |
| Sambuca Pistoiese (**)  | PT        | 1         |
| San Marcello Pistoiese  | PT        | 1         |
| Serravalle Pistoiese  | PT        | 1         |
| Signa   | FI        | 1         |
| Carmignano - Poggio a Caiano (*)  | PO        | 1         |
| Barberino di Mugello - San Piero a Sieve - Scarperia - Vaglia - Vicchio (*)   | FI        | 2         |
| Buggiano - Chiesina Uzzanese –Massa e Cozzile - Ponte Buggianese - Uzzano (*) | PT        | 2         |
| Lamporecchio – Larciano (*)   | PT        | 1         |
| <b>Totale ATO Toscana Centro</b>  |           | <b>36</b> |

(\*) si tratta di centri di raccolta sovracomunali

(\*\*) si tratta di centri di raccolta in corso di realizzazione

## **ALLEGATO V: OSSERVAZIONI AL PIANO DI AMBITO ADOTTATO E RELATIVE RISPOSTE**

*(Di seguito sono contenute le osservazioni al Piano di ambito adottato da ATO Toscana Centro. Le osservazioni sono suddivise in relazione ai mittenti che le hanno inviate e numerate progressivamente rispetto alla data di ricezione. Di esse è presentata una breve sintesi e l'indicazione del loro eventuale accoglimento, con l'identificazione del paragrafo/capitolo/tabella del Piano adottato in cui è stata effettuata la modifica, ovvero la motivazione dell'eventuale mancata accettazione. Sono sottolineate le modifiche che vengono apportate al Piano di ambito adottato).*

**OSSERVAZIONE I**  
**Mittente SIMONE LARINI**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE:**

*L'osservazione presentata si compone di diciotto pagine. Il testo dell'osservazione è suddiviso in osservazioni/capitoli di seguito sintetizzati.*

Osservazione n.1: Strategia

*Si riassumono i principali obiettivi del Piano di ambito.*

Osservazione n.2: Produzione dei rifiuti

*L'osservazione indica alcuni punti critici del Piano, ed in particolare:*

- *sovradimensionamento delle stime di produzione, ovvero previsione della produzione dei rifiuti riferita a stime di crescita economica e demografica errate. L'ipotizzata ripresa economica assunta dalle stime Irpet (Istituto regionale per la programmazione economica) appare irrealizzabile;*
- *la previsione di riduzione della produzione, nel caso di applicazione di sistemi di raccolta di tipo "pay-as-you-throw" (PAYT), è limitata soltanto al 23%, quando in altri contesti si è osservato riduzioni fino al 40%.*

Osservazione n.3: Piano Antieconomico

*L'osservazione riporta alcuni dati di costi di gestione del servizio rifiuti sperimentati nei consorzi Priula e TV3, e relativi all'anno 2011. Si effettua inoltre un confronto dei costi dedotti dal bando di gara di ATO Toscana Centro, con quelli del relativo Piano di ambito, oltre che con il "dato medio nazionale" (fonte non citata). Si sostiene che il bando di gara di ATO sia stato annullato.*

*L'osservazione evidenzia che i costi proposti da ATO Toscana Centro siano maggiori del 13% rispetto al dato nazionale (anno 2012) e del 48% rispetto al dato del consorzio Priula.*

Osservazione n.4: Scorie e ceneri

*Si afferma che le scorie e le ceneri degli impianti di incenerimento, essendo rifiuti da trattamento rifiuti urbani, debbano essere soggetti al principio di prossimità. Sono inoltre da considerarsi rifiuti pericolosi, motivo per cui le discariche di ambito verrebbero ad accogliere simili rifiuti pericolosi. Tale ipotesi, si afferma, appare comunque impraticabile poiché le discariche di ambito non sono autorizzate per accogliere rifiuti pericolosi.*

*Inoltre, si indica che il Piano di ambito non contenga la quantificazione delle scorie da incenerimento prodotte.*

Allegati alle osservazioni

*Gli allegati sono divisi in due sezioni di informazioni. La prima parte contiene ulteriori dati di dettaglio a cui rimandano le osservazioni sopra riassunte, mentre la seconda parte ripropone le osservazioni che il medesimo mittente aveva presentato nei confronti del Piano interprovinciale.*

## RISPOSTE

### **Rif. Osservazione 1: strategia**

L'osservazione non è accolta.

La sezione in questione non pone osservazioni specifiche nei confronti del Piano di ambito.

### **Rif. Capitolo 2: Produzione dei rifiuti**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Ai sensi dell'art.14 della Legge Regionale n.25/98, il Piano interprovinciale ha effetto obbligatorio e vincolante (...) per i Piani di Ambito (...). Il Piano di ambito è quindi attuazione del Piano interprovinciale dei rifiuti (PIR) e non può prescindere dai contenuti di tale documento di pianificazione provinciale.

La stima della produzione procapite di rifiuti urbani contenuta nel Piano di ambito, segue per questo la modellistica di stima contenuta nella pianificazione interprovinciale, utilizzando tuttavia dati e variabili indipendenti maggiormente aggiornati. Il modello di stima adottato è scientificamente fondato e, in via anomala per i Piani di ambito, ampiamente descritto (v. Capitolo 3).

Non essendo per altro ATO Toscana Centro competente in materia di produzione dei dati di statistica economica o demografica, sono stati utilizzati i riferimenti di fonte ufficiale presenti in Italia e sul territorio regionale (Istat, Ministero dell'Economia, Banca d'Italia ed Irpet).

Si è consapevoli, tuttavia, del particolare momento storico di declino economico che sta caratterizzando il contesto di ATO e dell'Italia in generale, ivi compresa l'elevata volatilità dell'andamento del PIL e dei consumi, nonché l'elevata variabilità delle previsioni da parte degli istituti ufficiali di tali dati e più in generale del trend economico locale e del Paese. Per tale motivo ATO Toscana Centro ritiene opportuno che una revisione dei dati economici e quindi della stima di produzione dei rifiuti sia da effettuarsi anticipatamente alla scadenza del Piano di ambito, ovvero da realizzarsi entro l'anno 2015.

Si ricorda tuttavia che le previsioni di produzione dei rifiuti effettuate da ATO non determinano modifica del fabbisogno impiantistico pianificato, che è invece competenza esclusiva delle province (così come stabilito dalla LR 25/99). ATO quindi, pur rivedendo le stime di produzione, non può determinare automatica cancellazione di un impianto pianificato o l'introduzione di nuovi impianti. ATO provvederà comunque ad inviare alle Province la stima della produzione dei rifiuti, proponendo eventuali modifiche alla pianificazione interprovinciale.

Inoltre, in relazione alle esperienze di applicazione dei sistemi a conferimento controllato (porta a porta e calotte) nel Piano si assume che l'adozione di tali sistemi di raccolta abbia un intenso effetto di *riduzione della produzione*, che si ipotizza sia dovuto all'eliminazione dei conferimenti impropri (la c.d. *deassimilazione passiva*), oltre che al cambiamento delle abitudini dell'utenza domestica. È quindi uno spostamento della collocazione dei rifiuti, dal circuito dei rifiuti urbani a quelli dei rifiuti speciali. Si veda in proposito quanto riportato nella nota 6 e nel Paragrafo 3.4 del Piano.

Osservando i Comuni che per primi hanno attivato le diverse strategie di riduzione sopra richiamate, emerge come l'effetto complessivo di tali azioni sia quello di un'elevata riduzione della produzione dei rifiuti al momento dell'introduzione dei sistemi di raccolta, che porta fino ad un punto di minimo della produzione, dal quale poi inizia la risalita, in maniera correlata alla variazione dei consumi delle famiglie e, più genericamente, con l'andamento del PIL. La stima del 23% di riduzione sul PAYT è da intendersi quindi come il risultato dei soli effetti di tali azioni sulla parte di territorio dove ancora sono da attivarsi. Invece, la riduzione complessiva registrata in questi ultimi anni è costituita da una somma di fattori che includono anche gli effetti della crisi economica oltre che di attuazione di sistemi di raccolta domiciliare e politiche di riduzione dei rifiuti.

### **Rif. Capitolo 3: Piano Antieconomico**

L'osservazione non è accolta.

In primo luogo appare opportuno chiarire che il bando di gara relativo alla *Procedura ristretta per l'affidamento in concessione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani* non è stato annullato, ma anzi, tale procedimento di affidamento è tutt'ora in corso (ed il Piano di ambito ne rappresenta di fatto il dettaglio del Capitolato).



Ciò premesso, è necessario anche chiarire che il costo medio annuo (dei primi cinque anni di gestione) del servizio riportato nel bando di gara pubblicato su GUUE il 30.10.2012 risulta pari a € 275.150.000,00 e non 265 milioni di Euro come erroneamente riportato nell'osservazione.

Parimenti, nel Piano di ambito adottato il costo previsto all'anno 2018 per i servizi a regime è di € 274.800.000 e non di 272 milioni di Euro, che rappresenta invece la previsione di spesa dei 70 comuni di ambito al 2014 (primo anno del Piano di ambito).

L'osservante critica inoltre il ricorso agli impianti di termovalorizzazione (incenerimento). Ma questo non è competenza di ATO deciderlo come sopra ricordato (ma piuttosto del Piano interprovinciale).

Sotto il profilo dei costi è necessario ricordare invece come essi si caratterizzino per elevata variabilità, in relazione alle modalità di esecuzione del servizio, ed inoltre in relazione ai luoghi di esecuzione degli stessi (città, aree densamente o poco abitate, pianura, montagna, etc.).

La struttura urbanistica, la densità abitativa e la morfologia dell'area geografica di riferimento risultano essere fortemente differenziate dai contesti presi a confronto nell'osservazione (area consorzio Priula ed area consorzio TV3), e tali parametri incidono in maniera significativa sui costi.

Inoltre, per confrontare il parametro dei costi sarebbe necessario comparare in maniera puntuale la qualità del servizio, la modalità di esecuzione, la numerosità e la tipologia dei servizi attivi.

Pertanto, si ritiene che la genericità con cui viene mossa l'osservazione, sia tale da non consentire analisi comparative utili che giustifichino una valutazione negativa dei costi, quale quella proposta nell'osservazione.

#### **Rif. Capitolo 4: Scorie e ceneri**

##### **L'osservazione non è accolta.**

La classificazione delle scorie di incenerimento come rifiuto pericoloso, necessita della verifica sotto il profilo analitico. Ciò significa che non tutte le scorie e non tutte le partite di tali rifiuti saranno classificabili sempre ed a priori, come rifiuto pericoloso.

Ciò premesso, appare comunque chiaro che tale variabilità di classificazione, non consente una certezza gestionale continua delle scorie in impianti per rifiuti non pericolosi e quindi, il Piano di ambito si è concentrato su strade alternative, quali l'avvio presso impianti di recupero, in ossequio ai principi comunitari e nazionali di gestione dei rifiuti. Inoltre, in alternativa, qualora non fosse possibile la via del recupero, il Piano di ambito prevede l'avvio presso impianti di smaltimento, funzionalmente alla classificazione come rifiuto pericoloso o non pericoloso, aggiungendo a ciò la possibilità di smaltimento entro l'ambito nel caso in cui il rifiuto risultasse non pericoloso.

In tal senso la casella asteriscata negli schemi di flusso dei rifiuti alle pagine da 143 a 152 del Piano di ambito adottato, in cui si stima la quantità di scorie potenzialmente prodotte dagli impianti.

Ai fini dello smaltimento, infine, appare opportuno precisare che il principio di prossimità, di cui all'art 182-bis del DLgs 152/2006 ed s.m.i., è applicabile esclusivamente ai rifiuti urbani non pericolosi e non è applicabile ai rifiuti pericolosi. Pertanto nel caso di scorie non pericolose, qualora non recuperabili, queste sono considerate dal Piano di ambito a smaltimento in impianti di ATO, coerentemente con il principio di autosufficienza, mentre in caso di scorie classificate pericolose, queste possono legittimamente essere smaltite fuori ambito.

#### **Rif. Allegati alle osservazioni**

##### **L'osservazione non è accolta.**

Per quanto riguarda l'allegato inerente la riproposizione delle osservazioni in precedenza inviate alle Province in relazione al PIR, queste non possono essere prese in questa sede in esame.

**OSSERVAZIONE II**  
**Mittente GIULIANO CIAMPOLINI**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE:**

*L'osservazione si compone di un documento di quattro pagine che contengono quattro osservazioni numerate (di seguito sintetizzate). In allegato al documento viene riportato un articolo del quotidiano La Nazione del 30 luglio 2013, relativo ai risultati della raccolta differenziata nella zona del Circondario Empolese Valdelsa.*

Osservazione. n.1: Produzione dei rifiuti

*Si afferma che le stime di produzione del Piano di ambito risultano sovradimensionate argomentando che:*

- *la previsione di crescita economica di ATO è ottimistica;*
- *la previsione di riduzione della produzione adottata dal Piano di ambito a seguito dell'adozione dei sistemi di raccolta porta a porta è troppo contenuta. L'osservante ritiene che tale effetto non possa essere inferiore al 25% di riduzione della produzione di rifiuti urbani, precisando che l'applicazione di tale effetto consentirebbe di cancellare l'impianto termico di Rufina;*
- *viene dato per scontato che tutti i comuni non applichino la tariffa puntuale.*

Osservazione n.2: Scorie come rifiuti speciali pericolosi

*L'osservazione critica il Piano di ambito sotto il profilo delle scorie e ceneri degli impianti di incenerimento, affermando che esse risultano essere rifiuti pericolosi, il cui smaltimento comporterà costi significativi non previsti dal Piano di ambito.*

Osservazione n.3: Costo di Case Passerini - Impianto termico

*L'osservazione critica la previsione di costo dell'impianto di termovalorizzazione di Case Passerini, affermando che costerà di più di quanto affermato nel Piano di ambito.*

Osservazione n.4: Costo dei "cassonetti interrati"

*L'osservazione critica l'impiego dei "cassonetti interrati" sostenendo che hanno un elevato costo e non consentono un conferimento puntuale.*

## RISPOSTE

### **Rif. Osservazione. n.1: Produzione dei rifiuti**

L'osservazione è accolta parzialmente.

In merito alle previsioni del trend economico, ATO Toscana Centro ha utilizzato le statistiche fornite da istituti "ufficiali" quali Istat, Ministero dell'Economia, Banca d'Italia ed Irpet.

Si è consapevoli, tuttavia, del particolare momento storico di declino economico che sta caratterizzando il contesto di ATO e dell'Italia in generale, ivi compresa l'elevata volatilità dell'andamento del PIL e dei consumi, nonché l'elevata variabilità delle previsioni da parte degli istituti ufficiali di tali dati e più in generale del trend economico locale e del Paese. Per tale motivo ATO Toscana Centro ritiene opportuno che una revisione dei dati economici e quindi della stima di produzione dei rifiuti sia da effettuarsi anticipatamente alla scadenza del Piano di ambito, ovvero da realizzarsi entro l'anno 2015.

Si ricorda tuttavia che le previsioni di produzione dei rifiuti effettuate da ATO non determinano modifica del fabbisogno impiantistico pianificato, che è invece competenza esclusiva delle province (così come stabilito dalla LR 25/99). ATO quindi, pur rivedendo le stime di produzione, non può determinare automatica cancellazione di un impianto pianificato o l'introduzione di nuovi impianti. ATO provvederà comunque ad inviare alle Province la stima della produzione dei rifiuti, proponendo eventuali modifiche alla pianificazione interprovinciali.

Ciò detto, appare opportuno evidenziare come, nel Piano di ambito, siano stati messi *in stand by* le previsioni della discarica di Le Borra nel comune di Figline Valdarno, prevista invece dal Piano Interprovinciale e l'impianto di termovalorizzazione di Testi nel comune di Greve in Chianti. A tali impianti, si aggiunge la previsione della non riattivazione dell'impianto di Sibille, del compostaggio di Ponterotto, il mancato ampliamento dell'impianto di Montale, nonché la prevista chiusura degli impianti di selezione di Montespertoli e di Pistoia (Dano).

La valutazione degli effetti di riduzione derivanti dall'attuazione dei sistemi di raccolta differenziata spinta, quali quelli adottati nel Piano, è stata valutata secondo quello che effettivamente è stato rilevato anche su quei Comuni del territorio di ambito che per primi li hanno adottati (si veda in proposito quanto riportato nella nota a piè di pagina n.6 del Piano di ambito). Quando si vanno ad estendere tali previsioni a livello di ambito è però necessario tenere conto almeno dei seguenti fattori:

- i Comuni dove tali sistemi sono già stati implementati non contribuiranno nuovamente alla riduzione della produzione, poiché il loro contributo si è registrato al momento dell'introduzione di detti sistemi di raccolta differenziata e quindi risulta già influente sui dati di produzione rifiuti rilevati e presi a base di calcolo per le previsioni di ambito;
- i sistemi di *raccolta differenziata spinta* non sono indiscriminatamente applicabili su tutto il territorio di ATO Toscana Centro;
- non tutti i Comuni adottano il sistema a tariffa puntuale, pertanto è necessario anche tenere conto della diversa incidenza sui comportamenti di tale differenza di metodo;

Infine, relativamente al terzo argomento della presente osservazione, si evidenzia che il combinato disposto dei commi 2 e 29 dell'art. 14 del D.L. 201/2011, convertito in legge con L. 214/2011, stabiliscono che la competenza della scelta della TARES fra tributo o corrispettivo è competenza dei Comuni e non di ATO. Nella stesura del Piano di ambito si è potuto solo prendere atto delle volontà dei Comuni (per altro prevedendo che questi possano modificare i propri intendimenti durante il periodo del Piano). La recente normativa che ha introdotto la nuova tassa comunale sui rifiuti - Tari (L.147/2013, commi 639 – 731) conferma tale impostazione.

### **Rif. Osservazione n.2: Scorie come rifiuti speciali pericolosi**

L'osservazione non è accolta.

La classificazione delle scorie di incenerimento come rifiuto pericoloso o meno, necessita della verifica sotto il profilo analitico. Ciò significa che non tutte le scorie e non tutte le partite di tali rifiuti saranno classificabili sempre ed a priori come rifiuto pericoloso.

Ciò premesso, appare comunque chiaro che la variabilità di tale classificazione, non consente una certezza gestionale continua delle scorie in impianti per rifiuti non pericolosi e quindi, il Piano di ambito si è concentrato su strade alternative, quali l'avvio a recupero, in ossequio ai principi comunitari e nazionali di gestione dei rifiuti. Inoltre, in alternativa, qualora non fosse possibile la via del recupero, il Piano di ambito prevede l'avvio presso impianti di smaltimento, funzionalmente alla classificazione come rifiuto pericoloso o non pericoloso, aggiungendo a ciò la possibilità di smaltimento entro l'ambito nel caso in cui il rifiuto risultasse non pericoloso (in tal senso deve infatti essere letta la casella asteriscata presente negli schemi di flusso dei rifiuti alle pagine da 143 a 152 del Piano di ambito adottato, in cui si stima la quantità di scorie potenzialmente prodotte dagli impianti), minimizzando così l'impatto economico della eventuale classificazione delle scorie come rifiuto pericoloso.

Si fa infine presente che la contabilizzazione economica dei costi degli impianti di incenerimento è fondata su convenzioni con i gestori degli impianti (e quindi comprensivi dei costi di smaltimento/recupero delle scorie).

### **Rif. Osservazione n.3: Costo di Case Passerini - Impianto termico**

L'osservazione non è accolta.

L'osservazione è costituita dall'espressione di una generica opinione, che non critica alcuna specifica parte del Piano e non pone un'alternativa valutabile, eventualmente supportata da una adeguata trattazione, volta a motivarne la conclusione, in modo da poter fornire adeguata risposta.

Pur non essendo pertanto l'osservazione pertinente, si fa comunque presente, che il valore del costo di realizzazione dell'impianto termico di Case Passerini citato nel Piano di ambito, deriva dall'esito di una procedura ad evidenza pubblica aggiudicata formalmente e validata da ATO negli esiti (con atto pubblico: deliberazione assembleare n.18/2011).

Pertanto, allo stato attuale l'unico dato supportato da un quadro di valutazioni tecnico-economiche che consenta di prevedere con ragionevole affidabilità tecnica, il costo di realizzazione dell'impianto termico di Case Passerini è quanto indicato dalla pianificazione adottata. Va inoltre precisato che i costi indicati dal Piano di ambito sono a prezzi costanti ed attualizzati all'anno 2013, come riportato nel Piano stesso.

### **Rif. Osservazione n.4: Costo dei "cassonetti interrati"**

L'osservazione non è accolta.

Sebbene i cassonetti interrati comportino un costo di acquisto ed installazione maggiore di quelli tradizionali, è necessario evidenziare come questi siano tutti costi di investimento per contenitori che hanno un'elevata durata (maggiore dei cassonetti interrati). Inoltre, contrariamente a quanto sostenuto nell'osservazione, detti sistemi, sono comunque utilizzabili nell'ambito dell'applicazione della tariffa puntuale, poiché risultano dotati di sistemi ad accesso controllato a mezzo chiavette di accesso elettroniche, che consentono il riconoscimento dell'utenza.

Inoltre, la maggiore volumetria dei sistemi di raccolta con "cassonetti interrati", quando applicati ad aree ad elevata produzione, consentono un'ottimizzazione dei giri di raccolta riducendone il numero e quindi riducendo il traffico stradale e le relative emissioni, oltre che i costi di gestione.

Infine, la particolare collocazione e caratteristiche di questi sistemi, è particolarmente indicata per aumentare il decoro delle aree ove si svolge la raccolta.

**OSSERVAZIONE III**  
**Mittente FEDERCONSUMATORI-ADICONSUM**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE:**

*L'osservazione è composta da una pagina. Essendo l'osservazione strutturata come modifica al testo del Piano di ambito, viene riportata nella sua interezza.*

*“Al punto 7,1 (pag 98) al secondo capoverso.*

*Dopo :*

*La gestione di tale rapporto deve essere condotta in conformità a quanto specificato nella carta del servizio.*

*Aggiungere:*

*In essa, in applicazione di quanto previsto e riconosciuto all'art. 2 comma 461 della legge finanziaria 2008 n.244 del 24/12/2007, oltre che dall'art. 8 della legge 27/2012 e dalla delibera Civit 3/2012, oltre ad individuare i principi fondamentali cui si allinea il gestore di ambito, debbono essere riportati in maniera chiara e verificabile:*

- Gli standard di quantità e qualità indicati nel contratto di servizio e quelli che saranno definiti direttamente con il gestore.*
- Gli specifici diritti degli utenti, anche di natura risarcitoria, determinati d'intesa con le associazioni di tutela;*
- L'obbligatorietà del ricorso alla conciliazione extragiudiziale paritetica e, in caso di mancato accordo, la possibilità di adire a un secondo livello di conciliazione appositamente costituito a livello regionale*
- La previsione di efficaci strumenti di monitoraggio, per i quali sia prevista una partecipazione attiva delle associazioni degli utenti a monte e a valle del processo;*
- L'aggiornamento e l'evoluzione degli standard di qualità a seguito dei risultati raggiunti e delle criticità emerse in sede di monitoraggio e di customer satisfaction, nonché per l'attivazione di nuovi servizi o il rafforzamento dei medesimi, quali ad esempio la minimizzazione dei rifiuti e lo sviluppo della raccolta differenziata.*

*Proseguire:*

*A seguito dell'approvazione della carta del servizio.....*

*Al punto 7.2 al secondo capoverso*

*Dopo*

*Dal gestore devono pertanto essere promosse ..... A questo scopo il gestore è tenuto a predisporre un piano della comunicazione con cadenza annuale,*

*aggiungere:*

*che preveda sia nella fase redigente che attuativa anche il coinvolgimento delle associazioni di tutela riconosciute e che hanno manifestato specifico interesse in tal senso”*

**RISPOSTA**

L'osservazione non è accolta.

Il Piano di ambito, essendo uno strumento organizzativo del sistema di gestione integrata dei rifiuti urbani, contiene quanto indicato dall'art.27 della L.R.25/98, e non comprende pertanto la previsione della definizione della Carta del servizio. Pur non essendo l'osservazione pertinente, si ricorda che la redazione della Carta è compito di ATO Toscana Centro, da realizzarsi ulteriormente all'attività di redazione del Piano di ambito, in osservanza della normativa di riferimento (art 2 c.461 della L. 244/2007, art 8 del D.L. 1/2012 convertito con L 27/2012 e per quanto applicabili, le delibere 88/2010 e 3/2012 del Cevit, oltre che gli articoli 47 e 48 della L.R. 69/2011) e delle competenze attribuite ad ATO dalla L.R. 69/2011 (come rinvenibili nell'art 26 della L.R. 25/98) e da effettuarsi nell'ambito della stipula del Contratto di Servizio. In tal senso questa Autorità conferma, che la Carta del servizio da allegare al contratto di servizio sarà redatta in osservanza della legge.

**OSSERVAZIONE IV**  
**Mittente SAN CASCIANO VAL DI PESA**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE:**

*L'osservazione si compone di quattro pagine. Essa individua specifiche modifiche alla scheda del Comune di San Casciano Val di Pesa (FI) contenuta nell'Allegato II al Piano (relativo alla Ricognizione delle gestioni comunali dei servizi di raccolta rifiuti e degli altri servizi).*

*L'osservazione, in particolare, evidenzia che tra i servizi attivi già oggi rientra la raccolta porta a porta (d'ora in poi anche "PAP") a sacchi nelle località di Spedaletto e Sant'Andrea in Percussina, e che tra i servizi da attivarsi nelle località/frazioni in cui effettuano il PAP a sacchi verrà effettuato la raccolta del vetro a sacchi.*

**RISPOSTA**

L'osservazione è accolta parzialmente.

L'osservazione del Comune interviene modificando la precedente scheda di rilevazione compilata dal medesimo Comune di San Casciano Val di Pesa. L'osservazione è quindi accolta nella parte in cui propone la modifica della scheda per i servizi attivi già implementati del Comune di S. Casciano V.P. (Allegato II al Piano di ambito).

Non viene invece introdotta la previsione futura di introduzione del PAP a sacchi per il vetro (che è standard comune di ATO, ma che potrà essere modificato secondo quanto previsto dal paragrafo 6.10).

**OSSERVAZIONE V**  
**Mittente SOC. PAPIER INTERNATIONAL S.P.A.**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE:**

*L'osservazione, composta da 18 pagine, individua specifiche considerazioni in merito alla previsione pianificatoria della discarica de Il Fossetto, sita nel comune di Monsummano terme (PT). In particolare vengono avanzate tre particolari osservazioni.*

Osservazione n.1: Considerazioni preliminari

*Viene contestata la dicitura utilizzata nel Piano di ambito "ampliamento delle volumetrie mediante recupero ambientale".*

Osservazioni nn.2-8: Caratteristiche ambientali

*Vengono presentate considerazioni critiche sul sito in cui è localizzata la discarica ed in particolare sulle caratteristiche urbanistiche, su quelle idrauliche, su quelle sismiche, della matrice aria, della matrice acqua, e su quelle faunistiche.*

Osservazione n.9: Conclusioni

*Viene rilevata l'inopportunità dell'ampliamento delle volumetrie della discarica in questione, in relazione alle scelte effettuate dalla pianificazione su altre discariche presenti in ATO ed esterne all'ATO.*



## RISPOSTE

*In Premessa a qualsiasi risposta che segue, si ricorda che ai sensi dell'art.14 della Legge regionale n.25/98, il Piano interprovinciale ha effetto obbligatorio e vincolante (...) per i Piani di ambito (...).*

### **Rif. Osservazione n.1: Considerazioni preliminari**

L'osservazione non è accolta.

La dicitura utilizzata nel capoverso finale del paragrafo 10.6.2 del Piano di ambito, ovvero *“Il piano interprovinciale prevede un recupero ambientale da effettuarsi mediante riempimento del vuoto morfologico esistente tra i preesistenti corpi di discarica, che consentirà il recupero di circa 220.000 mc. da destinare a discarica”*, deriva dalla frase del paragrafo 11.1 del Piano Interprovinciale vigente (pag. 162) che, in relazione all'intervento impiantistico specifico, prevede *“Discarica il Fossetto di Monsummano Terme (PT): recupero ambientale da effettuarsi mediante riempimento del vuoto morfologico esistente tra i preesistenti corpi di discarica, che consentirà il recupero di circa 220.000 mc da destinare a discarica”*.

### **Rif. Osservazioni nn.2-8: Caratteristiche ambientali**

L'osservazione non è accolta.

Tutte le criticità evidenziate non attengono il presente Piano di ambito, ma al Piano interprovinciale, strumento competente alla localizzazione degli impianti, oltre che dei criteri di localizzazione medesimi. Tali osservazioni, come riportato dall'osservante, erano state già indirizzate a tale Piano, e le risposte accluse nel medesimo Piano Interprovinciale approvato e vigente.

### **Rif. Osservazione n.9: Conclusioni**

L'osservazione non è accolta.

Le definizioni dei flussi a smaltimento contenute nel Piano di ambito derivano dall'impostazione del Piano interprovinciale, che come ricordato è documento prescrittivo per la pianificazione di ATO.

La localizzazione degli impianti, nonché la previsione di nuovi impianti o degli ampliamenti degli impianti esistenti in ATO deriva esclusivamente dalle previsioni della pianificazione provinciale vigente.

**OSSERVAZIONE VI**  
**Mittente LEONARDO BECHERI ET AL.**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di dieci pagine. Al suo interno sono contenute una premessa e 5 specifiche osservazioni (di seguito sintetizzate).*

Osservazione n.1: Previsione della produzione dei RSU dell'ATO

*L'osservazione indica alcuni punti critici di seguito riportati:*

- *Sovradimensionamento delle stime di produzione, dovute ad ottimistiche previsioni economiche.*
- *Sottovalutazione del contenimento della produzione dovuto all'attuazione di sistemi di raccolta di tipo porta a porta, anche in relazione alle esperienze sperimentate in ATO Toscana Centro.*

Osservazione n.2: Assimilazione dei rifiuti e rifiuti non assimilati

*L'osservante richiede che una quota maggiore dei rifiuti assimilati (se non tutti) non debbano essere assimilati agli urbani. Inoltre, richiede che per i rifiuti non assimilati la gestione non sia effettuata in regime di monopolio.*

Osservazione n.3: Verifica dell'effettivo fabbisogno impiantistico al 2015

*L'osservazione critica la scelta di destinare i rifiuti indifferenziati interamente all'incenerimento termico. Tale osservazione è in larga parte motivata dalla critica alla stima di produzione di cui alla precedente osservazione n.1. Inoltre l'osservante rimarca come un'ulteriore estensione del sistema di raccolta porta a porta, ridurrebbe la quota relativa dei rifiuti indifferenziati rispetto a quelli raccolti differenziatamente. Infine, viene criticata la scelta di non prevedere nel piano nuovi impianti TMB che consentano maggiori recuperi di materia, anche in relazione alla Circolare ministeriale 6 Agosto 2013.*

Osservazione n.4: Sulla modalità di raccolta del rifiuto indifferenziato

*L'osservazione critica la scelta del Piano di ambito di limitare il sistema di raccolta porta a porta ad una parte del territorio dell'ambito, affermando che una maggiore estensione di tale sistema permetterebbe di intercettare maggiormente il rifiuto in maniera differenziata e ridurre ulteriormente la produzione dei RSU.*

*Suggerisce inoltre un modello di buona gestione dei rifiuti basato su 9 punti, e richiede la maggiore diffusione del compostaggio domestico alle aree non coinvolte dalle previsioni del Piano di ambito.*

Osservazione n.5: Costruire un sistema generalizzato e capillare di buone pratiche di riduzione dei rifiuti

*L'osservazione suggerisce come sia auspicabile il rafforzamento di quelle buone pratiche di produzione e consumo dei prodotti che limitino la creazione di rifiuti, quali ad esempio consumi di acqua del rubinetto, filiera corta, evitare prodotti usa e getta, detersivi alla spina, distributori di latte fresco, contenitori a rendere, abolizione dell'usa e getta dalle mense, intercettazione dei rifiuti domestici riutilizzabili, riduzioni tributarie incentivanti per chi fa pratiche di cui sopra, mercati del riuso.*

## RISPOSTE

### **Rif. Osservazione n.1: Previsione della produzione dei RSU dell'ATO**

L'osservazione è accolta parzialmente.

La contestazione non si fonda sulla critica al modello di stima della produzione dei rifiuti sviluppato da ATO, quanto piuttosto all'utilizzo dei "dati ufficiali" impiegati per lo sviluppo di tali previsioni.

In particolare i dati relativi alle previsioni economiche e di crescita della popolazione utilizzate da ATO quali variabili indipendenti del modello di stima di produzione dei rifiuti sono le statistiche ufficiali oggi disponibili, e rilasciate da istituti quali Irapet, Istat, Ministero dell'Economia e Banca d'Italia.

Tutto ciò premesso, essendo ATO consapevole del particolare momento storico di declino economico che sta caratterizzando il contesto di ATO e dell'Italia in generale, e rilevata l'elevata volatilità dell'andamento del PIL e dei consumi, nonché l'elevata variabilità delle previsioni da parte degli istituti ufficiali di tali dati e più in generale del trend economico locale e del Paese, si ritiene opportuno che una revisione dei dati economici e quindi della stima di produzione dei rifiuti sia da effettuarsi anticipatamente alla scadenza del Piano di ambito, ovvero entro l'anno 2015.

Si ricorda tuttavia che le previsioni di produzione dei rifiuti effettuate da ATO non determinano modifica del fabbisogno impiantistico pianificato, che è invece competenza esclusiva delle province (così come stabilito dalla LR 25/99). ATO quindi, pur rivedendo le stime di produzione, non può determinare automatica cancellazione di un impianto pianificato o l'introduzione di nuovi impianti. ATO provvederà comunque ad inviare alle Province la stima della produzione dei rifiuti, proponendo eventuali modifiche alla pianificazione interprovinciale.

In merito alla valutazione dell'impatto dell'introduzione dei sistemi di raccolta differenziata in relazione alla riduzione del conferimento di rifiuti nel circuito degli RSU, come descritto dal paragrafo 3.4 del Piano di ambito (ed in particolare alla tabella 3.8 ed alla nota 6), ATO ha utilizzato i dati storici di riduzione/contenimento della produzione sperimentati da esperienze italiane ed all'interno dello stesso ATO. In conseguenza dell'introduzione dei sistemi PAP sono quindi state previste riduzioni della produzione del 23% (e non del 10% come erroneamente riportato nell'osservazione), del 10% per gli altri modelli di raccolta. A tali riduzioni sono inoltre sommate ulteriori riduzioni del 3% legate a politiche gestionali incentivanti, e del 7% come effetto di adozioni politiche ecosostenibili.

La stima della riduzione della produzione è quindi in linea con il dato storico.

### **Rif. Osservazione n.2: Assimilazione dei rifiuti e rifiuti non assimilati**

L'osservazione è accolta parzialmente.

La competenza all'assimilazione dei rifiuti è per legge assegnata ai Comuni e non è trasferita ad ATO. Tuttavia, attraverso la pressoché universale diffusione di sistemi di raccolta individuali, previsti nella pianificazione qui osservata, ATO opera la c.d. *deassimilazione passiva*. Ovvero, ad invarianza dei regolamenti comunali di assimilazione, spinge (attraverso disincentivi economici e limitazioni fisiche) i rifiuti assimilabili agli urbani fuori dal circuito di raccolta degli RSU. Questa è per altro la spiegazione della riduzione della produzione dei rifiuti urbani, che piuttosto dovrebbe essere definita come spostamento dei rifiuti dagli urbani al circuito degli speciali.

Ciò premesso ATO Toscana Centro nelle more di una definizione dei criteri di assimilazione per quantità e qualità previsti dalla normativa di settore, nella propria attività ulteriore all'approvazione del Piano, fornirà ai Comuni linee guida e un regolamento tipo di assimilazione.

Quanto alle modalità di gestione dei rifiuti (ed in particolare la concorrenza nel mercato e l'assenza di condizioni di monopolio) è la legge (nazionale) che disciplina quanto richiesto dall'osservante ed ovviamente già contenuto nel Piano.

I rifiuti urbani e gli assimilati devono infatti essere gestiti dal gestore unico, ai sensi del combinato disposto delle D.Lgs. 152/2006 e della L.R. 25/98, in condizione di esclusiva pubblica (e quindi di monopolio de facto). ATO Toscana Centro in particolare, in ossequio alle previsioni della LR 61/2007, sta affidando la concessione in monopolio tramite gara per la concessione.

I rifiuti speciali non assimilati sono e saranno invece gestiti in regime di libera concorrenza e non oggetto né di organizzazione di gestione, né di pianificazione pubblica da parte di ATO.

### **Rif. Osservazione n.3: Verifica dell'effettivo fabbisogno impiantistico al 2015**

L'osservazione è accolta parzialmente.

La critica ai quantitativi di stima dei rifiuti negli anni non è accolta (si veda in proposito la risposta alla precedente osservazione 1).

In merito all'ulteriore estensione dei servizi di raccolta porta a porta si evidenzia che, anche nei territori in cui questa non è attuata (per motivazioni di scelte già intraprese ed investimenti realizzati in precedenza da parte dei Comuni), le percentuali attese di raccolta differenziata risultano essere assai elevate. Si ricorda che la media di ambito di efficienza di RD oggi si attesta intorno al 50%, mentre al termine delle azioni di ambito crescerà fino al 70%, con associata una notevole contrazione della produzione dei rifiuti.

In merito all'impiantistica scelta quale destino dei flussi nel Piano di ambito, si ricorda che questa è la medesima individuata nel piano interprovinciale (e non poteva essere che così, visto che il compito del Piano di ambito è quello di attuare il Piano Interprovinciale). Tuttavia, rispetto a quanto evidenziato nelle osservazioni si ricorda che non si prevede la dismissione di tutti i TMB, ma soltanto di quelli obsoleti e non più necessari ai nuovi fabbisogni di trattamento, mentre i TMB residui saranno tecnologicamente adeguati.

Rispetto infine a quanto previsto dal Piano adottato, ed in linea con quanto suggerito dalle osservazioni, ma anche in conseguenza della circolare ministeriale 6 agosto 2013, tutto il sottovaglio risultante dai TMB sarà sottoposto a trattamento prima di essere destinato a recupero o smaltimento qualora non ne sia possibile il recupero. Il Piano è conseguentemente adeguato.

### **Rif. Osservazione n.4: Sulla modalità di raccolta del rifiuto indifferenziato**

L'osservazione non è accolta.

La scelta delle modalità di gestione fra tutte quelle attuabili e sostenibili è ampiamente motivata nel Piano di ambito ed in particolare nel capitolo 5.

In via sintetica i tre *driver* che hanno portato alla caratterizzazione del modello integrato proposto nel Piano di ambito sono i seguenti:

1. Rafforzare i modelli organizzativi di raccolta più affermati per l'incremento della RD ed il recupero;
2. Assicurare la continuità delle buone pratiche e delle esperienze positive di ATO Toscana Centro;
3. Prendere atto delle indicazioni sociali/ambientali avanzate delle amministrazioni comunali facenti parte di ATO Toscana Centro.

Il modello organizzativo è stato quindi sviluppato prevedendo inizialmente di applicare:

- *porta a porta* per le aree più densamente abitate,
- *raccolta di prossimità* per le aree a minore densità abitativa.

Poi si è rilevata sul territorio l'applicazione/sperimentazione di sistemi di raccolta alternativi, che hanno consentito il raggiungimento di elevati livelli di RD, quali:

- *postazioni interrato*,
- *raccolte stradali effettuate con controllo degli accessi*: calotte (circa 35mila abitanti serviti)

Inoltre, fra i sistemi di raccolta domiciliare PAP, si è verificata sul territorio la presenza di almeno due sistemi:

- di tipo "*pay as you throw*" (PAYT: ovvero a tariffazione puntuale), applicati su circa 240mila abitanti serviti in ATO,
- e *non PAYT*.

Il modello proposto è quello che, ad avviso di ATO, consente l'equilibrio fra i risultati ambientali (il 70% dei rifiuti avviati a recupero di materia, ed il restante dei rifiuti avviati alla combustione per la produzione di energia e in recupero in ripristini ambientali), la sostenibilità economica e la sostenibilità sociale. si ricorda che, complessivamente, l'ATO arriverà al 70% di raccolta differenziata, con il 40% dei comuni al di sopra dell'80% di RD.

Quanto infine alla possibilità di estendere il compostaggio domestico dalle aree rurali a quelle urbane, si ricorda come la produzione di ammendante agricolo, in assenza di terreni in cui porlo, rischia di essere uno spreco di risorse in assenza di ritorno di benefici ambientali.

**Rif. Osservazione n.5: Costruire un sistema generalizzato e capillare di buone pratiche di riduzione dei rifiuti**

L'osservazione non è accolta.

Le considerazioni contenute nell'osservazione sono tutte condivise da ATO. Tant'è che il Piano di ambito medesimo *conteggia* fra le riduzioni della produzione dei rifiuti quelle politiche "ecosostenibili", a cui l'osservazione si riferisce e così come definite nel paragrafo 3.4 del piano medesimo.

Tuttavia, si è consapevoli che tali politiche non siano di competenza, né del gestore dei rifiuti, né del regolatore economico della gestione dei rifiuti, qual è l'ATO, ma attengono piuttosto i produttori ed i rivenditori dei prodotti di consumo, nonché agli Enti che hanno la potestà di influire sulle modalità di organizzazione dei consumi (agendo con regolamenti, incentivi e disincentivi economici, etc.), quali i Comuni, le Province, le Regioni, lo Stato e la UE.

L'osservazione è pertanto condivisa, ma ATO non dispone delle leve per poter ampliare tali strumenti, oltre a quanto già assunto nel Piano. Pertanto non possono essere modificate le previsioni di produzione fino all'implementazione effettiva di ulteriori azioni "ecosostenibili".

**OSSERVAZIONE VII**  
**Mittente CONSIGLIERE DEL COMUNE DI QUARRATA FIORELLO GORI**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di due pagine, composte da alcune premesse (che richiamano decisioni dei Comuni di Quarrata, Agliana e Montale e dell'ATO Toscana Centro), e dalle osservazioni vere e proprie che risultano essere pari a cinque.*

Osservazione n.1: Conferimento dell'impianto di Montale

*Si richiede che l'impianto di termovalorizzazione di Montale venga conferito in comodato al nuovo soggetto affidatario del servizio di gestione dei rifiuti (ai sensi dell'art.202, c.4 del D.Lgs. 152/2006).*

Osservazione n.2: Dismissione dell'impianto di Montale

*Si richiede che l'impianto di termovalorizzazione di Montale venga dismesso entro il 2021 e trasformato in "impianto a freddo".*

Osservazione n.3: Realizzazione impianti dal nuovo gestore

*Si richiede che gli impianti di termovalorizzazione Case Passerini e di Rufina siano realizzati dal nuovo soggetto gestore (ai sensi dell'art.202, c.5 del D.Lgs 152/2006).*

Osservazione n.4: Modifica del bando di gara e lettera invito

*Si richiede che il bando di gara e/o la lettera di invito siano di conseguenza modificate una volta approvato il Piano di ambito.*

Osservazione n.5: Modifica del bando di gara

*Si richiede che il bando di gara, modificato come sopra, preveda a carico del nuovo gestore, le quote di ammortamento dell'impianto di Montale e della costruzione degli impianti di Case Passerini e di Selvapiana.*

RISPOSTE

**Rif. Osservazione n.1: Conferimento dell'impianto di Montale**

L'osservazione non è accolta.

L'osservazione non è pertinente al Piano di ambito.

Si ricorda tra l'altro che la previsione che l'impianto di Montale non sia gestito dal futuro gestore non è conseguenza del Piano di ambito, ma di una deliberazione di ATO (la n.4 del 2013). L'esclusione dell'impianto di Montale fra quelli gestiti è decisione dei Sindaci di Quarrata, di Montale e di Agliana, che così hanno richiesto motivandolo e l'Assemblea di ATO ha accolto tale previsione.

**Rif. Osservazione n.2: Dismissione dell'impianto di Montale**

L'osservazione non è accolta.

La competenza all'individuazione dell'impiantistica di ATO appartiene al Piano Interprovinciale e quindi alle Province. Ciò per effetto del combinato disposto della norma nazionale (D.Lgs. 152/2006) e di quella regionale (L.R. 25/98).

**Rif. Osservazione n.3: Realizzazione impianti dal nuovo gestore**

L'osservazione non è accolta.

L'osservazione non è pertinente al Piano di ambito. Il riconoscimento del diritto di salvaguardia della costruzione e gestione degli impianti si fonda sulle norme nazionali in materia di concorrenza, nonché della norma regionale (L.R. 61/2007).

ATO ha sancito le salvaguardie, fra cui quella della costruzione e gestione degli impianti, menzionata in una serie di delibere assembleari emanate fra il 2010 ed il 2013 (si veda in particolare la n.4 del 2013).

**Rif. Osservazioni n.4-5: Modifica del bando di gara e lettera invito**

Tali osservazioni non sono accolte.

Le osservazioni in questione chiedono, in conseguenza alle osservazioni 2 e 3, che documenti diversi dal Piano di ambito vengano modificati. Come già specificato, non solo le osservazioni precedenti non sono pertinenti al Piano di ambito, ma a maggior ragione lo sono ancora meno quelle che in conseguenza delle precedenti prevedono il cambiamento di documenti ulteriori e diversi dal Piano di ambito stesso.

**OSSERVAZIONE VIII**  
**Mittente COMUNE DI MONTALE**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di tre pagine, oltre ad un allegato di quattro pagine.*

*L'osservazione è sostanzialmente unica e attiene alle informazioni circa gli effetti dell'introduzione del sistema di raccolta di porta a porta attuato dopo la redazione del Piano di ambito (l'allegato è l'insieme delle informazioni numeriche dei rifiuti raccolti differenziatamente, suddivisi per materiale e aggiornati al Luglio 2013).*

*Il Comune inoltre manifesta la volontà che sia attuato il sistema di tariffazione puntuale associato alla gestione del servizio di porta a porta.*

*La seconda parte del documento, come specificato nella medesima osservazione, non attiene le scelte del Piano di ambito, quanto quelle riguardanti la pianificazione interprovinciale e il c.d. periodo intermedio, ovvero il periodo gestionale dell'impianto di Montale antecedente alla pianificazione di ambito e alla sua attuazione.*

**RISPOSTA**

*L'osservazione è accolta parzialmente.*

Si acquisiscono le informazioni trasmesse dal Comune di Montale in merito ai risultati di RD derivanti dall'attivazione dei nuovi servizi. Si acquisisce inoltre la volontà del Comune di attivare il sistema di tariffazione puntuale, ma si rimane in attesa di conoscere i contenuti di tale attivazione per prevederne gli effetti in termini di incremento della RD e di diminuzione della produzione dei rifiuti.

L'osservazione non è invece accolta per le considerazioni rivolte alla pianificazione interprovinciale e alla gestione del periodo transitorio, per i motivi ricordati dall'osservazione stessa, in quanto elementi non determinati dal Piano di ambito.



**OSSERVAZIONE IX**  
**Mittente COMUNE DI MONTESPERTOLI**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di quattro pagine, che contengono alcune premesse e da 3 osservazioni che rimandano in parte a documenti allegati.*

Osservazione n.1: Modifica dei servizi previsti

*Trasmissione di documentazione/richieste inerenti la redazione del Piano di ambito, già inviate dal medesimo Comune con nota prot. 1546 del 22 Gennaio 2013 e sinteticamente così riassumibili:*

- *Servizi di spazzamento e pulizia del territorio;  
Includere tra i costi da porre in tariffa quelli per lo spazzamento del mercato settimanale, dei mercatini, manifestazioni/eventi pubblici diversi da quelli programmati settimanalmente, oltre la necessità di prevedere l'attività di ripulitura periodica dei cigli stradali;*
- *Centro di raccolta;  
Necessità di prevedere un centro di raccolta sul territorio comunale e, fino alla realizzazione di questo, si richiede che venga garantita la continuità del servizio del centro di raccolta presente nel polo impiantistico di Casa Sartori. I giorni di apertura devono essere minimo 5;*
- *Raccolte differenziate ed altre tipologie di rifiuti (ad esempio servizi a richiesta);  
Viene richiesto che i servizi accessori siano ricompresi nella tariffa senza ulteriore onere a carico dell'utenza e sia previsto la loro erogazione già nella fase di affidamento al gestore unico.*

Osservazione n.2: Discarica le mandrie

*Si richiede l'inserimento della ex discarica di Via Mandrie nelle tabelle del Piano di ambito 15.4 o 15.5 .*

Osservazione n.3: Servizi di spazzamento

*I servizi di spazzamento, così come riportati nella scheda dei servizi attuali, sono diversi da quelli che il nuovo gestore si troverà ad operare poiché è in corso una revisione complessiva del servizio di spazzamento.*

## RISPOSTE

### **Rif. Osservazione n.1: Modifica dei servizi previsti**

#### L'osservazione non è accolta.

##### *- Servizi di spazzamento e pulizia del territorio*

Le attività di spazzamento manuale e meccanizzato ricomprendono anche le manifestazioni/eventi pubblici diversi da quelli pianificati settimanalmente e sono ricompresi nel servizio di igiene urbana e quindi in tariffa.

In merito alla pulizia periodica dei cigli stradali, si precisa che il piano di Ambito, al paragrafo 6.9.2 - Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti, prevede, previa quantificazione da parte del Comune, il diserbo stradale e delle aree a verde e giardini pubblici, propedeutico alla raccolta dei rifiuti, i cui costi sono ricompresi nel servizio di igiene urbana, e quindi in Tares/Tari.

##### *- Centro di raccolta*

Nel Piano di ambito adottato, nella scheda dell'Allegato I (servizi a regime), per il comune di Montespertoli è previsto mantenimento del centro di raccolta presso il polo impiantistico di Montespertoli (vedi tabella IV.1 pagina n. 484).

Non è accolto come standard minimo l'aumento dei giorni di apertura del centro di raccolta da 4 giorni previsti nel Piano, a 5 come richiesto dall'osservante, poiché lo standard minimo di ATO è ritenuto appropriato (il Comune potrà comunque personalizzare il servizio in oggetto come previsto dal paragrafo 6.10 del Piano di ambito).

##### *- Raccolte differenziate ed altre tipologie di rifiuti (ad esempio servizi a richiesta)*

Tutti i servizi elencati al paragrafo 6.9 sono ricompresi nel servizio di igiene urbana e quindi ricompresi nella Tares/Tari.

### **Rif. Osservazione n.2: Discarica le Mandrie**

#### L'osservazione è accolta.

Le discariche inserite all'interno delle tabelle 15.4 o 15.5 del piano di Ambito sono quelle ricomprese nei piani delle bonifiche provinciali.

Non essendo l'ex discarica di Via Mandrie, sita nel Comune di Montespertoli, censita in detti elenchi l'osservazione viene accolta introducendo un'ulteriore tabella (denominata Tabella 15.5 – Altri siti) elencante la discarica le Mandrie e la seguente dicitura “Il sito indicato alla tabella 15.5 non è inserito nel piano bonifiche della Provincia di Firenze tra i siti a responsabilità pubblica, ma tra i siti nuovi dell'anagrafe bonifiche senza l'apposito codice di identificazione. Pur in attesa della modifica del Piano interprovinciale, la citata discarica è inserita nel presente Piano fra le attività di gestione del pubblico interesse in quanto discarica comunale (come comunicato dal Comune sede di impianto con nota del 5/2/2014)”.

### **Rif. Osservazione n.3: Servizi di spazzamento**

#### L'osservazione è parzialmente accolta.

Si acquisisce la volontà del Comune di riorganizzare il servizio di spazzamento, e si rimane in attesa di conoscere i contenuti di tale riorganizzazione per prevederne gli effetti in termini di incremento delle ore nette di spazzamento. È comunque inteso che nella futura gestione di ambito sarà attuato il nuovo piano di spazzamento eventualmente adottato dal Comune.

Si rende noto che nella scheda a regime del comune (pagina 257) del Piano di ambito adottato si è riscontrato un errore nelle ore nette di spazzamento manuale; il dato sarà corretto con n. 798 ore nette di spazzamento manuale, nelle more della comunicazione da parte del Comune della riorganizzazione complessiva del servizio.

**OSSERVAZIONE X**  
**Mittente COMUNE DI CERTALDO**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di due pagine, oltre a n. 4 allegati (convenzioni Comune di Certaldo - altri).*

*Il Comune richiede che il paragrafo 15.2 del piano adottato – Siti in post gestione – venga integrato con uno specifico richiamo agli accordi intercomunali in ordine a tale sito, fra il Comune di Certaldo e il Comune di Firenze .*

**RISPOSTA**

*L'osservazione è accolta.*

*Viene specificato in modo più chiaro all'interno della tabella 15.1 del Piano di ambito, che gli interventi di post-gestione relativi alle discariche a responsabilità diversa dal Comune di ubicazione dovranno essere coerenti alle eventuali previsioni di accordi esistenti tra Comuni e/o soggetti privati. Nello specifico sarà introdotta un nota alla Tabella 15.1 dove verrà riportata la seguente dicitura: “\*  
L'indicazione del Comune responsabile indica il soggetto a cui sono imputati i costi della gestione post mortem della discarica. Eventuali accordi privati di ripartizione dei costi fra Comuni sono fatti salvi”.*

**OSSERVAZIONE XI**  
**Mittente COMUNE DI CERTALDO/2**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di una pagina che contiene un unico rilievo.*

*In essa il Comune richiede che dall'elenco dei c.d. Servizi accessori a richiesta, individuati dal paragrafo 6.9 del Piano adottato vengano eliminate le voci ricomprese nella definizione di cui all'art.184, comma e lettere d) e f), del DLgs 152/2006, in quanto rifiuti urbani che devono essere rimossi dal gestore di ambito nell'ordinario svolgimento del servizio e non su richiesta del Comune ed il loro costo ricompreso nella tariffa.*

**RISPOSTA**

*L'osservazione non è accolta.*

Quanto richiesto dall'osservante è già ricompreso nel testo del Piano di ambito adottato.

Il paragrafo 6.9 recita infatti:

*“I servizi accessori a richiesta, sono gli ulteriori servizi rispetto ai base, che rientrano nella gestione dei rifiuti da svolgersi da parte del Gestore di Ambito (e finanziabili attraverso il tributo/tariffa dei rifiuti urbani). Tali servizi potranno essere richiesti ed attivati dai singoli comuni dell'ATO (con la procedura descritta nel contratto di servizio tra ATO ed il Gestore di ambito).*

*I servizi accessori a richiesta in questione comprendono in particolare i seguenti:*

- 1. lavaggio strade ed aree pubbliche o ad uso pubblico in genere;*
- 2. diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti;*
- 3. raccolta rifiuti e pulizia da manifestazioni pubbliche e similari;*
- 4. pulizia argini di fiumi, torrenti e laghi;*
- 5. pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza;*
- 6. raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico;*
- 7. pulizia sterco volatili e deiezioni canine;*
- 8. raccolta carogne animali;*
- 9. rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico;*
- 10. pulizia e lavaggio superfici pubbliche di particolare pregio;*
- 11. lavaggio e disinfezione di fontanelle e vasche;*
- 12. pulizia vespasiani pubblici;*
- 13. raccolta amianto da piccoli lavori domestici;*
- 14. raccolta di rifiuti in amianto e altri rifiuti abbandonati in aree pubbliche;*
- 15. disinfestazioni e derattizzazioni;*
- 16. raccolta degli oli vegetali esausti presso attività di ristorazione e/o con contenitori sul territorio;*
- 17. raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione;*
- 18. servizio di accertamento, riscossione e contenzioso per l'utente.*

*Di tali servizi il presente Piano si preoccupa di definire gli standard e le modalità operative gestionali, ma non le quantità di espletamento (che saranno concordate con i Comuni). Trattasi infatti di servizi per i quali l'individuazione dei fabbisogni è in genere legata ad analisi puntuali di dettaglio locale e strettamente connessa alle effettive esigenze di servizio avvertite dalle singole Amministrazioni Comunali, a loro volta legate all'effettivo verificarsi degli eventi che generano la necessità di espletamento del servizio e del relativo costo. “*

Ed inoltre, in particolare, il Piano adottato, recita che:

*“Peraltro, tra i servizi del precedente elenco, i seguenti:*

- 5. pulizia residui da incidenti e servizi analoghi di urgenza;*
- 6. raccolta siringhe abbandonate su suolo pubblico o su suolo privato destinato ad uso pubblico;*
- 8. raccolta carogne animali;*

9. rimozione relitti di veicoli abbandonati su suolo pubblico;

14. raccolta di rifiuti in amianto e altri rifiuti abbandonati in aree pubbliche;

17. raccolta di rifiuti cimiteriali da attività di esumazione ed estumulazione;

**sono da considerarsi comunque attivi con la concessione d'ambito, alla stessa stregua del Servizio Base, stante il loro carattere di generalità e connessione con il mantenimento dell'igiene pubblica.”** [grassetto aggiunto, ndr].

**OSSERVAZIONE XII**  
**Mittente AER IMPIANTI SRL**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di tre pagine, composte da alcune premesse e da un'osservazione suddivisa in tre punti.*

*Le premesse richiamano il testo del Piano approvato e la Deliberazione della Giunta Provinciale di Firenze n.81/2013 per la parte riguardante il ruolo di ATO Toscana Centro nel conferimento di rifiuti all'impianto di termovalorizzazione di Selvapiana – Rufina (FI).*

*Viene richiesto che il Piano di ambito sia modificato conformemente alla D.G.P. 81/2013, prevedendo che ATO Toscana Centro garantisca il conferimento dei rifiuti del realizzando impianto di Selvapiana, fino ad esaurimento delle capacità.*

**RISPOSTA**

L'osservazione non è accolta

Appare opportuno richiamare gli atti citati nell'osservazione, anche al fine di identificare le modalità con cui ATO ha redatto il Piano adottato e quello predisposto per l'approvazione.

La Giunta Provinciale di Firenze con la Deliberazione n.81 dell'8/7/2013, avente ad oggetto *l'Accordo fra le Province di Arezzo e Firenze – Convenzione tra le Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Centro e ATO Toscana Sud, ai sensi del combinato disposto degli artt. 25 e 31 della L.R.T. n.25/1998*, ha effettuato la seguente constatazione in premessa della DGP citata: "ATO Toscana Sud non conferirà rifiuti all'impianto di termodistruzione di Selvapiana, che pertanto tale impianto sarà utilizzabile per l'intera capacità da ATO Toscana Centro, anche ai fini del perseguimento degli obiettivi di autosufficienza, previsti dalla citata L.R. 25/98".

Inoltre, sempre in premessa della citata DGP, la Giunta della Provincia di Firenze ritiene "per le motivazioni sopra esposte, di dover disporre che l'impianto di termodistruzione di Selvapiana rientri nella piena disponibilità di ATO Toscana Centro, ai fini del perseguimento degli obiettivi di autosufficienza, previsti dalla citata L.R. 25/98, fino ad esaurimento delle relative capacità, come indicato al punto 6.1.1 del Piano Interprovinciale dei rifiuti",

Ciò premesso, la Giunta provinciale di Firenze con la DGP 81/2013 ha deliberato, al terzo punto "di disporre che l'impianto di termodistruzione di Selvapiana rientri nella piena disponibilità di ATO Toscana Centro, ai fini del perseguimento degli obiettivi di autosufficienza, previsti dalla citata L.R. 25/98, fino ad esaurimento delle relative capacità, come previsto dal punto 6.11 del Piano Interprovinciale dei Rifiuti".

Tale previsione, ovvero che ATO Toscana Centro, conferisca rifiuti all'impianto di Selvapiana, viene ad essere declinata quindi come *possibilità*, nell'ambito del perseguimento dell'obiettivo di autosufficienza dello smaltimento dei rifiuti urbani di ATO.

Tale possibilità, come chiarito nella DGP 81/2013 è dedotta dalla previsione del Piano Interprovinciale che, al paragrafo 6.1.1 relativo agli *Accordi della Provincia di Firenze con ATO Toscana Sud*, recita che "All'impianto di Selvapiana verranno conferiti tutti i sovralli provenienti dall'impianto di selezione di Casa Rota, che possono essere stimati in circa 42.900 t/anno (pari a circa il 65% dei rifiuti tal quali in entrata a tale impianto di selezione). A tale impianto saranno inoltre conferiti rifiuti provenienti da ATO TC fino ad esaurimento delle capacità residue".

Quindi, la DGP n.81/2013, in relazione alla capacità di rifiuti termovalorizzabili all'impianto di Rufina di 60.000 tonnellate, constatato che nessuna delle 42.900 tonnellate/anno proverrà da ATO Toscana Sud (come invece programmato dal Piano Interprovinciale), determina che potrà essere interamente sfruttata da ATO Toscana Centro.

L'esigenza di ATO Toscana Centro di verificare che la previsione della DGP n.81/2013 introducesse una *possibilità*, e non un *obbligo* (come assunto dal mittente l'Osservazione) è stata oggetto di espresso quesito rivolto da ATO Toscana Centro alla Provincia di Firenze. Con lettera

dell'11/7/2013 (prot. ATO TC n.657/2013) il Direttore Generale di ATO rivolgeva infatti la seguente domanda al Presidente della Giunta e all'Assessore all'Ambiente della Provincia di Firenze: "Sono con la presente a richiedereLe ulteriore chiarezza circa l'interpretazione del 3° deliberato della DGP n.81/2013 [...] se sia da intendersi, per l'attività di ATO Toscana Centro di redazione del Piano di Ambito (in attuazione del Piano Interprovinciale), che le capacità dell'impianto di termodistruzione di Rufina debbano essere unicamente ed obbligatoriamente sfruttate da ATO Toscana Centro".

A tale espresso quesito, in data 24/7/2013, la Provincia di Firenze, con lettera a firma dell'Assessore Provinciale all'Ambiente e del Dirigente della Direzione Ambiente e Rifiuti, hanno risposto chiarendo che: "L'Amministrazione Provinciale di Firenze (...) nel prendere atto di tale mutata situazione [ovvero il mancato conferimento di rifiuti di ATO Toscana Sud a Selvapiana, ndr] ha ritenuto di dover disporre che la capacità di ricezione dei rifiuti, da parte dell'impianto di termodistruzione di Selvapiana sopra citato, rientrasse nella piena possibilità di sfruttamento da parte di ATO Toscana Centro, ai fini del perseguimento degli obiettivi di autosufficienza, previsti dalla Legge Regionale n.25/98, fino ad esaurimento delle relative capacità, conformemente a quanto indicato al punto 6.1.1. del Piano interprovinciale dei Rifiuti".

È opportuno inoltre richiamare il fatto che la società AER Impianti Srl è riconosciuta come soggetto titolato a costruire e gestire da ATO Toscana Centro attraverso una serie di deliberazioni assembleari (la n.2/2008, la n.1/2010 e la n.7/2010), oltre che con la convenzione sottoscritta il 21/12/2010 fra ATO e AER Impianti srl (per la definizione delle regole di conferimento al citato impianto). Nelle premesse di questo ultimo atto si rileva che "AATO Toscana Centro riconferma in questa sede [la convenzione, ndr], che AER – ai sensi dell'art.23bis comma 8 lett.b) della L.113/2008 e s.m.i. – risulta essere un modulo gestionale di società mista pienamente valido e salvaguardato nella sua proiezione gestionale ed impiantistica fino alla scadenza dell'affidamento (...) e che, pertanto di quanto ulteriormente previsto dall'art.28 della L.R.T. n.61/2007, ha facoltà di realizzare gli interventi previsti nel Piano Straordinario ubicati nei territori di propria competenza e di gestirli entro la medesima durata della salvaguardia di cui all'art.5".

AER Impianti Srl ha ottenuto infine l'autorizzazione alla costruzione e gestione dell'impianto di Selvapiana, con il rilascio, da parte della Provincia di Firenze, dell'AIA, in data 10/7/2012. Tale atto autorizza AER Impianti Srl alla costruzione e gestione dell'impianto di Selvapiana per lo smaltimento (D10) tramite incenerimento di rifiuti urbani e assimilati e di rifiuti speciali.

Tutto ciò premesso, in relazione all'opportunità concessa dalla DGP n.81/2013, ATO Toscana Centro ha verificato la possibilità di sfruttare tutta la capacità di termodistruzione dell'impianto di Selvapiana, situato nel Comune di Rufina, al fine di garantire l'autosufficienza di ambito nello smaltimento dei rifiuti urbani.

Di seguito è raffigurato l'esito di tale verifica, analizzando i presupposti, ovvero i rifiuti previsti da recuperare/smaltire, ed effettuando una verifica ambientale ed economica dell'opzione di sfruttamento di tutte le capacità dell'impianto di Selvapiana.

#### *La produzione di rifiuti, la raccolta differenziata e i rifiuti avviabili agli impianti termici.*

Il Piano di Ambito di ATO Toscana Centro, al Capitolo 3, stima le quantità di produzione dei rifiuti fino all'anno 2028. Nei successivi capitoli del Piano, ATO identifica le azioni di incremento della raccolta differenziata e di avvio dei rifiuti al recupero di materia. Le percentuali di raccolta differenziata per i vari anni del Piano sono quindi chiaramente identificate nel Capitolo 9.

Ciò menzionato, va evidenziato che i rifiuti urbani residui (ovvero ciò che rimane dei rifiuti urbani prodotti in ATO e non raccolti differenziatamente) rappresentano l'insieme dei rifiuti da poter avviare a recupero termico (o, se possibile, di materia), ovvero, laddove non recuperabili, a smaltimento.

Quindi, dal numero dei rifiuti urbani residui sono sottratti i rifiuti da spazzamento che il Piano prevede di avviare a recupero di materia (constatando tra l'altro la presenza in ATO di impianti di mercato a tale operazione autorizzati e funzionanti), oltre ad una quota residuale degli ingombranti raccolti, che si ipotizza di avviare a discarica, non essendo essi materialmente destinabili a recupero termico o a recupero di materia.

Se ci soffermiamo sull'anno 2018 (anno c.d. a regime di Piano, ovvero di attivazione di tutti i sistemi di raccolta differenziata pianificati), i rifiuti urbani residui sono stimati in poco meno di 300.000 tonnellate. Da essi vengono sottratti i rifiuti da spazzamento avviati a recupero e la quota degli ingombranti avviati a discarica.

Residuano quindi poco più di 260.000 tonnellate di rifiuti indifferenziati, da gestire ed avviare a trattamento termico.

Si ricorda che l'unico impianto termico oggi esistente è l'impianto di Montale, autorizzato per circa 29.000 tonnellate per lo smaltimento di rifiuti indifferenziati e per poco più di 23.000 tonnellate per il recupero termico di CSS (combustibile solido secondario, ovvero il combustibile ottenuto dal trattamento di circa 53.000 tonnellate di rifiuti urbani).

Di impianti pianificati di recupero per via termica invece se ne prevede soltanto un ulteriore, ovvero l'impianto di Case Passerini a Sesto Fiorentino, per il quale la capacità di trattamento termica è prevista in 136.750 tonnellate.

Infine, il Piano Interprovinciale prevede la costruzione di due impianti termici di smaltimento (Selvapiana a Rufina e Testi a Greve in Chianti; di quest'ultimo il Piano Interprovinciale tuttavia rinvia all'anno 2015 la verifica della sua effettiva necessità).

Da ciò si deriva che sottraendo dalle circa 261.000 tonnellate di rifiuti urbani residui, le capacità degli impianti di recupero per via termica (Case Passerini per circa 137.000 tonn./anno) e degli impianti termici esistenti (Montale, per circa 29.000 tonn./anno, con la linea di smaltimento termico dell'indifferenziato, e per circa 23.000 tonn./anno con la linea di combustione del CSS che a loro volta equivalgono a 54.000 tonnellate di rifiuti trattati, per un totale di circa 77.000 tonnellate), rimangono da smaltire circa 40.000 tonnellate di rifiuti negli impianti termici, per i quali ATO è per legge tenuta ad osservare l'obbligo dell'autosufficienza, inviandoli agli impianti in tal senso pianificati, Selvapiana e Testi.

#### *Valutazione ambientale*

Per quanto sopra constatato, ATO Toscana Centro, con gli interventi di raccolta pianificati a regime ed assunte le stime di produzione dei rifiuti futuri, non dispone di quantitativi di rifiuti per alimentare tutte le linee degli impianti termici pianificati dalle Province (ciò principalmente a causa della forte riduzione della produzione dei rifiuti registrata). Si ricorda per altro, che i citati impianti termici sono stati pianificati non ad esclusivo servizio dei rifiuti di ATO Toscana Centro, ma prevedendo che ad essi ATO Toscana Centro possa conferire fino ad esaurimento delle capacità, ovvero sancendo una priorità di ATO Toscana Centro rispetto ai conferimenti di altri ATO o del mercato.

ATO Toscana Centro ha quindi esaminato, tra le varie opzioni a disposizione, quale fosse la destinazione ambientalmente migliore in cui avviare i rifiuti urbani residui.

Si è innanzitutto ritenuto di dover privilegiare l'avvio dei rifiuti ad impianti di recupero, indirizzandoli ad impianti pianificati (Case Passerini) e mantenendo la previsione che ulteriori rifiuti potessero essere avviati a recupero post trattamento (in qualità di CSS) ad impianti di mercato (tra l'altro costatandone l'esistenza in ATO per capacità adeguate). Il recupero termico è ambientalmente superiore allo smaltimento, anche nel caso in cui quest'ultimo sia ottenuto attraverso la termo combustione e la produzione di energia in impianti autorizzati tuttavia in D.

Si ricorda per altro che, mentre per le attività di smaltimento, la legge italiana prevede che gli ATO debbano assicurare l'autosufficienza all'interno dell'ambito, per il recupero, in ossequio ai principi comunitari, si prevede che i rifiuti vengano destinati agli impianti più prossimi ai luoghi di produzione (v. art.182bis del Dlgs 152/2006). Nello specifico caso, per altro, anche il recupero termico è realizzabile in ATO.

La quota dei rifiuti urbani residui di ATO non avviabili a recupero, si è previsto, all'interno del Piano di Ambito che sia avviata a smaltimento in impianti termici di ATO. Innanzitutto verso l'impianto esistente (Montale, per 29.000 tonn./anno) e quindi, a quello, ulteriormente pianificato ed autorizzato (Selvapiana, per circa 45.000 tonnellate).

Nessun rifiuto è avviato a discarica se non in via residuale, ovvero nei casi in cui non sia tecnicamente destinabile ad impianti termici.

Non risulta quindi ambientalmente conveniente una soluzione che preveda la contrazione dei rifiuti da avviare a recupero, incrementando la quota a smaltimento (sia essa in impianti termici, che a discarica).

#### *Valutazione economica*

L'ipotesi di minore ricorso al recupero termico e maggiore ricorso allo smaltimento dei rifiuti tramite il termovalorizzazione di Rufina fino alla sua saturazione delle sue di capacità è stato inoltre valutato



in termini economici. Tale analisi è stata effettuata utilizzando nel computo il prezzo di accesso all'impianto di Selvapiana deducibile dalla Relazione allegata alla Determinazione di ATO n.13/2012 (i dati utilizzati nella citata Relazione sono stati comunicati da AER Impianti e validati da ATO); sono invece stati utilizzati come costi di gestione degli impianti di trattamento, stabilizzazione e discarica quelli derivabili dai costi di gestione degli impianti di ATO Toscana Centro oggetto di trasferimento al gestore di ambito (valori rilevati da ATO TC medesimo) o con questi convenzionati tramite ATO; sono stati infine utilizzati come costi di recupero termico del CSS quelli oggi praticati dai gestori esistenti in ATO Toscana Centro. Tutti i prezzi sono da intendersi a valori 2013.

Ciò premesso, nel caso in cui ATO Toscana Centro prevedesse di saturare la potenzialità di Selvapiana per ogni anno di Piano con il rifiuto tal quale, rispetto allo scenario di Piano di ambito adottato (ovvero di conferimenti medi intorno alle 45.000 tonnellate/anno), si registrerebbe che all'impianto di trattamento meccanico di Via Paronese /Case Passerini, oggetto di gestione del futuro gestore, vengano conferiti minori rifiuti (non si tratterebbero infatti le 15.000 tonnellate destinate ulteriormente a Selvapiana). Di conseguenza, una quota minore di CSS sarebbe da destinarsi al recupero termico ed una quota minore degli scarti di selezione dovrebbe essere collocata in discarica. Si ridurrebbero inoltre i trasporti di rifiuti tra gli impianti.

In termini economici, rispetto allo scenario del Piano di ambito adottato, si determinerebbero comunque maggiori costi per circa 760.000 euro l'anno. Se infatti si riducono i costi di gestione dell'impianto di selezione (i cui costi unitari tuttavia aumentano notevolmente da circa 48 euro/tonnellata a 60 euro/tonnellata per l'elevata incidenza dei costi fissi), e se si riducono sia i costi dei trasporti (per circa 100.000 euro), e quelli dell'utilizzo della discarica (per circa 600.000 euro - valore che potrebbe essere anche più contenuto se si assumesse che la riduzione di conferimenti alla discarica ne determina l'incremento dei costi unitari di gestione, qui ipotizzati invariati), aumentano comunque notevolmente i costi di incenerimento per circa 1.900.000 euro (valore ottenuto come differenza fra i costi di accesso dell'indifferenziato a Selvapiana, assumendo il prezzo di accesso pari a circa 189 euro/tonn., e quelli del CSS destinato a recupero, assumendo il prezzo di accesso a circa 120 euro/tonn. e applicati a circa 6.400 tonn. di CSS, ottenuto da circa 14.000 tonn. di rifiuti indifferenziati).

Ricapitolando, la conseguenza economica di aumentare i conferimenti di ATO Toscana Centro da 46mila a 60mila tonnellate a Selvapiana, determina un aumento della tariffa di ATO Toscana Centro così come evidenziato nella tabella sottostante.

| Centro di costo | Variazione di costo (€/anno)* |
|-----------------|-------------------------------|
| Discarica       | -600.000                      |
| Incenerimento   | +1.900.000                    |
| Selezione       | -440.000                      |
| Trasporti       | -100.000                      |
| <b>TOTALE</b>   | <b>+760.000</b>               |

*Nota: \* I valori positivi sono aumenti di costo nello scenario in cui ATO Toscana Centro saturi le capacità di Selvapiana rispetto allo scenario di conferimenti a 46.000 tonn. annue adottate nel Piano di ambito.*

### **Conclusioni**

Sulla base delle analisi sopra effettuate, pur avendone la possibilità sulla base di quanto contenuto nella Delibera di Giunta provinciale di Firenze n.81/2013, ATO Toscana Centro ritiene di non dover utilizzare tutte le capacità dell'impianto di Selvapiana per ogni anno di vigenza del Piano, ma soltanto, a partire dal 2018, la parte necessaria a smaltire i rifiuti che residuano dal trattamento termico presso gli impianti di recuperi pianificati e quelli di smaltimento già presenti.

Resta inteso che AER Impianti rimane titolare del diritto di costruire e gestire l'impianto citato. Resta infine inteso che a tale impianto il titolare possa trattare ulteriori rifiuti (urbani e speciali), non provenienti da ATO Toscana Centro, così come previsto dall'Allegato B della Convenzione sottoscritta fra ATO Toscana Centro e AER Impianti il 21/12/2010.

**OSSERVAZIONE XIII**  
**Mittente SOCIETÀ QUADRIFOGLIO S.P.A.**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione è costituita da 6 pagine compresa la lettera di trasmissione, ed è costituita da una premessa (all'interno della quale si richiamano criticità del sistema di gestione rifiuti dovute alla continua evoluzione normativa, e l'elevato dettaglio della pianificazione proposta) e numero 6 osservazioni/quesiti .*

Osservazione n. 1: TARES – affidamento del servizio di accertamento, riscossione e contenzioso

*In previsione di un regime transitorio di implementazione dei sistemi di raccolta che renderanno possibile la tariffazione puntuale da parte del Gestore, sembra necessario prevedere la possibilità da parte dei Comuni di poter affidare al Gestore il servizio di accertamento, riscossione e contenzioso relativamente alla TARES-Tributo, in analogia con quanto previsto per il 2013 dal D.L. 35/2013.*

Osservazione n. 2: Assimilazione

*Viene richiesto qual è l'orientamento in merito alla de-assimilazione dei rifiuti provenienti dai cicli produttivi.*

Osservazione n. 3: Eccessivo dettaglio

*Viene evidenziato che la notevole rigidità nell'impostazione del Piano lascia poco spazio ad autonome scelte operative da parte del futuro gestore di ATO, con particolare riguardo a distanza dei contenitori, standard lavaggio contenitori, frequenze di vuotatura. Inoltre viene rilevata la mancanza di standard e descrizione per il servizio di raccolta rifiuti di grandi produttori.*

Osservazione n. 4: Livello di efficienza della raccolta differenziata e Gestione servizi

*Viene richiesto quale sia il soggetto gestore competente al rispetto del 65% di RD al 2015 previsto dal Piano di ambito e viene sollevata la criticità della previsione di realizzare e gestire i mercatini dell'usato al fine della prevenzione della produzione dei rifiuti.*

Osservazione n. 5: Standard spazzamento

*Viene richiesto cosa si intende per percorrenze non produttive e chi si assume gli oneri dei costi dei trasferimenti che sono legati all'urbanistica e alle condizioni di traffico di ogni singolo comune.*

Osservazione n. 6: Flussi e caratteristiche impiantistiche

*Viene evidenziato che le ipotesi base dei flussi sono fondate su produzioni pro-capite e livelli di efficienza della raccolta differenziata molto stringenti; è pertanto richiesto di lasciare maggiori margini di flessibilità nella gestione a regime dei flussi verso e fra gli impianti pianificati. Inoltre vengono evidenziati dubbi sulla composizione merceologica qualitativa e la non conformità della destinazione finale del sottovaglio e degli scarti con la Circolare del MATT del 6 Agosto 2013.*

## RISPOSTE

### **Rif. Premessa**

#### La premessa non formula un'osservazione al Piano.

ATO Toscana Centro è consapevole delle criticità derivanti dall'incerto/continuo cambiamento del quadro normativo in materia ambientale e in materia di concorrenza dei servizi pubblici locali, che hanno spesso modificato il contesto in cui l'Autorità è chiamata ad operare.

La redazione del Piano e la procedura di affidamento sono tuttavia obblighi normativi e decisioni assunte dall'Assemblea di ATO e quindi dei Comuni.

Per quanto concerne la pianificazione di estremo dettaglio, essa assicura standard mini uniformi per aree omogenee dell'ATO, e consente di disporre della base su cui fondare l'affidamento di ATO. Revisioni agli standard sono tuttavia introdotte (v. oltre).

### **Rif. Osservazione n. 1: TARES – affidamento del servizio di accertamento, riscossione e contenzioso**

#### L'osservazione è accolta parzialmente.

La competenza sulla scelta delle modalità di gestione della Tares/Tari (tributo o corrispettivo), non è attribuita ad ATO, ma rimane, per legge, esclusiva competenza dei Comuni (in tale direzione si collocano per altro anche le più recenti modifiche dell'intera materia - L.147/2013, commi 639 - 731). Così come la potestà di decidere che il relativo servizio di accertamento, riscossione e contenzioso sia gestito dai Comuni o dai gestori del servizio di igiene urbana.

ATO ha comunque elaborato delle Linee guida ed un Regolamento tipo sull'argomento, da sottoporre all'approvazione dei Comuni, ed in parziale accoglimento dell'osservazione, verrà inserito al paragrafo 6.9.18 del Piano di ambito il seguente testo: "ATO Toscana Centro sosterrà e promuoverà iniziative volte ad introdurre forme, anche sperimentali, di gestione del tributo corrispettivo e sostiene iniziative affinché la normativa nazionale riconduca la gestione della Tares fra le attività facenti parte della gestione dei rifiuti."

Infine, con riferimento al personale oggi impiegato presso i gestori *incumbents* nella gestione del servizio Tares/Tari, esso è comunque tutelato dalla clausola di salvaguardia dell'art.202 del D.Lgs. 152/2006. Mentre, per quanto concerne beni e attrezzature, oggi di proprietà degli *incumbents*, questi saranno trasferiti al subentro al nuovo gestore, alle condizioni e regole stabilite da ATO nelle delibere 12/2010 e 4/2013.

### **Rif. Osservazione n. 2: Assimilazione**

#### L'osservazione non è accolta.

L'osservazione è una richiesta di informazione/chiarimenti su quale sarà l'orientamento di ATO sulla de-assimilazione dei rifiuti provenienti dai cicli produttivi. In merito, si evidenzia che la competenza alla redazione dei regolamenti di assimilazione è ancora esclusiva dei Comuni e non di ATO.

ATO Toscana Centro, tuttavia, nelle more di una definizione dei criteri di assimilazione per quantità e qualità previsti dalla normativa di settore, fornirà ai Comuni delle Linee guida e un regolamento tipo da sottoporre all'approvazione dei medesimi Comuni.

### **Rif. Osservazione n. 3: Eccessivo dettaglio**

#### L'osservazione è accolta parzialmente.

Il Piano di ambito è redatto coinvolgendo tutte le Amministrazioni comunali facenti parte di ATO. Da tale attività nascono i modelli organizzativi di base dei servizi di Piano nel territorio dell'ATO Toscana Centro (tabella 5.1) e i conseguenti standard (tabella 6.1)

Ciò detto alcuni degli standard proposti sono stati modificati (si veda in proposito in particolare la tabella 6.1 del Piano approvato). Ciò funzionalmente all'esigenza di assicurare efficacia del Piano, e maggiore gradi di libertà di gestione (anche in relazione al fatto che la concessione in gara di ATO sarà ventennale e quindi esposta a cambiamenti certi).

Per quanto concerne le utenze non domestiche *particolari*, il Piano, secondo il modello organizzativo di base dei servizi di raccolta, prevede degli standard in funzione della tipologia dell'utenza assimilata dal regolamento comunale, e della sua effettiva produzione. Nel dettaglio: per le aree dove sono previsti i modelli di raccolta stradale a controllo volumetrico e di prossimità, il

gestore deve garantire adeguate modalità alternative di conferimento dei rifiuti prodotti da dette utenze non domestiche (si veda in proposito il paragrafo 6.4 penultimo capoverso del Piano di ambito adottato).

Si segnala che il Piano viene modificato al penultimo capoverso del paragrafo 6.4, dopo "limitatamente a tali utenze, il Gestore deve nel caso predisporre e garantire adeguate modalità anche alternative di conferimento dei rifiuti" e prima delle parole "prodotti dalle stesse", aggiungendo le parole "indifferenziati e differenziati".

#### **Rif. Osservazione n. 4: Livello di efficienza della raccolta differenziata e Gestione servizi**

L'osservazione non è accolta.

L'osservazione cita un passaggio, a pag.14 del Piano di ambito adottato, che è a sua volta una citazione del Piano interprovinciale. È il Piano interprovinciale che prevede, al 2015, il raggiungimento del 65% di RD.

Il Piano di ambito, invece, assume che il gestore di ambito, attuatore della pianificazione di ATO, possa essere operativo dal 2015, e stabilisce pertanto che gli obiettivi siano gradualmente perseguiti, entro l'anno 2018 (per l'anno 2015 il valore aritmetico di RD previsto dal Piano di ambito è invece stimato al 51,4%). È dunque lo stesso Piano di ambito ad assumere l'impossibilità temporale di rispetto delle previsioni della pianificazione interprovinciale, divenuta si ricorda efficace solo nel Luglio del 2013.

Anche il riferimento (e l'osservazione) ai mercatini del riuso di cui a pag.14 del Piano di ambito fa riferimento ad una previsione del Piano interprovinciale. Si precisa, invece, sull'argomento che il Piano di ambito prevede al paragrafo 6.6 la possibilità di realizzare in locali adiacenti o in prossimità dei centri di raccolta, aree per mercatino del riuso (vedi anche gli schemi dei centri di raccolta all'allegato III del Piano di ambito)

#### **Rif. Osservazione n. 5: Standard spazzamento**

L'osservazione non è accolta.

ATO Toscana Centro ha ritenuto opportuno introdurre il concetto di ore di lavoro dello spazzamento al netto dei trasferimenti. Esso è il parametro più idoneo a definire l'effettivo spazzamento da rappresentare agli utenti. I costi dei trasferimenti sono ricompresi nel corrispettivo del servizio.

#### **Rif. Osservazione n. 6: Flussi e caratteristiche impiantistiche**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Come riportato nell'osservazione, la previsione dei flussi futuri agli impianti si fonda sulla determinazione della produzione pro-capite, e sul raggiungimento di determinati livelli di efficienza della raccolta differenziata.

Lo scopo dei vari diagrammi di flusso, e della pianificazione degli impianti di ATO in senso più generale, è verificare che l'impiantistica programmata a livello provinciale sia adeguata al trattamento/smaltimento dei rifiuti.

L'indicazione puntuale dei valori di conferimento ai singoli impianti, è prassi di tutte le pianificazioni e previsioni.

Gradi di libertà sono comunque già presenti nel Piano di ambito. Infatti: non sussistono vincoli di destinazione della Forsu fra i vari impianti di compostaggio; non esistono vincoli di destinazione degli scarti del compostaggio (che possono bene e auspicabilmente essere destinati a recupero termico) e neppure del CSS a mercato; i flussi agli impianti convenzionati sono limitati dai vincoli minimi e massimi di conferimento stabiliti nelle convenzioni.

Si modifica inoltre il Piano prevedendo che anche i flussi fra i vari impianti TMB gestiti, anche in data antecedente al 2017, siano non vincolanti (ovvero l'allocazione dei flussi fra i vari impianti di TMB sia scelta dal gestore).

Il piano viene infine modificato prevedendo l'adeguamento alla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 42442/GAB del 6 Agosto 2013, nel senso di prevedere l'obbligo di stabilizzazione del sottovaglio dei TM.

**OSSERVAZIONE XIV**  
**Mittente COMUNE DI PISTOIA**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di cinque pagine, composte da una premessa e da numero 10 osservazioni. Nella premessa viene richiamato il contesto economico nel quale il Piano viene redatto e, conseguentemente, la nuova tendenza della produzione dei rifiuti.*

Osservazione n.1

*L'osservazione analizza criticamente la stima di produzione dei rifiuti che ATO ha assunto nell'elaborazione del Piano di ambito. Si evidenzia, in particolare, presunti errori di alcune variabili indipendenti del modello (stima di crescita del Pil e dei consumi), oltre a non aver considerato il mutato cambiamento strutturale e non congiunturale dei costumi degli individui (ovvero della correlazione consumi – produzione dei rifiuti).*

*Inoltre si critica l'eccessiva prudenza circa gli effetti dell'introduzione dei sistemi di raccolta di pap e di conferimento a controllo volumetrico, anche in relazione all'esperienza locale passata, in merito in particolare alla riduzione dei rifiuti urbani.*

*La modifica di tali previsioni, porterebbe alla riduzione del fabbisogno impiantistico di smaltimento.*

Osservazione n.2

*Viene fatto rilevare che prevedere una maggiore riduzione della produzione dei rifiuti ed il maggior investimento sulle politiche ambientali e sulla raccolta differenziata, consentirebbe di rivedere il complesso della pianificazione impiantistica e quindi affermare il superamento dell'ipotesi di potenziamento del termovalorizzatore di Montale, modificando, le motivazioni del mancato ampliamento dell'impianto di Montale, sostituendo la parte finale del secondo periodo del paragrafo di pagina 154 "in considerazione della previsione delle incertezze legate alla sua effettiva implementazione", con "in considerazione della previsione di una riduzione dei flussi dei rifiuti tal quali".*

*Si chiede inoltre che si obblighi i gestori di ambito a garantire il soddisfacimento di tutte le capacità di smaltimento di RSU e CSS dell'impianto di Montale.*

Osservazione n.3

*Dato che il D.Lgs. 205/2010 introduce il criterio per cui non solo le ceneri, ma anche le scorie da incenerimento vanno classificate con il codice H14, ovvero rifiuti pericolosi, si richiede che il Piano ne quantifichi l'entità e ne individui gli impianti di destinazione finale.*

Osservazione n.4

*Si assume che una riduzione degli impianti di smaltimento possa determinare una diminuzione dei costi complessivi di gestione dei rifiuti. Relativamente ai centri di raccolta, visto il numero finale programmato, ed il relativo costo di costruzione pari a 11 milioni di euro, si suggerisce di rivederne numero e localizzazione, riducendo la quantità dei centri per le aree a bassa densità abitativa.*

Osservazione n.5

*Per gli orari di apertura degli sportelli tariffa previsti al paragrafo 6.9.18 – per il comune di Pistoia si chiede che vengano aumentati a 20 ore settimana (dalle 10 ore programmate).*

Osservazione n.6

*Viene evidenziato che, nell'ambito dell'attività di studio preliminare dell'amministrazione comunale sulla modalità di raccolta porta a porta nel Comune di Pistoia, è emersa la necessità di una differenziazione per le frequenze e/o le tipologie di servizio fra le diverse aree del territorio (Montagna, periferia e centro, ecc..).*

*Inoltre viene comunicato che sono tutt'ora allo studio possibili soluzioni progettuali integrative al suddetto sistema; in particolare si evidenzia l'intenzione di sperimentare un sistema alternativo, da integrare al porta a porta, che prevede l'utilizzo di centri di raccolta e un sistema di tariffazione che agevoli i conferimenti da parte dell'utenza. Per quanto sopra viene manifestata la necessità che il*

*piano preveda una maggiore flessibilità rispetto alla soluzione prospettata e alle relative percentuali attese di RD.*

Osservazione n.7

*L'osservazione, relativa ai servizi accessori a richiesta descritti nel paragrafo 6.9, si compone di tre punti. Il primo punto rileva come alcuni dei servizi accessori (ed in particolare: raccolta amianto e tutti i rifiuti abbandonati su aree pubbliche in genere) debbano figurare tra i servizi base.*

*Il secondo punto dell'osservazione nota come per i servizi accessori si prevedano standard prestazionali, ma non anche costi unitari di gestione. E si afferma la necessità che i Comuni siano consultati per l'approvazione dei costi unitari a base del capitolato di gara.*

*Si evidenzia infine come gran parte servizi a richiesta siano oggi svolti dal gestore di igiene urbana e che concorrono alla formazione del piano economico e finanziario della gestione dei rifiuti.*

Osservazione n. 8

*L'osservante rileva che nella definizione di spazzamento manuale rientri il servizio di pulizia giardini, parchi, aiuole e parcheggi, ambiti che invece attualmente solo parzialmente rientrano tra gli interventi a carico de gestore del servizio e quindi compresi nel piano finanziario.*

Osservazione n. 9

*Viene segnalato che è stato erroneamente riportato nella scheda relativa ai servizi attivi del Comune di Pistoia, quello della raccolta dell'amianto da piccoli lavori domestici, che non è invece più attivo. Se ne chiede pertanto l'eliminazione.*

Osservazione n. 10

*La presente osservazione consiste nel ricordare ad ATO che nel bando di gara deve essere:*

- esplicitato l'insieme dei costi previsti, dettagliando le singole voci per ogni singolo comune,*
- inserita la previsione dei costi di rimborso degli interessi dei mutui pregressi sostenuti dal Comune per la gestione dei rifiuti,*
- chiarito se i costi presi a base del costo totale del comune di Pistoia tengono conto del recupero di efficienza ed economicità derivanti dalle economie di scala e di scopo richiesti al nuovo gestore.*

## RISPOSTE

### **Rif. Osservazione n.1**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Il modello di stima sviluppato da ATO e utilizzato anche dalle Province nel PIR nella stima della produzione dei rifiuti è un modello testato negli anni ed affidabile.

La correlazione consumi-produzione risulta confermata anche negli anni di maggiore crisi economica, e viene invece considerata soggetta ad elasticità variabile, per differenti livelli di ricchezza.

Prova dell'affidabilità ne è che la produzione per l'anno 2012 (dato stimato), di cui recentemente la Regione Toscana ha certificato la raccolta differenziata ed il livelli di produzione, è esattamente coincidente con la stima effettuata da ATO.

Ciò che si concorda con il proponente l'osservazione è che la stima dei principali valori economici sia estremamente variabile, anche di mese in mese, con nuove stime che sconfessano le precedenti, in tempi appunto rapidissimi.

In ciò si inserisce la raccomandazione tipica di chi fa previsioni con l'obiettivo di intraprendere azioni: assumere la previsione peggiore, seppur realistica. Che nel caso specifico è quella di non sopravvalutare gli effetti di riduzione della produzione dei rifiuti, che si tradurrebbe nella sottostima della disponibilità di beni e attrezzature, oltre che di impianti per la gestione dei rifiuti. Ciò anche quando si considerano gli effetti diretti dell'applicazione dei sistemi di raccolta (vista anche la poco favorevole modifica della possibilità di applicare sistemi di PAYT). Si segnala invece che ATO considera ulteriori fattori di riduzione della produzione di natura esogena (c.d. azioni politiche ecosostenibili), per i quali si stima un'incidenza di riduzione del tasso di crescita del 7%, negli anni di Piano.

Si è consapevoli, tuttavia, del particolare momento storico di declino economico che sta caratterizzando il contesto di ATO e dell'Italia in generale, ivi compresa l'elevata volatilità dell'andamento del PIL e dei consumi, nonché l'elevata variabilità delle previsioni da parte degli istituti ufficiali di tali dati e più in generale del trend economico locale e del Paese. Per tale motivo ATO Toscana Centro ritiene opportuno che una revisione dei dati economici e quindi della stima di produzione dei rifiuti sia da effettuarsi anticipatamente alla scadenza del Piano di ambito, ovvero da realizzarsi entro l'anno 2015.

Si ricorda tuttavia che le previsioni di produzione dei rifiuti effettuate da ATO non determinano modifica del fabbisogno impiantistico pianificato, che è invece competenza esclusiva delle province (così come stabilito dalla LR 25/99). ATO quindi, pur rivedendo le stime di produzione, non può determinare automatica cancellazione di un impianto pianificato o l'introduzione di nuovi impianti. ATO provvederà comunque ad inviare alle Province la stima della produzione dei rifiuti, proponendo eventuali modifiche alla pianificazione interprovinciale.

### **Rif. Osservazione n.2**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Si ricorda (v. anche supra) che la competenza a pianificare le capacità impiantistiche è provinciale e non di ATO. ATO attua il Piano interprovinciale con il Piano di ambito. Pertanto ATO non ha potestà di limitare la costruzione degli impianti.

Si aggiunga, per altro, che il potenziamento dell'impianto di Montale potrebbe riguardare capacità termiche di CSS (così prevedeva il Piano provinciale di Pistoia, previsione tuttavia non confermata nell'interprovinciale) che risulterebbero sottratte anche dalla pianificazione prescrittiva provinciale dei rifiuti urbani, essendo infatti attività di libero mercato. In questo caso è quindi il titolare dell'impianto che può liberamente decidere se prevedere la costruzione o meno di tali impianti.

Ciò detto, al fine di rendere più aderente il Piano di ambito al Piano interprovinciale, si provvede a modificare il paragrafo 13.1.1., del Piano, dall'inizio e fino alla Tabella 13.1, con il testo che segue:

"L'impianto di termovalorizzazione di Montale è l'unico impianto già esistente. Dispone di una prima linea che ha in ingresso rifiuto indifferenziato e una seconda linea progettata per ricevere CSS. Il conferimento è regolato da due convenzioni tra ATO Toscana Centro e Gestore: una riferita al conferimento di rifiuto indifferenziato (convenzione obbligatoria) l'altra al conferimento di CSS (convenzione opzionale).

La tabella sottostante riassume i flussi che annualmente si prevedono indicativamente avviati all'impianto. Si osserva come i quantitativi rimangano pressoché costanti nell'intero periodo in analisi. (...)"

In relazione alla possibilità che ATO possa invece obbligare il gestore al conferimento all'impianto per la frazione di CSS, come più volte espresso da questo ente, è ipotesi non praticabile in quanto opzione anticoncorrenziale e quindi illegittima. Bruciare CSS è attività di mercato, senza limiti di circolazione e vincoli di destinazione nel mercato.

ATO viceversa prevede di saturare da parte del gestore di ambito le capacità impiantistiche delle linee di indifferenziato.

### **Rif. Osservazione n. 3**

L'osservazione non è accolta.

La classificazione delle scorie di incenerimento come rifiuto pericoloso, necessita della verifica sotto il profilo analitico. Ciò significa che non tutte le scorie e non tutte le partite di tali rifiuti saranno classificabili sempre ed a priori, come rifiuto pericoloso.

Ciò premesso, appare comunque chiaro che tale variabilità di classificazione, non consente una certezza gestionale continua delle scorie in impianti per rifiuti non pericolosi e quindi, il Piano di ambito si è concentrato su strade alternative, quali l'avvio presso impianti di recupero, in ossequio ai principi comunitari e nazionali di gestione dei rifiuti. Inoltre, in alternativa, qualora non fosse possibile la via del recupero, il Piano di ambito prevede l'avvio presso impianti di smaltimento, funzionalmente alla classificazione come rifiuto pericoloso o non pericoloso, aggiungendo a ciò la possibilità di smaltimento entro l'ambito nel caso in cui il rifiuto risultasse non pericoloso.

In tal senso la casella asteriscata negli schemi di flusso dei rifiuti alle pagine da 143 a 152 del Piano di ambito adottato, in cui si stima la quantità di scorie potenzialmente prodotte dagli impianti.

Ai fini dello smaltimento, infine, appare opportuno precisare che il principio di prossimità, di cui all'art 182-bis del DLgs 152/2006 ed s.m.i., è applicabile esclusivamente ai rifiuti urbani non pericolosi e non è applicabile ai rifiuti pericolosi. Pertanto nel caso di scorie non pericolose, qualora non recuperabili, queste sono considerate dal Piano di ambito a smaltimento in impianti di ATO, coerentemente con il principio di autosufficienza, mentre in caso di scorie classificate pericolose, queste possono legittimamente essere smaltite fuori ambito.

### **Rif. Osservazione n. 4**

L'osservazione è accolta.

La pianificazione di ambito ha posto al centro della riorganizzazione del sistema dei servizi i centri di raccolta. L'attivazione sempre più diffusa sul territorio di raccolte domiciliari rendono fondamentali dette strutture. Ciò detto, dopo ulteriore valutazione si provvede a modificare il numero dei centri di raccolta oggetto di costruzione, prevedendo, per i Comuni territorialmente contigui e di dimensione complessiva ridotta, la costruzione di Centri di raccolta sovracomunali (ovvero a servizio di più Comuni), così come indicato alla tabella IV.2 dell'allegato IV al Piano di ambito.

### **Rif. Osservazione n. 5**

L'osservazione è accolta.

La modifica richiesta di innalzare il numero ore di apertura degli sportelli tariffa (servizio accessorio a richiesta 6.9.18) per il comune di Pistoia è accolta, adeguando tale orario di apertura a quello del Comune di Prato.

### **Rif. Osservazione n. 6**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Viene accolta la parte in cui si richiede di dettagliare in forma maggiore le frequenze di raccolta degradando fra centro storico, periferia e montagna, rimodulando le frequenze previste nella scheda Previsione di progetto – anno di riferimento 2018 (allegato I del Piano di ambito).

In merito all'intenzione di sperimentare un sistema alternativo, da integrare al sistema porta a porta si registra la volontà del Comune di Pistoia di sperimentare un sistema alternativo (nuovo) da integrare al sistema porta a porta, fermo restando l'obiettivo a regime di introduzione del pap sull'intero territorio comunale al fine di perseguire i livelli di efficienza attesi ed indicati da ATO.



Si fa presente infine che il Piano è modificato per quanto concerne gli obiettivi di RD da raggiungere. Fermo restando l'obiettivo generale (70% al 2018), si introduce la possibilità che gli obiettivi comunali abbiano maggiori gradi di libertà rispetto alle percentuali indicate nelle tabelle di cui all'Allegato I del Piano.

**Rif. Osservazione n. 7**

L'osservazione non è accolta.

Quanto richiamato nell'osservazione è già contenuto nella specifica del paragrafo 6.9 (ultimi tre capoversi). I servizi di rimozione dei rifiuti su aree pubbliche sono attivi con l'attivazione della concessione, recita il piano "alla stessa stregua dei Servizi Base, stante il loro carattere di generalità e connessione con il mantenimento dell'igiene pubblica".

Circa la possibilità che i Comuni siano consultati per l'approvazione dei costi da porre a base di gara, appare richiesta non pertinente con il Piano di ambito, quanto piuttosto alla procedura di affidamento di ATO (che si ricorda è Ente a cui i Comuni hanno trasferito, per legge, le funzioni di gestione dei rifiuti, e che ATO esercita per il tramite dei propri organi). Il Direttore Generale ha pertanto provveduto all'invio al Consiglio direttivo della relativa scheda dei costi unitari a base di gara dei servizi aggiuntivi.

Infine, si fa presente che, dai piani finanziari dei Comuni (da cui si genera il PEF di Piano per il primo anno) sono stati scorporati i servizi accessori, come chiaramente evidenziato nella Sezione III del piano medesimo.

**Rif. Osservazione n. 8**

*Lo specifico punto non è un'osservazione, ma trattasi di puntualizzazione dello stato dell'arte del comune di Pistoia.*

**Rif. Osservazione n. 9**

L'osservazione è accolta.

Si prende atto della comunicazione e si adegua, conseguentemente, la scheda dei servizi attivi del comune di Pistoia (Allegato II al Piano di ambito).

**Rif. Osservazione n. 10**

L'osservazione non è accolta.

L'osservazione non è pertinente al Piano di ambito, ma alla procedura di affidamento di ATO. Si evidenzia tuttavia che:

- tutti i mutui comunali attinenti il servizio di gestione dei rifiuti sono inseriti nel PEF di gara;
- la gara determina recuperi di produttività impliciti alla procedura stessa, oltre a quelli che saranno applicati da ATO conformemente al DPR 158/99, con la determinazione dell'Xn;
- la ripartizione dei costi tra i Comuni potrà essere ripartita solo con l'approvazione dell'Assemblea del documento di ripartizione delle spese, la cui bozza è già stata presentata dal Direttore Generale ai Comuni.

**OSSERVAZIONE XV**  
**Mittente COMUNE DI AGLIANA**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione presentata dal Comune è composto da una pagina che contiene un'unica osservazione, di seguito sintetizzata.*

*Viene richiesto il mantenimento, anche nei servizi a regime (dal 2018 in poi), del servizio attualmente in essere sul comune relativo alla raccolta del vetro con modalità porta a porta con contenitori, invece dell'attuazione della previsione del Piano di ambito, che prevede la raccolta con campana stradale. Viene inoltre richiesto di mantenere tutti i servizi attivi oggi presenti sul comune anche nella fase a regime, oltre che prevedere un centro di raccolta sul territorio comunale di Agliana.*

**RISPOSTA**

*L'osservazione è accolta parzialmente.*

Non viene accolta l'osservazione relativa alla richiesta di mantenimento dei servizi attuali nella fase di regime (dall'anno 2018), per non modificare gli standard comuni di ATO.

Sarà tuttavia possibile per il Comune attivare l'opzione di cui al paragrafo 6.10 del Piano di ambito relativa alla modifica dei servizi base.

Con riferimento alla richiesta di collocare un centro di raccolta sul proprio territorio comunale l'osservazione è accolta, chiarendo che tale centro è effettivamente previsto, come già descritto nella scheda del comune di Agliana relativa ai progetti a regime (Allegato I al Piano di ambito). Viene inoltre inserita nell'Allegato IV al Piano di ambito una tabella relativa all'elenco dei nuovi centri di raccolta da realizzare, da dove si rileva l'indicazione dei comuni in cui essi verranno costruiti.

**OSSERVAZIONE XVI**  
**Mittente SOCIETÀ ASM S.P.A.**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di sette pagine compresa la lettera di trasmissione. In essa sono contenute 6 specifiche osservazioni che vengono di seguito sintetizzate.*

Osservazione n. 1: Deassimilazione

*Si richiede che venga trattata in modo più esaustivo la materia dell'assimilazione dei rifiuti, in quanto fondamentale per la corretta gestione dei rifiuti urbani. Inoltre, sono riportate le criticità presenti sul territorio della città di Prato legate alla deassimilazione dei produttori tessile.*

Osservazione n. 2: Obiettivi RD

*Viene evidenziato che il perseguimento del 65% previsto per l'anno 2015, è difficilmente raggiungibile poiché la riorganizzazione dei modelli di raccolta del Piano di ambito si sovrappone alla procedura di affidamento del servizio stesso, e si sottolinea che l'obiettivo del 70% al 2018 è solo una guida del PIR e non un obbligo.*

Osservazione n. 3: Spazzamento

*Viene evidenziato che le analisi economiche contenute nei Piani economici finanziari (PEF), elaborati e approvati dalle amministrazioni comunali, contengono le ore lorde di spazzamento, ovvero comprensive degli spostamenti, scarichi, ecc., contro una previsione del Piano di ambito che prevede ore di spazzamento nette. Conseguentemente i PEF dovrebbero essere riallineati in questo senso o nel numero delle ore, o nelle quantificazioni economiche.*

Osservazione n. 4: Analisi del dettaglio

*L'osservante indica, illustrando alcuni esempi, che il Piano entra in un ambito di dettaglio troppo particolareggiato, dettando prescrizioni che sono ritenute limitative e addirittura foriere di risvolti negativi sulla gestione e sull'economicità del sistema.*

*Pertanto ritiene opportuno che tutte le indicazioni di ordine tecnico e gli standard del Piano di ambito siano rese di tipo indicativo e non prescrittivo, in quanto elemento eccessivamente rigido per l'effettuazione del servizio.*

Osservazione n. 5: Flussi impianti

*L'osservazione in merito ai flussi e impiantistica programmata è suddivisa in quattro punti che di seguito si riportano.*

- *CSS e rese impiantistiche.*

*Viene evidenziato che a seguito dell'introduzione da parte della normativa ambientale del CSS si sono aperti sul libero mercato diversi tipi di canali di vendita; è quindi la domanda di CSS a dettare il livello di trattamento. Impostare a priori degli standard come prevede il Piano potrebbe essere limitativo, dato che la norma tecnica di riferimento prevede la classificazione del CSS in uno spettro molto ampio. Tutto ciò si traduce nel fatto che si potrebbero effettuare recuperi energetici maggiori e riduzioni dello smaltimento.*

- *Trattamento dei rifiuti destinati a discarica*

*Viene osservato che il Piano di ambito sia in contrasto con la Circolare del MATT del 6 Agosto 2013, in quanto prevede che il sottovaglio prodotto presso gli impianti di selezione sia inviato in discarica senza subire alcun trattamento di stabilizzazione biologica.*

- *ITBA*

*Dato che il PIR include tra i nuovi impianti quello di digestione anaerobica della frazione organica da ubicarsi in località Calice- Comune di Prato, e del quale la Provincia di Prato si è già espressa in merito alla verifica di assoggettabilità di VIA e che sono in corso le pratiche autorizzative, l'osservante visti gli effetti positivi di una sua realizzazione ritiene necessaria una valutazione e considerazione in merito inserendolo nel Piano di ambito.*

- *Multimateriale*

*Viene richiesto di inserire nel Piano di ambito la realizzazione di un impianto per il trattamento del multi materiale leggero (plastica-lattine). Ciò al fine di contenere i costi di gestione, di trasporto e trattamento di questo tipo di raccolta differenziata. Viene indicata nella Provincia di Prato l'area più idonea a detta realizzazione.*

Osservazione n. 6: TARES

*Nell'osservazione, menzionando il quadro in continua evoluzione del servizio di accertamento, riscossione e contenzioso (Tares, oggi Tari), l'osservante precisa che comunque tale "tributo" avrà sempre come centralità il principio comunitario "chi più inquina più paga" e pertanto è necessario che la figura del gestore resti prioritaria nell'ambito amministrativo di qualunque regime di prelievo, oltre a essere indispensabile come interfaccia fra l'Autorità di Ambito e il cittadino/utente. Pertanto l'osservazione ritiene opportuno che il Piano di ambito preveda non tanto la possibilità opzionale (6.9.18) e limitata alla richiesta di un Ente di vedere impiegato il soggetto gestore nelle attività amministrative di qualunque futuro regime di prelievo, ma al contrario la preventiva e concreta assicurazione che il gestore avrà l'obbligatorietà di svolgere detto servizio.*

## RISPOSTE

### **Rif. Osservazione n. 1: Deassimilazione**

L'osservazione non è accolta.

In merito alla deassimilazione è necessario evidenziare come la regolazione dell'assimilazione dei rifiuti speciali agli urbani sia di esclusiva competenza dei Comuni [cfr art. 198 c.2 lettera g) DLgs152/2006 e s.m.i.], pertanto non di competenza di ATO nel Piano di ambito, che si è solo limitato, nella sfera delle proprie competenze, ad individuare dei sistemi di raccolta idonei al raggiungimento degli obiettivi di RD previsti dalla normativa vigente.

ATO Toscana Centro, tuttavia, nelle more di una definizione dei criteri di assimilazione per quantità e qualità previsti dalla normativa di settore, fornirà ai Comuni delle Linee guida e un regolamento tipo da sottoporre all'approvazione dei medesimi Comuni.

In merito alla sottostima della frazione tessile, la fonte dati del Piano di ambito inerente la composizione merceologica del rifiuto della Provincia di Prato, è costituita dal Piano interprovinciale.

### **Rif. Osservazione n. 2: Obiettivi RD**

L'osservazione non è accolta.

L'osservazione cita un passaggio, a pag.59 che non esiste, visto che in tale pagina non si fa menzione dell'anno 2015. Ciò nonostante si ricorda che è il Piano interprovinciale che prevede, al 2015, il raggiungimento del 65% di RD. Il Piano di ambito, assumendo invece che il gestore di ambito, attuatore della pianificazione di ATO, possa essere operativo dal 2015, stabilisce che gli obiettivi di RD siano gradualmente perseguiti entro l'anno 2018 (per l'anno 2015 il valore aritmetico di RD contenuto nel Piano di ambito è pari a 51,4%). È quindi il Piano di ambito ad assumere l'impossibilità temporale di rispetto delle previsioni della pianificazione interprovinciale, divenuta efficace, si ricorda solo nel Luglio del 2013.

### **Rif. Osservazione n. 3: Spazzamento**

L'osservazione non è accolta.

ATO Toscana Centro ha ritenuto opportuno introdurre il dato di ore di lavoro dello spazzamento al netto dei trasferimenti. Esso è il parametro più idoneo a definire l'effettivo spazzamento da rappresentare agli utenti.

I costi dei trasferimenti sono compresi nel corrispettivo del servizio. Il piano economico del Piano tiene infatti conto nel calcolo dei costi delle ore lorde di spazzamento.

### **Rif. Osservazione n. 4: Analisi del dettaglio**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Il Piano di ambito è redatto coinvolgendo tutte le Amministrazioni comunali facenti parte di ATO. Da tale attività nascono gli standard minimi uniformi per i modelli organizzativi della raccolta (tabella 6.1).

Ciò detto alcuni degli standard proposti vengono modificati (si veda in proposito la Tabella 6.1). Ciò funzionalmente all'esigenza di assicurare efficacia del Piano, e maggiori gradi di libertà di gestione (anche in relazione al fatto che la concessione in gara di ATO sarà ventennale e quindi esposta a cambiamenti certi).

### **Rif. Osservazione n. 5: Flussi impianti**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Per quanto concerne il tema del CSS e delle rese impiantistiche, si segnala che, il Piano già prevede la possibilità di gestire in maniera diversa e funzionalmente al mercato gli impianti di produzione del CSS. Si vedano del Piano adottato il paragrafo 11.1, la nota a piè di pagina n.18, il terzultimo periodo di pagina 130 ed il testo compreso tra le tabelle 11.3 ed 11.4.

Il Piano viene invece modificato prevedendo adeguamento alla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 42442/GAB del 6 Agosto 2013, nel senso di prevedere l'obbligo di trattamento del sottovaglio dei TM.

In merito alla sezione dell'osservazione, inerente l'impianto ITBA di Prato previsto dal Piano Interprovinciale, essa non è accolta poiché trattasi di impianto per la gestione di rifiuti derivanti da raccolta differenziata, e quindi attività di libero mercato ai sensi dall'art 181 c.5 del D.Lgs. 152/2006 ed s.m.i., ovvero non oggetto di pianificazione (e affidamento) da parte di ATO (si vedano in proposito i lavori ricompresi nella procedura di affidamento bandita da ATO Toscana Centro). Ciò detto, vista la previsione del PIR è il gestore che può decidere autonomamente di realizzare e gestire tale impianto.

Infine, per quanto concerne l'impianto per la selezione della frazione multimateriale da raccolta differenziata, si ricorda che, salvo quanto già evidenziato per l'ITBA, il Piano di ambito non ha comunque competenza a localizzare alcun impianto dei rifiuti.

#### **Rif. Osservazione n. 6: TARES**

##### L'osservazione è accolta parzialmente.

La competenza circa le modalità di gestione della Tares/Tari (tributo o corrispettivo), non è attribuita ad ATO, ma rimane, per legge, esclusiva competenza dei Comuni (in tale direzione si collocano per altro anche le più recenti modifiche dell'intera materia - L.147/2013, commi 639 - 731). Così come la potestà di decidere che il relativo servizio di accertamento, riscossione e contenzioso, sia gestito dai Comuni o dal Gestore del servizio di gestione dei rifiuti urbani.

ATO ha comunque elaborato delle Linee guida ed un Regolamento tipo sull'argomento, da sottoporre all'approvazione dei Comuni.

In parziale accoglimento dell'osservazione il seguente testo è invece inserito al paragrafo 6.9.18 nel Piano di ambito: "ATO Toscana Centro sosterrà e promuoverà iniziative volte ad introdurre forme, anche sperimentali, di gestione del tributo corrispettivo e sostiene iniziative affinché la normativa nazionale riconduca la gestione della Tares fra le attività facenti parte della gestione dei rifiuti."

Per quanto concerne il personale oggi impegnato presso i gestori *incumbents* nella gestione del servizio Tares, esso è tutelato dalla clausola di salvaguardia dell'art.202 del D.Lgs. 152/2006.

Per quanto concerne beni e attrezzature oggi di proprietà degli *incumbents*, questi saranno trasferiti al subentro al nuovo gestore, alle condizioni e regole stabilite da ATO nelle delibere 12/2010 e 4/2013.

**OSSERVAZIONE XVII**  
**Mittente REGIONE TOSCANA**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione è composta da una pagina. Al suo interno sono contenute 5 specifiche osservazioni.*

Osservazione n.1

*Si richiede che il Piano di ambito venga verificato ed adeguato a quanto previsto dalla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 42442/GAB del 06 Agosto 2013.*

Osservazione n.2

*Si osserva che il Piano di ambito prevede una tempistica diversa per la realizzazione degli impianti di termovalorizzazione di Case Passerini e Selvapiana e la mancata realizzazione dell'ampliamento dell'impianto di Montale, oltre uno slittamento del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata. Si raccomanda una verifica con le Province competenti.*

Osservazione n.3

*In riferimento ai punti in cui nel Piano di ambito prevede l'avvio della gestione del Gestore unico a partire dall'anno 2015, viene ricordato che il termine per l'aggiudicazione definitiva del servizio è prevista al 28 Febbraio 2014 (si cita in proposito la delibera GRT n. 28 del 21 Gennaio 2013).*

Osservazione n.4

*Nei punti in cui il Piano di ambito fa riferimento al rinvio della realizzazione della discarica di Le Borra secondo le previsioni del piano interprovinciale di ATO Toscana Centro, si ricorda che in base all'atto di coordinamento regionale di cui alla Del. GRT n. 485 del 25/6/2013, ciò è subordinato alle verifiche di monitoraggio degli interventi previsti dalla pianificazione da parte di un apposito tavolo permanente, e di quanto previsto dagli specifici accordi stipulati.*

**RISPOSTE**

**Rif. Osservazione n. 1**

L'osservazione è accolta.

Il Piano viene modificato prevedendo adeguamento alla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 42442/GAB del 6 Agosto 2013, nel senso di prevedere l'obbligo di trattamento del sottovaglio dei TM.

**Rif. Osservazione al punto n. 2**

L'osservazione è accolta parzialmente.

La Legge regionale n.25/1998, all'art.27, commi 3 e 4, disciplina la modalità attraverso la quale le Province verificano le eventuali difformità del Piano di ambito al Piano interprovinciale e possono prescrivere all'Autorità le modifiche necessarie per rendere il Piano di ambito conforme al Piano interprovinciale.

Si evidenzia tuttavia che nella fase di redazione del Piano adottato e successivamente all'adozione, ATO Toscana Centro ha avviato un confronto con le Amministrazioni provinciali al fine di evidenziare le motivazioni delle scelte contenute nel Piano.

**Rif. Osservazione al punto n. 3**

L'osservazione non è accolta.

L'osservazione non attiene al Piano di ambito, ma alla procedura di affidamento di ATO.

**Rif. Osservazione al punto n. 4**

L'osservazione è accolta.

Verrà introdotto nel Piano, nelle premesse del Capitolo 11 (pag. 128 del Piano adottato), al punto relativo - Accordi tra le Province di Firenze e Arezzo e le ATO Toscana Centro e Toscana Sud - al posto di "non realizzare la" con "rinviare la realizzazione della".



**OSSERVAZIONE XVIII**  
**Mittente SOCIETÀ PUBLIAMBIENTE S.P.A.**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione è composta da quattordici pagine. Al suo interno sono contenute 10 specifiche osservazioni di seguito sintetizzate.*

Osservazione n. 1: Osservazioni Generali

*L'osservazione rileva che la pianificazione di ambito:*

- *contiene una eccedenza di prescrizioni che vincolano e limitano la possibilità di adattare i servizi alle diverse esigenze e la possibilità di proporre ottimizzazioni organizzative da parte del gestore;*
- *non contempla la possibilità che siano effettuate sperimentazioni;*
- *non contiene la previsione di introdurre modelli gestionali diversi e innovativi rispetto a quanto pianificato;*
- *non consente di valutare modulazione degli standard proposti nei vari contesti territoriali.*

Osservazione n. 2: Standard

*Viene evidenziato che gli standard prestazionali previsti attualmente nei piani finanziari dei comuni gestiti da Publiambiente non prevedono vincoli od obblighi su alcuni aspetti di rilevante impatto economico. Viene richiesto di valutare il loro corretto inserimento nei servizi accessori e di ridurne gli effetti vincolanti. Vengono riportati alcuni esempi.*

Osservazione n. 3: Obiettivi di raccolta differenziata

*Si rileva che l'obiettivo di raccolta differenziata proposto dal Piano di ambito al 2015, ed equivalente al 65%, non appare raggiungibile, e si propone che lo stesso possa essere raggiunto dal 3° anno successivo all'affidamento.*

Osservazione n. 4: Comunicazione

*Viene segnalato un eccesso di vincoli e soprattutto di ore di presenza sul territorio, che si afferma potrebbero trovare giustificazione se unite con la gestione della tariffa.*

Osservazione n. 5: Sistema tariffario emissione, riscossione, accertamento, contenzioso

*Viene rilevata l'importanza strategica della banca dati e che la stessa deve essere mantenuta direttamente in capo al gestore del servizio. Inoltre viene segnalato che, in caso di passaggio delle funzioni di emissione, riscossione, accertamento, contenzioso a Enti locali dovranno essere gestiti esuberanti di personale.*

Osservazione n. 6: Servizi

*Si rileva un eccesso di prescrizioni tecniche, spesso in contrasto con gli standard attualmente adottati e attivi sul territorio. A titolo esemplificativo vengono riportati alcuni esempi.*

Osservazione n. 7: Personale

*Si richiede di prevedere sulla voce personale, obblighi di inserimenti di categorie protette, mantenendo e implementando quanto oggi già adottato da Publiambiente.*

Osservazione n. 8: Centri di raccolta

*Viene osservato l'eccesso di prescrizioni tecniche. Vengono portati alcuni esempi quali il dimensionamento minimo dei centri, la videosorveglianza diurna e le registrazioni accessi. Si rileva la mancata previsione di trasferimenti ovvero di trasbordo fra veicoli alla raccolta ai sensi di art. 193 comma 12 DLgs n. 152/2006.*

Osservazione n. 9: Impianti

*L'osservazione relativa all'impiantistica è suddivisa in quattro punti:*

1. *Flusso compostaggio.*

*Gli scarti prodotti dal processo di compostaggio sono stimati dalla pianificazione nel 9%, contro un'incidenza attuale del 20%.*

*Non viene compresa la scelta progettuale perché il suddetto scarto non venga inviato agli impianti termici e quindi la necessità di realizzare anche a Casa Sartori un impianto di produzione di CSS.*

**2. Flusso scorie.**

*Le scorie prodotte dagli impianti termici sono state calcolate come 20% circa del flusso inviato. Il dato sembra eccessivamente contenuto.*

**3. Flussi compostaggio/Ottimizzazione impianti**

*Vengono proposti accorgimenti tecnologici da apportare agli impianti di Faltona e Casa Sartori, al fine di trattare l'intero fabbisogno di organico e verde prodotti di ATO Toscana Centro.*

*Detto fabbisogno potrebbe infatti essere assolto dai due impianti sopra richiamati e dall'impianto Case Passerini evitando l'investimento sull'impianto di Vaiano ed eventualmente utilizzando l'impianto di Piteglio solo marginalmente.*

**4. Rifiuti da conferimento in discarica.**

*Il fabbisogno annuo di discarica risulta essere sottostimato nelle previsioni del Piano.*

**Osservazione n. 10: Difformità rilevate sulle schede servizi**

*L'osservante in qualità di attuale gestore del ciclo integrato dei rifiuti, fornisce per 26 comuni appartenenti all'Ambito alcune precisazioni sulle modalità attuali dell'erogazione del servizio, raccomandando di modificare le schede descrittive dei servizi attivi per tali comuni.*

## RISPOSTE

### **Rif. Osservazione n. 1: Osservazioni Generali**

L'osservazione è accolta parzialmente.

In merito alla sollevata eccedenza di prescrizioni, ed all'adeguamento degli standard proposti ai contesti territoriali, si fa presente che il Piano di ambito è stato redatto coinvolgendo tutte le Amministrazioni comunali facenti parte di ATO. Da tale attività nascono gli standard minimi uniformi per i modelli organizzativi della raccolta (tabella 6.1).

Ciò detto alcuni degli standard proposti sono stati modificati (si veda in particolare la Tabella 6.1 e, per i comuni gestiti da Publiambiente, le Tabelle di cui all'Allegato I dei comuni del Mugello e di Pistoia). Ciò funzionalmente all'esigenza di assicurare efficacia del Piano, maggiore gradi di libertà di gestione (anche in relazione al fatto che la concessione in gara di ATO sarà ventennale e quindi esposta a cambiamenti certi).

In merito alle restanti osservazioni relative al presente punto, inerenti la regolamentazione di sperimentazioni e l'introduzione di modelli gestionali diversi e innovativi rispetto a quello proposto, questi elementi non sono oggetto di pianificazione e trovano eventuale soluzione nel contratto di servizio e nelle progressive evoluzioni della pianificazione stessa che nel tempo si succederanno.

### **Rif. Osservazione n. 2: Standard**

L'osservazione non è accolta.

Il Piano di ambito contiene, nella Sezione III, due piani economici e finanziari (PEF). Il primo relativo ai servizi attivi (anno 2014), e il secondo riguardante la gestione "a regime" dell'ATO (anno 2018). Relativamente al secondo PEF, questo è stato calcolato valorizzando tutti i nuovi servizi con i relativi standard minimi.

Per quanto concerne il primo PEF, questo è stato calcolato così come descritto all'inizio del Capitolo 16, utilizzando esclusivamente i PEF dei Comuni a cui sono associati i servizi oggi attivi descritti nelle schede all'Allegato II del Piano (non conteggiando pertanto costi e servizi che non trovano corrispondenza in tali corrispettivi, né tanto meno servizi non attivati).

Si veda inoltre risposta alla precedente osservazione.

### **Rif. Osservazione n. 3: Obiettivi di raccolta differenziata**

L'osservazione non è accolta.

Il Piano adottato non prevede il raggiungimento dell'obiettivo di RD del 65% al 2015, e prevede il raggiungimento dell'obiettivo del 70% di RD certificata al 2018 (per il 2015 è stimato un obiettivo di RD aritmetico dell'ordine del 51,4%). È semmai il Piano interprovinciale che prevede, al 2015, il raggiungimento del 65% di RD. Il Piano di ambito, assumendo invece che il gestore di ATO, attuatore della pianificazione di ambito, possa essere operativo dal 2015, stabilisce che gli obiettivi di RD siano gradualmente perseguiti entro l'anno 2018 (per l'anno 2015 il valore aritmetico di RD contenuto nel Piano di ambito è pari a 51,4%).

### **Rif. Osservazione n. 4: Comunicazione**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Gli standard proposti sono stati modificati (si veda in particolare il paragrafo 7.1). Ciò funzionalmente all'esigenza di assicurare efficacia del Piano, e maggiori gradi di libertà di gestione (anche in relazione al fatto che la concessione in gara di ATO sarà ventennale e quindi esposta a cambiamenti certi). Gli standard per la comunicazione proposti sono attivi per la fase a regime e non anche per quella antecedente.

### **Rif. Osservazione n. 5: Sistema tariffario emissione, riscossione, accertamento, contenzioso**

L'osservazione è accolta parzialmente.

La competenza circa le modalità di gestione della Tares/Tari (tributo o corrispettivo), non è attribuita ad ATO, ma rimane, per legge, esclusiva competenza dei Comuni (in tale direzione si collocano per altro anche le più recenti modifiche dell'intera materia - L.147/2013, commi 639 - 731). Così come la potestà di decidere che il relativo servizio di accertamento, riscossione e contenzioso, sia gestito dai Comuni o dai gestori del servizio di igiene urbana.

Tutto ciò premesso, ATO ha comunque elaborato delle Linee Guida ed un Regolamento tipo sull'argomento, da sottoporre all'approvazione dei Comuni, ed in parziale accoglimento dell'osservazione, sarà inserito, al paragrafo 6.9.18 del Piano di ambito, il seguente testo: "ATO Toscana Centro, sosterrà e promuoverà iniziative volte ad introdurre forme, anche sperimentali, di gestione del tributo corrispettivo e sostiene iniziative affinché normativa nazionale riconduca la gestione della Tares fra le attività facenti parte della gestione dei rifiuti."

Infine, con riferimento al personale oggi impiegato presso i gestori *incumbents* nella gestione del servizio Tares/Tari, esso è comunque tutelato dalla clausola di salvaguardia dell'art.202 del D.Lgs. 152/2006. Mentre, Per quanto concerne beni e attrezzature, oggi di proprietà degli incumbents, questi saranno trasferiti al subentro al nuovo gestore, alle condizioni e regole stabilite da ATO nelle delibere 12/2010 e 4/2013.

#### **Rif. Osservazione n. 6: Servizi**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Alcuni degli standard proposti sono stati modificati (si veda in proposito in particolare la tabella 6.1). Ciò funzionalmente all'esigenza di assicurare efficacia del Piano, maggiore gradi di libertà di gestione (anche in relazione al fatto che la concessione in gara di ATO sarà ventennale e quindi esposta a cambiamenti certi).

In merito agli scarti verdi è stata introdotta, nel paragrafo 6.3 – Ulteriori precisazioni in merito all'effettuazione dei servizi di raccolta porta a porta, la possibilità di un conferimento congiunto con la raccolta dell'organico all'interno di limiti quantitativi.

Inoltre, le ore di spazzamento del Comune di Montecatini terme nel progetto a regime (Allegato I) sono state modificate.

#### **Rif. Osservazione n. 7: Personale**

L'osservazione non è accolta.

Non è competenza del Piano di ambito adottare previsioni nella materia in questione.

#### **Rif. Osservazione n. 8: Centri di raccolta**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Il Piano adottato già prevede quanto richiesto nell'osservazione. Si confronti a tal fine il paragrafo 6.6 primo capoverso, in merito ai centri di raccolta esistenti. Non è per altro presente nel Piano alcun divieto in merito alle operazioni di travaso tra mezzi di raccolta (sistema dei mezzi satellite) presso i Centri di raccolta. Per quanto concerne la videosorveglianza dei centri di raccolta riportata all'Allegato III del Piano, al paragrafo III.11, verranno cassate le parole da "e delle operazioni che vi si svolgono all'interno" per inserire "durante le ore di assenza del personale del gestore".

#### **Rif. Osservazione n. 9: Impianti**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Il punto 1 della presente osservazione, relativa agli *scarti di compostaggio*, appare in parte contraddetta dalle esperienze di gestione degli impianti rilevate sul territorio italiano, che tendono a confermare la linea scelta nel Piano di ambito adottato. Ciò detto, si riconosce tuttavia che la quantità di scarti connessi alla produzione di compost di qualità è variabile anche in funzione della qualità del rifiuto alimentato all'impianto.

Pertanto, considerato che nella fase di raggiungimento dell'obiettivo di RD del 70% e negli anni immediatamente successivi dall'inizio della gestione di ambito, la qualità del materiale raccolto potrebbe non essersi ancora assestata, si prevede che per i primi 5 anni di gestione, e cioè fino all'anno 2020, gli impianti di compostaggio producano uno scarto del 15% in peso rispetto ai conferimenti in ingresso. Mentre a partire dal 2021 la qualità del materiale raccolto e la tecnologia degli impianti dovranno essere tali da assicurare il 10% di scarto rispetto alle quantità conferite per la produzione di compost. Sono di conseguenza modificati i capitoli 12 e 13 del Piano di ambito.

Il punto 2 dell'osservazione, relativo alla *gestione delle scorie di incenerimento*, è affrontato dal Piano di ambito che si limita ad indicare, esclusivamente in via teorica, e solo nel caso in cui non siano avviabili a recupero, una potenziale destinazione di detti rifiuti nelle discariche di ambito, nel

caso in cui siano classificati non pericolosi (scorie, e non anche di ceneri, che sono classificate pericolose in ogni caso e quindi escluse dalla pianificazione e dai principi di autosufficienza e prossimità – cfr. art. 182-bis D.Lgs.152/2006 e s.m.i.). Ciò al solo fine di evidenziare come la potenzialità degli impianti di discarica a servizio del modello gestionale, sia idonea ad accogliere anche tali rifiuti, nel rispetto del principio di autosufficienza e prossimità qualora necessario (per ulteriori dettagli sull'argomento si può consultare la risposta n.3 dell'Osservazione XIV al Piano di ambito). In merito al fatto della potenziale sottostima delle scorie si fa presente che l'ipotesi è quella di avviare a combustione due specifici flussi: da un lato l'indifferenziato residuo da una RD spinta (min 70% certificato), ottenuta con metodi di raccolta che riducono al minimo la possibilità di assimilazione passiva e, dall'altro, il CSS che ha caratteristiche di combustibile e basso contenuto di scorie.

Il punto 3 della presente osservazione, inerente i *flussi di compostaggio e l'ottimizzazione dei relativi impianti*, è a

ffrontato dal Piano di ambito come di seguito. La distribuzione agli impianti esistenti non è prescrittiva (come evidenziato nei vari diagrammi di flusso). Ciò detto, nel distribuire i flussi teorici agli impianti si è tenuto conto delle potenzialità degli impianti esistenti ed in corso di costruzione, senza prevedere ulteriori investimenti in merito e mantenendo opportuni margini di sicurezza.

Pertanto, a livello di pianificazione, non è stato ridotto il numero degli impianti. Ciò potrà avvenire in sede di attuazione dello stesso Piano di ambito da parte del gestore di ATO.

Il punto 4 della presente osservazione, inerente le quantità di *rifiuti da conferire in discarica*, stima alla fine una quantità di scorie da conferire in discarica pressoché identica a quella pianificata dal Piano di ambito (43.863 t/a osservate, contro 43.773 t/a del Piano), mentre incrementa gli scarti di compostaggio in funzione della propria precedente osservazione, inerente la conduzione impiantistica degli impianti di compostaggio.

In ossequio alla risposta di cui al punto 1 di questa osservazione, la quantità degli scarti di compostaggio è adeguata.

Infine l'osservazione riporta nei flussi di pianificazione un rifiuto speciale, derivante da un processo di recupero, che in realtà non è più soggetto a pianificazione, ovvero lo scarto del trattamento dello spazzamento presso l'impianto di soil-washing.

A questo proposito appare opportuno ricordare che ai fini dello smaltimento il principio di prossimità di cui all'art 182-bis del DLgs 152/2006 ed s.m.i. è applicabile esclusivamente ai rifiuti urbani non pericolosi e non ai rifiuti pericolosi. Inoltre si applica solo ai fini dello smaltimento del rifiuto urbano non differenziato e dei rifiuti derivanti dal trattamento del rifiuto urbano non differenziato destinati a smaltimento

#### **Rif. Osservazione n. 10: Difformità rilevate sulle schede servizi**

L'osservazione è accolta parzialmente.

Si procede alla modifica della scheda dei servizi attivi (Allegato II del Piano adottato) dei seguenti Comuni, indicando di seguito la modifica apportata.

##### Barberino di Mugello.

È modificata la riga *Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico*, prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in parziale sostituzione alla precedente): "Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti".

È inserita la seguente riga:

*Raccolta carogne animali* prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

##### Barberino Val d'Elsa.

Sono modificate le seguenti righe:

- Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in parziale sostituzione alla precedente): "Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere - Manuale, prevedendo la seguente dizione (in parziale sostituzione della precedente) "n.2 turni /settimana di un operatore con veicolo leggero; tutte le frazioni minori del territorio con cadenza quindicinale, attività comprendente anche lo svuotamento dei cestini pubblici.";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Meccanizzato, prevedendo la seguente dizione (in sostituzione della precedente) "n.1,48 turni settimana di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero. Una volta a settimana per le frazioni maggiori: Barberino Val d'Elsa, Marcialla e Vico. Nella zona industriale il servizio di spazzamento è solo meccanizzato durante tutto l'anno con frequenza mensile".

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### Borgo San Lorenzo

È modificata la riga Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico, prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti".

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### Capraia e Limite

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Rifiuti igienici (pannoloni) prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico – Eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale).

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### Castelfiorentino

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";

- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Manuale prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): “30 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero”;
- Pulizia mercati prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): “Si veda attività di spazzamento +3 ore /settimana di un operatore con veicolo leggero”;
- Gestione del centro di raccolta, prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): “È operativo il centro di raccolta di Piazza F.lli Cervi snc, Zona Industriale I Praticelli, con orari di apertura dal Lunedì al Venerdì dalle ore 15,00 alle ore 19,00 il Sabato dalle ore 8,30 alle ore 13,30;
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico – Eliminando il seguente periodo “Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell’ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale).

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

Sono inserite le seguenti righe:

- Raccolta carogne animali - prevedendo l'introduzione della seguente dizione: “Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente”;
- Rifiuti igienici (pannoloni) prevedendo l'introduzione della seguente dizione: “Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini. Frequenza raccolta: bisettimanale. Tipologia di contenitore: bidone 50litri. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)”.

#### Cerreto Guidi

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): “I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)”;
- Rifiuti igienici (pannoloni) prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): “I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)”;
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Manuale prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): “24 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero”;
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo “Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell’ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)”.

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

Sono aggiunte le seguenti righe:

- Pulizia manifestazioni pubbliche e similari prevedendo l'introduzione della seguente dizione: “24 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero”.
- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: “Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente”.

#### Certaldo

È modificata la seguente riga:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): “I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)”.

È eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

Sono inserite le seguenti righe:

- Rifiuti igienici (pannoloni) prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini. Frequenza raccolta: bisettimanale. Tipologia di contenitore: bidone 50litri. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

### Empoli

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Rifiuti igienici (pannoloni) prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Pulizia Mercati - prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "Si veda attività di spazzamento";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)".

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

### Fucecchio

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Rifiuti igienici (pannoloni) prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Meccanizzato prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "54 ore/settimana di un autista con spazzatrice ed un operatore con veicolo leggero";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)".

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".



### Gambassi Terme

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Manuale prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "21 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero";
- Pulizia Mercati - prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "Si veda attività di spazzamento";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)".

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

Sono inserite le seguenti righe:

- Rifiuti igienici (pannolini) prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini. Frequenza raccolta: bisettimanale. Tipologia di contenitore: bidone 50litri. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)".
- Raccolta carogne animali - prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

### Lamporecchio

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Rifiuti igienici (pannolini) prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)".

È eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

### Larciano

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Rifiuti igienici (pannolini) prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Gestione centri di raccolta prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "Nel territorio comunale non è presente nessun centro di raccolta; gli utenti possono far capo al centro di raccolta sovra comunale di Monsummano";

- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo “Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell’ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)”.

E’ eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l’introduzione della seguente dizione: “Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente”.

#### Lastra a Signa

Sono modificate le seguenti righe:

- Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico prevedendo l’introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): “Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti”;
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Meccanizzato, prevedendo la seguente dizione (in sostituzione della precedente) “36 ore/settimana di una squadra composta da spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore”.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l’introduzione della seguente dizione: “Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente”.

#### Massa e Cozzile

È modificata la riga Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico, prevedendo l’introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): “Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti”.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l’introduzione della seguente dizione: “Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente”.

#### Monsummano Terme

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l’introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): “I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)”;
- Rifiuti igienici (pannolini) prevedendo l’introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): “I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)”;
- Pulizia Mercati - prevedendo l’introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): “Si veda attività di spazzamento”;
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo “Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell’ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)”.

È eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### Montaione

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Manuale prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "24 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)";

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta;

Sono inserite le seguenti righe:

- Rifiuti igienici (pannoloni ) prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Raccolta porta a porta su tutto il territorio comunale. Non comprende la raccolta di pannolini. Frequenza raccolta: bisettimanale. Tipologia di contenitore: bidone 50litri. I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Pulizia manifestazioni pubbliche e similari prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "72 ore/anno di una squadra composta da una spazzatrice con autista e veicolo leggero con operatore";

#### Montelupo Fiorentino

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Rifiuti igienici (pannoloni) prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)";

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### Montespertoli

È modificata la seguente riga:

- Pulizia manifestazioni pubbliche e similari prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "90 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico – Eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale).

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### Pistoia

Sono modificate le seguenti righe:

- Lavaggio altre superfici di particolare pregio prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "18 ore/settimana per sei mesi (Maggio – Ottobre) svolto con mezzo leggero e idropulitrice".
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "Autista e camion gru per 52 turni/anno"

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### Ponte Buggianese

Sono modificate le seguenti righe:

- Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Manuale prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "12 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero".

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### San Piero a Sieve

È modificata la riga Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico, prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti".

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### Scarperia

È modificata la riga Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico, prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti".

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

#### Serravalle Pistoiese

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Rifiuti igienici (pannolini) prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)".

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta;

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

### Vaglia

Sono modificate le seguenti righe:

- Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Manuale prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "240 ore/anno di un operatore con veicolo leggero";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Meccanizzato prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "72 ore/anno di una squadra composta da autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero".

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

### Vicchio

Sono modificate le seguenti righe:

- Raccolte rifiuti abbandonate su aree pubbliche o ad uso pubblico prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "Per i rifiuti leggeri abbandonati fuori dai contenitori stradali è attivo un servizio di raccolta con passaggi da 1 a 6 volte alla settimana; i rifiuti pesanti abbandonati sono raccolti con il servizio di ritiro degli ingombranti";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Manuale prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "12 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Meccanizzato prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "6 ore/settimana di una squadra composta da autista con spazzatrice e operatore con veicolo leggero".

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

### Vinci

Sono modificate le seguenti righe:

- Carta/cartone prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori per uso non domestico sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Rifiuti igienici (pannolini) prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in aggiunta alla precedente): "I contenitori sono dotati di TAG trasponder per poter registrare gli svuotamenti (sistema PAYT)";
- Spazzamento aree pubbliche o ad uso pubblico in genere – Manuale prevedendo l'introduzione della seguente dizione (in sostituzione alla precedente): "39 ore/settimana di un operatore con veicolo leggero";
- Pulizia manifestazioni pubbliche e similari prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "90 ore/anno di un autista con spazzatrice e di un operatore con veicolo leggero";
- Raccolta rifiuti abbandonati su aree pubbliche o ad uso pubblico eliminando il seguente periodo "Per i rifiuti abbandonati fuori dai contenitori stradali è organizzata la raccolta (attività inclusa nell'ambito di quanto sopra indicato per lo spazzamento manuale)".

E' eliminata la seguente riga:

- Raccolta batterie – Non è presente una raccolta specifica delle batterie e pertanto verrà tolta.

È inserita la seguente riga:

- Raccolta carogne animali prevedendo l'introduzione della seguente dizione: "Rimozione delle carcasse di animali giacenti su aree pubbliche o soggette ad uso pubblico, fatte salve specifiche modalità indicate dal Servizio Veterinario o altra autorità competente".

**OSSERVAZIONE XIX**  
**Mittente SOCIETÀ A.E.R. S.P.A.**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione è costituita da cinque pagine. In esse sono contenute una premessa e 4 puntuali osservazioni che vengono di seguito sintetizzate.*

Premessa

*Viene rilevato che il Piano adottato indica correttamente che 7 dei comuni attualmente gestiti da AER Spa hanno un regime di "salvaguardia" fino al 31 dicembre 2030. Tuttavia si rileva che negli atti di predisposizione della procedura di affidamento non sono state effettuate rilevazioni di beni e personale anche su tali concessioni salvaguardate, producendo potenziali problemi nella gestione futura (nel 2030) in merito al passaggio dei dipendenti e dei beni.*

Osservazione n. 1: Costi

*Viene evidenziato che i costi assunti per la definizione del Piano, rilevati dai piani finanziari adottati dai Comuni, non contemplano alcuni standard prestazionali richiesti (quali ad esempio acquisto di mezzi a basso impatto ambientale). Si richiede che l'incremento degli standard trovi un adeguato corrispettivo economico.*

Osservazione n. 2: Obiettivi di Raccolta Differenziata

*Si rileva che l'obiettivo di raccolta differenziata proposto dal piano al 2015 del 65% non è raggiungibile, e propone che lo stesso possa essere raggiunto dal 3° anno successivo all'affidamento. In particolare, viene segnalata che tale percentuale di raccolta differenziata non potrà essere raggiunta sui Comuni "salvaguardati" come dato su media annua, ma solo negli ultimi mesi.*

Osservazione n. 3: Servizi

*Viene evidenziata un'eccessiva prescrizione tecnica, spesso in contrasto con gli attuali standard del servizio. A titolo esemplificativo ne viene riportato un elenco.*

*Inoltre, viene riportato per i seguenti Comuni gestiti osservazioni relative alle schede dei servizi attivi (tra parentesi l'indicazione dell'osservazione specifica):*

- Figline Valdarno (i turni di spazzamento manuale sono 808/anno, per un totale di 93 ore/settimana; spazzamento meccanizzato i turni anno sono 515, per un totale di 59 ore/settimana);
- Rignano sull'Arno (i turni di spazzamento manuale sono 246/anno, così suddivisi: 24 ore/settimana, 6 ore/quindicinali, 6 ore/quindicinali per 12 settimane/anno, 12 ore/anno; spazzamento meccanizzato i turni anno sono 182, così suddivisi: 18 ore/settimana, 6 ore/quindicinali);
- San Godenzo (togliere il servizio ritiro pannolini che non è attivo)

*Viene infine indicato per i seguenti Comuni, modifiche da apportare alle schede dell'Allegato I (Previsioni di progetto):*

- Figline Valdarno (le ore di spazzamento manuale sono 4.111 ore/anno; turni di spazzamento meccanizzato sono 2.608 ore/anno; il Pap è attivo e quindi da assicurare in futuro anche a Matassino e Zona industriale)
- Rignano (le ore di spazzamento manuale sono 1.255 ore/anno; turni di spazzamento meccanizzato sono 928 ore/anno)
- Reggello (il numero di 6372 delle le utenze riportate dal 2016-2018, ricomprende utenze domestiche e non domestiche).

Osservazione n. 4: Centri di raccolta

*Viene evidenziato che le superfici minime dei centri di raccolta indicate nel Piano risultano troppo stringenti e, in alcune realtà, non realizzabili. Le ore di apertura in alcuni contesti sono elevate rispetto all'attuale (esempio Incisa Val d'Arno). Inoltre viene fatto riferimento che nella scheda di*

*progetto del Comune di Rignano sull'Arno la presenza del centro di raccolta invece del centro sovra comunale di Incisa*



## RISPOSTE

### **Rif. Premessa**

#### L'osservazione non è accolta.

L'osservazione non è pertinente poiché inerente la procedura di affidamento e non il Piano di ambito. Si fa per altro presente che il Piano copre un orizzonte temporale che arriva fino al 2021 (ovvero si esaurisce prima del 2030, anno di cessazione delle concessioni di AER Spa).

La tutela del personale è comunque assicurata dalla legge (v. art.202 del D.Lgs. 152/06) e disciplinata dal Contratto di servizio di ATO.

### **Rif. Osservazione n. 1: Costi**

#### L'osservazione è accolta parzialmente.

I costi dei servizi di raccolta e spazzamento, oltre che di recupero/trattamento/smaltimento dei Comuni "salvaguardati" sono stati considerati come "fissi" nel PEF riportato nella Sezione III del Piano. Ciò è dovuto al fatto che il Piano si è limitato a prendere atto dell'oggetto di tali concessioni (sia in termini di standard, che di quantità e costi dei servizi). ATO ha verificato che dette concessioni prevedano il raggiungimento negli anni degli obiettivi di RD, coerentemente alla legge e alla pianificazione, ma non si è spinto a modificare standard, intensità di servizi e costi (neppure valorizzando economicamente i servizi proposti).

Al fine di rendere evidente che eventuali variazioni di standard e modalità di erogazione dei servizi avranno un effetto sui costi (sui quali tuttavia ATO non effettuerà alcuna regolazione, non subentrando nei contratti di concessione comunale) si prevede l'aggiunta di una nota all'interno del Capitolo 16 del Piano che reciti: "I costi relativi alle concessioni dei c.d. Comuni salvaguardati sono stati riportati nel PEF al valore corrente, così come dedotti dai PEF comunali. Eventuali variazioni qualitative e quantitative dei servizi di tali concessioni, determineranno possibili modifiche dei corrispettivi, su cui ATO non effettuerà regolazione economica, che continuerà ad essere effettuata dai Comuni concedenti".

### **Rif. Osservazione n. 2: Obiettivi di Raccolta differenziata**

#### L'osservazione non è accolta.

Il Piano di ambito assume che il gestore di ambito, attuatore della pianificazione di ATO, potrà essere operativo dal 2015, e stabilisce pertanto che gli obiettivi siano gradualmente perseguiti entro l'anno 2018 (per l'anno 2015 il valore aritmetico di RD previsto dal Piano di ambito è stimato al 51,4%). È dunque lo stesso Piano di ambito ad assumere l'impossibilità temporale di rispetto delle previsioni della pianificazione interprovinciale, divenuto efficace nel Luglio del 2013.

### **Rif. Osservazione n. 3: Servizi**

#### L'osservazione è accolta parzialmente.

Il Piano di ambito è redatto coinvolgendo tutte le Amministrazioni comunali facenti parte di ATO. Da tale attività nascono gli standard minimi uniformi per i modelli organizzativi della raccolta (tabella 6.1).

Ciò detto alcuni degli standard proposti sono stati modificati (si veda in particolare la tabella 6.1). Ciò funzionalmente all'esigenza di assicurare efficacia del Piano, maggiore gradi di libertà di gestione (anche in relazione al fatto che la concessione in gara di ATO sarà ventennale e quindi esposta a cambiamenti certi). In particolare, la diminuzione dell'impatto dei mezzi di raccolta sull'ambiente urbano è stato eliminato come standard vincolante.

Si prende atto che i servizi di spazzamento dei Comune di Figline Valdarno e Rignano sull'Arno sono diversi da quelli riportati nelle schede servizi attivi e pertanto verranno adeguate le schede dei due Comuni di cui agli Allegati I e II del Piano di ambito. Si prende atto inoltre che fra i servizi attivi del Comune di San Godenzo non è attivo il servizio di raccolta dei pannolini, pertanto viene modificata la scheda di cui all'Allegato II del Comune.

Allo stesso tempo si prende atto anche che la scheda previsioni dei servizi di raccolta dei rifiuti del Comune di Reggello – comune salvaguardato (allegato 1 bis), deve essere rettificata (anni 2016-2018), poiché le utenze indicate ricomprendono anche quelle non domestiche.

**Rif. Osservazione n. 4: Centri di raccolta**

L'osservazione non è accolta.

Il Comune di Rignano sull'Arno non ha espresso la volontà di utilizzare il centro di raccolta di Incisa, ma di volerne averne uno sul proprio territorio. Non è accolta l'ipotesi di riduzione dello standard di numero di ore di apertura del centro, poiché dato uniforme su tutti i comuni appartenenti alla stessa area omogenea.

Per quanto riguarda le dimensioni dei centri di raccolta da realizzarsi nei comuni oggetto di affidamento come specificato nel testo del Piano devono essere almeno pari al valore indicato. Si prevede inoltre che, come previsto nel Piano, "eventuali revisioni di questo standard dovranno essere approvate da ATO di concerto con i comuni interessati".

**OSSERVAZIONE XX**  
**Mittente SOCIETÀ C.I.S. S.R.L.**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di due pagine e contiene 3 osservazioni.*

Osservazione n. 1: Capitolo 10 Caratterizzazione del sistema impiantistico

*Viene richiesto di inserire nella Tabella "10.1 – Elenco impianti di ATO Toscana Centro", e relativamente all'impianto di termovalorizzazione di Montale, la corretta indicazione della proprietà, ovvero di CIS SpA.*

Osservazione n. 2: Capitolo 10.5 Impianto di trattamento termico

*Vengono messe in evidenza imprecisioni contenute nel Piano di ambito, ed in particolare:*

- *a pag.119, nel paragrafo 10.5.1, va indicato che il titolare dell'autorizzazione dell'impianto di Montale è la società di gestione dell'impianto Ladurner srl;*
- *a pag. 120, nel paragrafo 10.5.1 non è corretta, per l'impianto attuale, la frase che recita "a valle del generatore di vapore e a monte del filtro elettrostatico si trova uno scambiatore aria-fumi" in quanto risalente alla vecchia configurazione impiantistica;*
- *a pag.120 nel paragrafo 10.5.1, è indicato un valore non corretto inerente l'energia prodotta, è corretto invece indicare che l'energia elettrica producibile è pari a 25.000 Mwhe/anno.*

Osservazione n. 3: Capitolo 11.3 Impianti di trattamento termico

*Si evidenziano alcune imprecisioni nei dati tecnici dell'impianto termico di Montale riportati nel Piano di ambito adottato, per i quali se ne richiede la correzione, ed in particolare la potenzialità dell'impianto termico di Montale di 43.000 T/a riportata non è quella effettivamente autorizzata, che equivale invece a 52.350 t/a di cui 29.000 t/a di indifferenziato, e 23.350 t/a per il CSS, pari ad un carico termico totale di 7,25E+11Kj/a*

**RISPOSTE**

**Rif. Osservazione n. 1: Capitolo 10 Caratterizzazione del sistema impiantistico**

*L'osservazione è accolta.*

Il Piano viene adeguato ai punti e con le precisazioni evidenziate nell'osservazione presentata, che si sono verificate essere corrette.

**Rif. Osservazione n. 2: Osservazione n. 2 – Capitolo 10.5 Impianto di trattamento termico**

*L'osservazione è accolta.*

Il Piano viene adeguato ai punti e con le precisazioni evidenziate nell'osservazione presentata, che si sono verificate essere corrette.

**Rif. Osservazione n. 3: Capitolo 11.3 Impianti di trattamento termico**

*L'osservazione è accolta.*

Il Piano viene adeguato ai punti e con le precisazioni evidenziate nell'osservazione presentata, che si sono verificate essere corrette.

Sono aggiornati di conseguenza tutti i flussi agli impianti ed i relativi grafici del modello gestionale del Piano di ambito.

**OSSERVAZIONE XXI**  
**Mittente COMUNE DI EMPOLI**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione presentata si compone di una pagina e di un'unica osservazione.*

Osservazione n. 1: Diserbo di aree a verde e giardini pubblici

*In merito al paragrafo del Piano "Diserbo di aree a verde e giardini pubblici" viene richiesto se l'aggiudicatario del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani sia tenuto sempre ad effettuare tale servizio.*

**RISPOSTA**

**Rif. Osservazione n.1: Diserbo finalizzato alla raccolta dei rifiuti**

*L'osservazione non è accolta*

Si evidenzia, rispetto a quanto richiesto che il servizio in oggetto rientra fra i così detti "servizi accessori a richiesta", per i quali il Comune potrà chiedere l'attivazione da parte del Gestore di ambito nei termini e nei limiti contenuti nel paragrafo 6.9 del Piano di ambito.

**OSSERVAZIONE XXII**  
**Mittente FP CGIL, FIT –CISL, CGIL TOSCANA E CISL**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di due pagine. Esse contengono alcune premesse e 8 osservazioni di seguito sintetizzate.*

Osservazione n. 1

*Viene condiviso l'obiettivo di raccolta differenziata al 2018 del 70% contenuto nel Piano di ambito. Si raccomanda tuttavia che nel Piano sia perseguito un modello di gestione della raccolta più omogeneo su tutto l'ATO.*

Osservazione n. 2

*I riferimenti all'aspetto industriale relativo al riuso del materiale differenziato (50% a regime) appaiono carenti.*

Osservazione n. 3

*In relazione ai centri di raccolta e all'investimento previsto si ritiene che debba essere realizzato in tempi più rapidi di quanto indicato nel piano, rafforzando e disciplinando, nell'ambito degli stessi, la funzione di mercatino del riuso.*

Osservazione n. 4

*Al fine di raggiungere gli obiettivi di raccolta previsti dal Piano, la raccolta diventa il fulcro del sistema e pertanto non deve rispondere alle sole logiche di produttività, ma deve anche essere valorizzata la qualità del servizio erogato.*

Osservazione n. 5

*Viene confermata, da parte dei mittenti l'osservazione, la disponibilità ad avviare un confronto sul modello organizzativo, che salvaguardi il personale dipendente del nuovo gestore.*

Osservazione n. 6

*Si evidenzia che il Piano non determina alcuna scelta in merito alla questione dei rifiuti speciali sia in termini di produzione, sia in termini di smaltimento.*

Osservazione n. 7

*A fronte del nuovo contesto impiantistico si evidenzia come un'opportuna riconversione industriale di tale impiantistica potrebbe rappresentare un'occasione in termini occupazionali.*

Osservazione n. 8

*Il Piano non contempla la possibilità per i Comuni di confermare l'affidamento della gestione della fatturazione del servizio (TARES o altro) al nuovo soggetto unico. Si ritiene che l'assenza di tale indicazione determini conseguenze negative sull'occupazione degli attuali addetti, oltre al venir meno del corretto rapporto utenti-gestore.*

RISPOSTE

**Rif. Osservazione n. 1**

L'osservazione non è accolta

Il Piano da spiegazione, nella Sezione I, del perché siano state fatte specifiche scelte circa la diversa organizzazione dei servizi in aree omogenee. L'ATO, per quanto territorialmente unico, si caratterizza infatti per aree differenziate, segnate da una storia e da scelte diversificate. Il modello di raccolta e di organizzazione scelto, per quanto tendenzialmente omogeneo, si caratterizza per differenziazioni che riteniamo assicurino il migliore perseguimento degli obiettivi comuni di ambito.

**Rif. Osservazione n. 2**

L'osservazione non è accolta

L'organizzazione del recupero delle frazioni raccolte differenziatamente non è oggetto di pianificazione di ATO, perché non può per legge esserlo. Ovvero esse sono attività di libero mercato svolte su tutto il territorio nazionale (cfr. art 181 c.5 DLgs152/2006 ed s.m.i.), delle quali ATO non può determinare scelte e destinazioni.

**Rif. Osservazione n. 3**

L'osservazione non è accolta

La realizzazione di 38 centri di raccolta si stima possa essere completata in tre anni, che appare un arco temporale adeguato. Si ricorda che oggi, nell'intero ATO sono presenti appena 21 centri di raccolta.

**Rif. Osservazione n. 4**

L'osservazione non è accolta

L'osservazione, assai sintetica, esprime un principio condiviso che riteniamo sia già descritto all'interno del Piano. Tutti i servizi di raccolta sono costruiti con standard oltre che di produttività, anche di qualità a favore degli utenti.

**Rif. Osservazione n. 5**

L'osservazione non è accolta

Il punto specifico non esprime un'osservazione al Piano.

**Rif. Osservazione n. 6**

L'osservazione non è accolta

Come evidenziato nell'osservazione dagli stessi mittenti l'osservazione, ATO non ha alcuna competenza ex lege a pianificare circa i rifiuti speciali.

**Rif. Osservazione n. 7**

L'osservazione non è accolta

Il punto specifico non esprime un'osservazione al Piano.

**Rif. Osservazione n. 8**

L'osservazione è accolta parzialmente.

La competenza circa le modalità di gestione della Tares/Tari (tributo o corrispettivo), non è attribuita ad ATO, ma rimane, per legge, esclusiva competenza dei Comuni (in tale direzione si collocano per altro anche le più recenti modifiche dell'intera materia - L.147/2013, commi 639 - 731). Così come la potestà di decidere che il relativo servizio di accertamento, riscossione e contenzioso, sia gestito dai Comuni o dai gestori del servizio di igiene urbana.

ATO ha comunque elaborato delle Linee Guida ed un Regolamento tipo sull'argomento, da sottoporre all'approvazione dei Comuni, ed in parziale accoglimento dell'osservazione, sarà inserito al paragrafo 6.9.18 del Piano di ambito, il seguente testo: "ATO Toscana Centro, sosterrà e promuoverà iniziative volte ad introdurre forme, anche sperimentali, di gestione del tributo corrispettivo e sostiene iniziative affinché normativa nazionale riconduca la gestione della Tares fra le attività facenti parte della gestione dei rifiuti".

Infine, con riferimento al personale oggi impiegato presso i gestori *incumbents* nella gestione del servizio Tares/Tari, esso è comunque tutelato dalla clausola di salvaguardia dell'art.202 del D.Lgs. 152/2006.

**OSSERVAZIONE XXIII**  
**Mittente PROVINCIA DI PRATO**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di 10 pagine. Essa contiene la deliberazione della Giunta provinciale di Prato n.248 del 3 Ottobre 2013 avente ad oggetto "Verifica di conformità al vigente Piano Interprovinciale di Firenze, Prato e Pistoia per la gestione dei rifiuti".*

*Nel dettaglio, essa elenca 15 osservazioni al Piano di ambito adottato, che sono di seguito sintetizzate.*

Osservazione n. 1

*Relativamente a quanto indicato in particolare nel capitolo 11.3 del Piano di ambito, in cui si descrive dell'impiantistica termica, viene effettuato un rinvio a quanto precisato dalle Province di Firenze, Pistoia e Prato nella risposta all'osservazione n.11 dell'allegato C alla dichiarazione di sintesi del Piano interprovinciale approvato (pag. 25).*

Osservazione n. 2

*Si osserva come la descrizione dell'impianto termico di Case Passerini contenuta nel Piano di ambito risulti essere eccessivamente particolareggiata; ciò appare improprio visto che in corso un procedimento di VIA sull'impianto.*

Osservazione n. 3

*Per quanto concerne l'attività di discarica non viene tenuto conto della circolare MATT del 6 Agosto 2013, che ribadisce che i rifiuti debbano andare in discarica dopo trattamento, ovvero stabilizzazione. Si richiede di identificare con chiarezza gli impianti a cui destinare la FOS a recupero.*

Osservazione n. 4

*L'impianto di selezione e compostaggio di Case Passerini nel Piano di ambito viene identificato come impianto di stabilizzazione dei rifiuti al fine del conferimento in discarica. Si fa notare come nell'autorizzazione in essere e in quella in corso di valutazione, tale previsione non sia presente.*

Osservazione n. 5

*Non è chiaro cosa s'intenda per la frazione umida da selezione impiantistica (FOP) da destinare a stabilizzazione e successivo impiego in operazioni di recupero.*

Osservazione n. 6

*In merito agli accordi fra le Province di Firenze e Arezzo e i relativi Ambiti (punto 13.2.7), si afferma che l'accordo è finalizzato all'invio dei rifiuti a discarica gestiti da CSA, e non con TB come riferito nel Piano.*

Osservazione n. 7

*Nella tabella 15.1 la discarica è collocata in ex ATO 6.*

Osservazione n. 8

*Il FI009 nella tabella 15.4 risulta indicato due volte, e dovrebbe indicare solo la discarica e non anche l'area industriale.*

Osservazione n. 9

*La produzione dei rifiuti prevista da ATO Toscana in virtù di dati aggiornati prevede un'ulteriore contrazione della stessa rispetto al dato presente sul PIR (dato elaborato su fonte dati ATO).*

Osservazione n. 10

*Il Piano Interprovinciale prevede il raggiungimento del 65% di RD al 1.1.2015 e come valore guida del 70% al 2017. Il Piano di ambito nella riorganizzazione dei servizi di raccolta prevede di*



*raggiungere entro il 2018 almeno il 70% di RD. Per poter esprimere un parere, le Province richiedono un chiarimento nel dettaglio come raggiungere il 65% di RD al 1.1.2015, oltre a richiedere come possa essere possibile verificare gli obiettivi intermedi.*

Osservazione n. 11

*Si rileva che tutti gli impianti di selezione e trattamento saranno dismessi dal 2018 e che, visti gli elevati livelli di RD non sarà più necessario il pretrattamento con l'invio diretto dell'indifferenziato a discarica. Nel Piano interprovinciale tale eventualità veniva rinviata ad una specifica valutazione di ATO.*

Osservazione n. 12

*Rilevato che con il Piano adottato non verrà realizzato il potenziamento del termico di Montale (225 t/anno) e che tale scelta è supportata dal fatto che esistono "incertezze legate alla sua effettiva implementazione". A tale riguardo dovranno essere forniti le opportune motivazioni tecniche. Inoltre si rileva che l'attivazione di Selvapiana è prevista al 2017 anziché al 2015. Si chiedono in proposito chiarimenti.*

Osservazione 13

*Si osserva che il l'impianto di compostaggio di Piteglio (PT) è ubicato in loc. Tana Termini e non Cava termini come riportato nel Piano adottato.*

*Si chiedono chiarimenti del perché per l'impianto Dano di Pistoia se ne preveda la chiusura al 2017 e non al 2015 come pianificato nel Piano interprovinciale.*

Osservazione 14

*Si chiede che ATO Toscana Centro predisponga un regolamento di assimilazione dei rifiuti.*

Osservazione 15

*Si ritiene opportuno che il Piano di ambito prenda in considerazione l'impianto di digestione anaerobica in località Calice nel comune di Prato, rinviando al gestore la decisione in merito alla effettiva necessità impiantistica.*

RISPOSTE

**Rif. Osservazione n. 1**

L'osservazione è accolta

In ossequio a quanto previsto dall'osservazione n.11 dell'allegato C alla dichiarazione di sintesi del Piano interprovinciale approvato, di seguito si illustrano le motivazioni che hanno condotto ATO, nella propria pianificazione, all'eliminazione delle operazioni di selezione e trattamento, preliminari al recupero energetico del rifiuto indifferenziato (nello specifico caso in cui il livello certificato delle raccolte differenziate superi il 65% a livello di ambito).

L'eliminazione della componente umida

La primaria problematica ambientale generata dal rifiuto indifferenziato smaltito in discarica è legata alla componente putrescibile in esso contenuta. Tale componente, posta in discarica, genera biogas, che seppure in parte captabile, non lo è mai completamente (con conseguenti emissioni di metano in atmosfera ed incremento di gas con effetto serra). A fronte di tale problematica, la selezione della frazione putrescibile e la sua successiva stabilizzazione, consentono un parziale miglioramento delle condizioni ambientali. Si tratta però solo di un *parziale miglioramento* poiché una parte della frazione putrescibile resta inevitabilmente residua nel sopravaglio, finendo in discarica e continuando a generare le problematiche sopra richiamate. A fronte di tale parziale miglioramento è necessario evidenziare quanto questa stabilizzazione abbia risvolti negativi sotto il profilo ambientale oltre che economico (si tratta di un trattamento in più nel ciclo), in quanto trattasi di un processo fortemente energivoro, che genera emissioni in atmosfera potenzialmente odorigene e la cui materia recuperata (FOS), ha impieghi limitati, ai casi di recupero ambientale, e più frequentemente quale sostituto dei materiali per la copertura giornaliera del fronte dei rifiuti delle discariche e nelle operazioni di capping per la chiusura finale delle stesse.

La combustione dei rifiuti con recupero energetico, elimina alla radice problematica tutto ciò, generando scorie con un contenuto di sostanza organica residuo trascurabile (normalmente non superiore al 3%) e trasformando il carbonio organico in CO<sub>2</sub> che genera un effetto serra di 20 volte inferiore al metano. Inoltre, è oggi possibile collocare le scorie anche in processi industriali di recupero, ad esempio nell'industria del cemento, in quella della ceramica e delle mattonelle, oltre nei processi di smaltimento.

La produzione di CSS: pregi e limiti

La previsione del Piano di ambito relativa all'imposizione di risultati di RD al disopra del limite di legge, comporta la riduzione in quantità e la modifica in qualità del rifiuto indifferenziato residuo da RD. Pertanto, già solo per questo, appare difficile poter recuperare ulteriormente materia da tale rifiuto indifferenziato attraverso le operazioni di selezione. Si ricorda, infatti, che, ad oggi, la selezione del rifiuto indifferenziato ha come significativo e primario risultato di recupero, la produzione di CSS, alla quale si accompagna la produzione di scarti da inviare a smaltimento, oltre alla frazione umida di cui sopra.

Appare comunque opportuno ricordare le motivazioni che hanno indotto nel recente passato a produrre CSS (ex-CDR). In molti contesti italiani non si disponeva di adeguate capacità di incenerimento del rifiuto indifferenziato, mentre il mercato italiano del recupero di CSS risultava maggiormente adeguato. Inoltre, la scelta di bruciare CSS, anziché rifiuto indifferenziato, derivava, per contenuti livelli di RD, dalla presunzione di dover migliorare le caratteristiche del rifiuto da avviare alla combustione incrementandone il PCI, dai limiti degli impianti che avrebbero dovuto riceverlo, e dalla necessità di ridurre la quantità di materia da trasportare. Attualmente il raggiungimento di elevati livelli di RD (che determinano una modifica della qualità del rifiuto incrementandone il PCI), ed il miglioramento delle tecnologie di combustione forniscono un rifiuto residuo indifferenziato già di per se idoneo ad essere avviato alla combustione, potendo tra l'altro comportare che, l'eccessivo incremento del PCI derivante dalla sua trasformazione in CSS, determini potenziali problematiche gestionali per gli impianti termici.

La trito vagliatura

Il processo di triturazione ante combustione appare ridondante quando sono attivati sistemi di raccolta, quali quelli previsti dal Piano di ambito, che prevedono un controllo volumetrico dei conferimenti.

Il sistema a calotte e dei cassonetti interrati impedisce di conferire materiali più grandi della bocca della calotta. Il sistema porta a porta disponendo di contenitori a volume limitato, poiché dimensionati sulle famiglie, consente di far conferire solo materiali di dimensioni ridotte. Gli ingombranti infine trovano una via specifica, che è quella della raccolta su chiamata o del conferimento presso i centri di raccolta; per altro essi, prima di trovare eventuale conferimento ai termici subiscono operazioni di selezione e smontaggio per il recupero di quanto industrialmente recuperabile.

In questo modo nell'indifferenziato conferito direttamente ai termici non può arrivare nulla che non sia trattabile nell'ambito di un forno a griglia o a tamburo rotante, ovvero nelle tecnologie presenti nel sistema di gestione in essere di ATO e in quello pianificato.

#### L'estrazione dei metalli

Per quanto riguarda le operazioni di deferrizzazione da effettuarsi antecedentemente alle operazioni di incenerimento, si ricorda che queste determinano una componente di recupero di fatto assai trascurabile, con percentuali inferiori all'1% del totale dei rifiuti in ingresso alla selezione. Tali operazioni per altro possono essere condotte anche post-combustione, nelle fasi di recupero delle scorie e ceneri.

#### L'eliminazione della frazione fine

L'ulteriore aspetto considerato a favore della selezione, ovvero quello connesso alla eliminazione della frazione fine dall'indifferenziato (contenente gli inquinanti metallici) appare anch'essa da riconsiderarsi. Infatti, se in passato quest'operazione poteva rappresentare un metodo per rispettare i limiti di legge sulle emissioni, oggi la tecnologia garantisce, da un lato, il funzionamento degli impianti termici con emissioni ben al di sotto dei limiti di legge, anche in assenza di questo tipo di trattamento e, dall'altro la segregazione per altra via dello spazzamento e l'impiego di carburanti per autotrazione senza piombo, rendono non più sensibile questo aspetto.

#### Conclusioni

Appare evidente come il processo di selezione e di triturazione a monte della combustione risulti essere ambientalmente ridondante, se non addirittura peggiorativo, quando si dispone di elevata RD e di adeguati impianti termici. Gli ulteriori trattamenti costringerebbero infatti ad attivare specifiche lavorazioni per il trattamento della frazione organica, producendo ulteriori impatti ambientali dovuti tali processi industriali aggiuntivi. Inoltre si determinerebbe l'invio a discarica degli scarti di selezione che, stante il diverso rapporto peso/volume, si troverebbero ad occupare maggiori spazi rispetto alle scorie, producendo inoltre maggiori problematiche ambientali (metano invece di CO<sub>2</sub>) e contribuendo a consumare più in fretta il territorio, senza considerare che gran parte delle scorie può trovare collocazione in processi industriali di recupero invece che in discarica. Tutto ciò a fronte di nessun miglioramento ambientale.

Le considerazioni sopra riportate da ATO, al fine di motivare le scelte adottate nel Piano di ambito sono meglio descritte, in termini di valutazione di tipo life cycle assessment in Giugliano M., Grosso M., Rigamonti L., Bilanci ambientali del trattamento termico dei rifiuti con tecniche di analisi del ciclo di vita, Corso di Aggiornamento: *I percorsi di recupero energetico a valle della raccolta differenziata*, Piacenza, 31 gennaio-3 febbraio 2005. In tale studio, confrontando il ciclo di vita di quattro scenari/filiere di raccolta-trattamento-riuso-recupero-recupero energetico-smaltimento dei rifiuti urbani si arriva a dimostrare che: "l'analisi del bilancio energetico indica che la filiera più efficiente è quella che pratica il termoutilizzo diretto, senza alcun pretrattamento del residuo della raccolta differenziata", ed ancora che "nel confronto tra le filiere, la situazione più favorevole è ancora riferibile a quella che non prevede pretrattamenti del rifiuto: i costi energetici ed ambientali del pretrattamento dei rifiuti non sono giustificati da benefici di ritorno in sede di combustione dedicata e smaltimento dei residui".

Dello stesso avviso è l'analisi LCA sviluppata su vari scenari di gestione dei rifiuti urbani con differenti valori di RD (dal 55% al 65%), effettuata da Tunesi S., "Ottimizzare la gestione rifiuti con l'Lca del sistema integrato: risultati di un caso italiano" in RS rifiuti solidi vol. xxvi n. 4 luglio-agosto 2012. in cui si ritrova che "il confronto tra diverse strategie di recupero energetico dai rifiuti residui indifferenziati ha confermato che il trattamento termico diretto risulta più efficiente rispetto al pretrattamento meccanico biologico con recupero energetico da CDR." Ed ancora nel medesimo studio si ritrova nelle conclusioni che "il trattamento termico diretto dei rifiuti indifferenziati residui (RIR) è più efficiente, rispetto a tutte le categorie di impatto considerate, di una strategia di recupero

energetico basata sul pre-trattamento dei RIR, sia nel caso che le frazioni prodotte (bio-stabilizzato e CDR) siano avviate a discarica sia che il CDR sia avviato a trattamento termico con recupero energetico”;

Quindi, si ritiene che, per quanto sopra descritto, e senza conteggiare l'aspetto economico, evidentemente favorevole, poiché si elimina uno stadio del sistema di gestione integrata dei rifiuti lasciando invariato tutto il resto, è evidente la necessità di adottare la combustione diretta dell'indifferenziato residuo così come indicato nel Piano di ambito, piuttosto che prescrivere obbligatoriamente qualsiasi triturazione-selezione a monte dell'incenerimento.

#### **Rif. Osservazione n. 2**

L'osservazione è accolta

La descrizione dell'impianto termico di Case Passerini in considerazione della procedura in corso di VIA verrà semplificata, omettendo di descrivere le soluzioni tecniche che sono ancora non certe e limitandosi a descrivere capacità di trattamento dei rifiuti e PCI medio dei rifiuti in ingresso. Verrà in particolare riformulato il paragrafo 10.5.3.

#### **Rif. Osservazione n. 3**

L'osservazione è accolta.

Il Piano viene modificato prevedendo l'adeguamento alla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. 42442/GAB del 6 Agosto 2013, nel senso di prevedere l'obbligo di stabilizzazione del sottovaglio dei TM.

Nel Piano si prevede (ai paragrafi 11-15 e in adeguamento dei costi, al capitolo 16) che la FOS prodotta sia avviata a smaltimento a discarica. La FOS potrà comunque essere avviata a recupero, nel caso in cui il Gestore ne trovi collocazione nel mercato.

#### **Rif. Osservazione n. 4**

L'osservazione è accolta

La funzionalità dell'impianto di TMB di Case Passerini viene rivista alla luce anche della Circolare del MATT del 6 Agosto 2013. Della FOS prodotta, in ossequio a quanto riportato nella risposta alla precedente osservazione, se ne prevede il destino a recupero.

#### **Rif. Osservazione n. 5**

L'osservazione è accolta

Con la dizione FOP (frazione organica putrescibile) si intende il sottovaglio. Verrà inserita nel Piano una nota esplicativa.

#### **Rif. Osservazione n. 6**

L'osservazione è accolta parzialmente.

L'accordo sottoscritto dalle Amministrazioni provinciali di Firenze e Arezzo e gli ATO Centro e Sud, in data 12 Luglio 2013 prevede, al punto 1 che “Si concorda che fino alla data del 31 Dicembre 2017, entro la quale si prevede che sia in esercizio l'impiantistica di ATO Toscana Centro, potranno essere avviati agli impianti di selezione-compostaggio e discarica i seguenti quantitativi di rifiuti urbani”. Sempre detto accordo, prevede inoltre che: “fino al 31 dicembre 2021, la discarica di Casa Rota potrà ricevere sovvalli provenienti dagli impianti di selezione di ATO Toscana Centro, ovvero RSU indifferenziato provenienti dalle stazioni di trasferimento presenti nello stesso ATO solo se destinati ad essere selezionati presso l'impianto di selezione di Casa Rota, pari ad un quantitativo”.

L'accordo, quindi non è esclusivo al conferimento in discarica, ma anche a selezione-compostaggio. Si ritiene comunque opportuno togliere dal Piano di ambito (paragrafo 11 e diagrammi di flusso del capitolo 12) il riferimento alla società TB, e limitarsi all'indicazione del conferimento agli impianti di selezione-compostaggio e discarica di Casa Rota.

#### **Rif. Osservazione n. 7**

L'osservazione è accolta parzialmente.

La discarica di Certaldo è stata classificata in ex ATO 6 in quanto era a servizio del Comune di Firenze (soggetto a cui carico sono gli oneri della post-gestione). La colonna “Ex-ATO di riferim.”

infatti indica gli ATO al cui servizio erano le discariche riportate (poiché diverse sono le modalità di ripartizione degli oneri della post-gestione).

Verrà inserita una nota esplicativa a riguardo alla tabella 15.1.

**Rif. Osservazione n. 8**

L'osservazione è accolta.

La tabella 15.4 del Piano è modificata accogliendo l'osservazione in questione.

**Rif. Osservazione n. 9**

*Lo specifico punto non contiene un'osservazione ma effettua una considerazione, prendendo atto dei contenuti aggiornati del Piano di ambito.*

**Rif. Osservazione n. 10**

L'osservazione è costituita da una richiesta di chiarimenti a cui si fornisce di seguito risposta.

ATO Toscana Centro pianifica gli interventi di gestione dei servizi futuri e cioè a partire dall'affidamento di ambito e non ha evidente competenza e controllo circa quelli passati e neppure su quelli attuali. Si ricorda infatti che oggi sono i Comuni i concedenti che determinano (e fino ad oggi hanno determinato) i comportamenti degli attuali concessionari. E si aggiunge che in materia di organizzazione dei servizi, la pianificazione di ambito, al pari di quella provinciale, non dispone di strumenti prescrittivi nei confronti dei Comuni e dei gestori concessionari comunali, circa la possibilità di attuare quanto pianificato.

La pianificazione di ambito diventerà efficace (e prescrittiva) dal momento in cui ATO sarà anche concedente del servizio, ovvero controparte del contratto di servizio, potendo così imporre al concessionario, sia le modalità di gestione dei servizi, che anche gli obiettivi di RD.

Per tale motivo, vista la procedura di affidamento di ATO attualmente in corso, che si concluderà presumibilmente nell'anno 2014, e assunto che il subentro del nuovo gestore agli attuali e l'attivazione del contratto di servizio di ambito possano avvenire a partire dal primo semestre del 2015, e visti gli attuali livelli di RD nei comuni di ATO (nel 2012 di poco al di sotto del 50%), il Piano di ambito, in ossequio alle fasi del Piano interprovinciale, individua le necessarie fasi e tempistiche per portare i 70 Comuni di ATO dagli attuali livelli di RD, fino al 70%. Si stima, infatti, assumendo la sostanziale conferma dei livelli di efficienza di RD delle gestioni comunali per gli anni 2013 e 2014 rispetto alle attuali, che l'attivazione di tutti i servizi di raccolta che consentano il recupero di ulteriori 20 punti percentuali (per passare dal 50% al 70%) necessiti di almeno tre anni di transizione, ovvero dal 2015 al 2017. Tale tempistica era assunta anche a base del Piano interprovinciale (che assumeva che la gestione di ATO partisse nel 2013, data poi superata nei fatti). Si ricorda che per il perseguimento di tale risultato, che si fonda in larga parte nel passaggio a sistemi di raccolta porta a porta e a controllo volumetrico sull'intero ATO, sono previsti rilevanti investimenti, tra cui la costruzione di 38 centri di raccolta, che devono economicamente essere graduati nel tempo, al fine di permettere la sostenibilità economica di tale fase di attivazione.

**Rif. Osservazione n. 11**

L'osservazione è costituita da una richiesta di chiarimenti a cui si fornisce di seguito risposta.

Si segnala che il Piano di ambito non prevede la dismissione integrale di tutti gli impianti di selezione e trattamento (si vedano i diagrammi dei flussi da pag. 143 e seguenti).

Sulla base della risposta all'Osservazione 1 di cui sopra, ATO valuta la non opportunità in termini economici ed ambientali all'ulteriore trattamento dei rifiuti da destinarsi ad incenerimento.

**Rif. Osservazione n. 12**

L'osservazione è accolta parzialmente.

La competenza della pianificazione delle capacità impiantistiche è unicamente provinciale. ATO si limita, con il Piano di ambito, ad attuare il Piano interprovinciale. Le eventuali differenze dalla pianificazione interprovinciale contenute nel Piano di ambito derivano, quindi, dall'intervenuta evoluzione del tempo, e dalla rilevazione di alcuni fatti (ad esempio: aver rilevato nuovi livelli di produzione dei rifiuti accaduti dopo la redazione del PIR).

Nella redazione del Piano di ambito, per l'impianto di Montale si è evidenziato quanto previsto dal Piano interprovinciale, ovvero che esso svolga sia attività di incenerimento di rifiuti urbani, che di incenerimento di CSS. Inoltre, e per effetto della deliberazione assembleare di ATO n.4/2013, si è riportato che tale impianto continuerà ad essere gestito dall'attuale proprietario e pertanto sottratto dal diretto controllo di ATO (con cui si rapporterà attraverso contratti di conferimento). Da ciò la presunzione che ATO per il tramite del Piano di ambito non sia in grado di prescrivere obbligatoriamente l'ampliamento dell'impianto.

Ciò detto, al fine di rendere più aderente il Piano di ambito al Piano interprovinciale, si provvede a modificare il paragrafo 13.1.1., del Piano, dall'inizio e fino alla Tabella 13.1, con il testo che segue: "L'impianto di termovalorizzazione di Montale è l'unico impianto già esistente. Dispone di una prima linea che ha in ingresso rifiuto indifferenziato e una seconda linea progettata per ricevere CSS, oltre ad una terza linea per l'indifferenziato che può essere utilizzata quando si ferma una delle altre due. Il conferimento è regolato da due convenzioni tra ATO Toscana Centro e Gestore: una riferita al conferimento di rifiuto indifferenziato (convenzione obbligatoria) l'altra al conferimento di CSS (convenzione opzionale).

La tabella sottostante riassume i flussi che annualmente si prevedono indicativamente avviati all'impianto. Si osserva come i quantitativi rimangano pressoché costanti nell'intero periodo in analisi. (...)"

In merito all'entrata in funzione dell'impianto termico di Selvapiana al 2017, contro la previsione del Piano interprovinciale del 2015, il Piano di ambito registra lo stato dell'arte dell'attuazione del progetto da parte della società titolare dell'autorizzazione alla costruzione e gestione (l'impianto non è ancora stato finanziato e quindi non se ne è avviata la costruzione. Pertanto ai fini della realizzazione e del successivo collaudo e messa in esercizio, si ritiene che tre anni ulteriori risultino essere un tempo adeguato).

#### **Rif. Osservazione n. 13**

La presente osservazione è costituita da un'osservazione che è accolta e da una richiesta di chiarimenti cui viene di seguito viene fornita risposta.

Si modifica la denominazione della località di ubicazione dell'impianto di compostaggio di Piteglio in Tana Termini.

Per quanto riguarda invece la previsione della chiusura dell'impianto Dano di Pistoia, in ossequio alla più presumibile data di entrata a regime del sistema impiantistico termico, collocata nel 2017 (così come richiamato nella risposta alla precedente osservazione), se ne conferma la necessità di funzionamento fino all'anno 2016.

#### **Rif. Osservazione n. 14**

L'osservazione è accolta parzialmente.

La competenza alla redazione e approvazione dei regolamenti di assimilazione ai sensi dell'art 198 c.2 del DLgs 152/2006 e s.m.i., permane in capo esclusivo ai Consigli comunali e non ad ATO. Per tale motivo il Piano di ambito non può prevedere al proprio interno regole di assimilazione che siano coerenti oltre che con le norme, con la prassi degli odierni regolamenti comunali di ATO Toscana Centro.

Ciò premesso ATO Toscana Centro nelle more di una definizione dei criteri di assimilazione per quantità e qualità previsti dalla normativa di settore, nella propria attività ulteriore all'approvazione del Piano, fornirà ai Comuni delle linee guida e un Regolamento tipo di assimilazione.

#### **Rif. Osservazione n. 15**

L'osservazione è accolta parzialmente.

In merito all'osservazione inerente l'impianto di digestione anaerobica di Prato previsto dal Piano interprovinciale, si segnala quanto segue. L'impianto di digestione anaerobica della Forsu in questione, ovvero impianto di recupero di rifiuti derivanti da raccolta differenziata, è ricompreso tra gli impianti chiamati a svolgere attività di libero mercato ai sensi dall'art 181 c.5 del D.Lgs. 152/2006 ed s.m.i.. Essi non sono oggetto di pianificazione prescrittiva (e/o affidamento) da parte di ATO (si

vedano in proposito i lavori ricompresi nella procedura di affidamento bandita da ATO Toscana Centro).

Ciò detto, vista la previsione del PIR è inteso che è il gestore che potrà decidere autonomamente di realizzare e gestire tale impianto.

#### OSSERVAZIONE XXIV

**Mittente PROVINCIA DI PISTOIA E DEI COMUNI DI PISTOIA, AGLIANA, CHIESINA UZZANESE, MONSUMMANO TERME, PIEVE A NIEVOLE, PITEGLIO, PONTE BUGGIANESE SERRAVALLE PISTOIESE**

#### SINTESI DELL'OSSERVAZIONE

*L'osservazione si compone di tre pagine. Le considerazioni di seguito sintetizzate non formulano una specifica osservazione al Piano. Piuttosto evidenziano come il contenimento della produzione dei rifiuti verificatosi in Occidente sia riconducibile, non solo alla congiuntura economica, quanto anche al mutamento dei consumi divenuto strutturale. Si afferma quindi che il modello di stima di Piano, fondato su indici di correlazione e serie temporali passate, debba essere oggetto di continuo monitoraggio al fine di verificarne l'effettiva robustezza. Si suggerisce pertanto di effettuare una verifica dati al 2015.*

#### RISPOSTA

##### L'osservazione è accolta parzialmente.

Il modello di stima sviluppato da ATO e utilizzato anche dalle Province nel PIR per la stima della produzione dei rifiuti è un modello testato negli anni ed affidabile.

La correlazione consumi-produzione risulta confermata anche negli anni di maggiore crisi economica, e viene invece considerata soggetta ad elasticità variabile, per differenti livelli di ricchezza (si veda in proposito la Figura 3.10).

Prova dell'affidabilità ne è che la produzione per l'anno 2012 (dato stimato), di cui recentemente la Regione Toscana ha certificato la raccolta differenziata ed il livelli di produzione, è esattamente coincidente con la stima effettuata da ATO.

Ciò che si concorda con il proponente l'osservazione è che la stima dei principali valori economici sia estremamente variabile, anche di mese in mese, con nuove stime che sconfessano le precedenti in tempi appunto rapidissimi.

In ciò si inserisce la raccomandazione tipica di chi fa previsioni con l'obiettivo di intraprendere azioni: assumere la previsione peggiore seppur non realistica. Che nel caso specifico è quella di non sopravvalutare gli effetti di riduzione della produzione dei rifiuti, che si tradurrebbe nella sottostima della disponibilità di beni e attrezzature, oltre che di impianti per la gestione dei rifiuti. Ciò anche quando si considerano gli effetti diretti dell'applicazione dei sistemi di raccolta (vista anche la poco favorevole modifica della possibilità di applicare sistemi di PAYT). Si segnala invece che ATO considera ulteriori fattori di riduzione della produzione di natura esogena (c.d. azioni politiche ecosostenibili), per i quali si stima un'incidenza di riduzione del tasso di crescita del 7%, negli anni di Piano.

Ciò detto, ATO reputa che, data l'elevata alea della produzione dei rifiuti, dovuta all'elevata volatilità del livello dei consumi e della ricchezza in generale, debba essere formalmente prevista una revisione della produzione dei rifiuti da compiersi entro il 2015, al fine di effettuare eventuali modifiche della previsione del dimensionamento degli investimenti, ed con al fine di proporre eventuali modifiche alla pianificazione provinciale.

Si registra pertanto positivamente l'intento della Provincia di ribadire la necessità di costituire l'Osservatorio già previsto nel Piano provinciale, a cui ATO, Autorità per la pianificazione e la regolazione dei rifiuti, si dichiara fin d'ora disponibile a fornire il proprio apporto.



|   |
|---|
| <p style="text-align: center;"><b>OSSERVAZIONE XXV</b><br/><b>Mittente PROVINCIA DI FIRENZE</b></p> |
|---|

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione inviata è identica alla numero XXIII della Provincia di Prato, alla quale si rinvia per l'identificazione delle osservazioni e delle relative risposte.*

**OSSERVAZIONE XXVI**  
**Mittente CIRCONDARIO EMPOLESE VALDELSA**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione si compone di una pagina.*

*Si evidenzia che in sede di rinnovo AIA per il polo impiantistico di Casa Sartori (essendosi concluso il procedimento con parere favorevole rilasciato nella Conferenza dei Servizi del 30/7/2013), sono stati autorizzati, come "sovralzo dei rifiuti" (aumento virtuale apparente prima dell'asestamento) combinato con una soluzione diversa di capping della discarica, ulteriori 256.000 mc di volumetria della discarica. Citando la relazione tecnica agli atti, si ipotizza un conferimento medio di 116.000 mc/a, con una vita residua della discarica di 3 anni e mezzo a partire dal 2013.*

**RISPOSTA**

L'osservazione è accolta.

Si prende atto della nuova autorizzazione rilasciata e si provvede ad aggiornare il Piano ai paragrafi 10 (descrizione impianti attuali), nei paragrafi 11 e 12 (destini futuri agli impianti), 13 (le funzioni degli impianti nel periodo 2015-2021), e 14 (trasporti tra gli impianti), nonché si provvede ad aggiornare di conseguenza il PEF di cui alla Sezione III del Piano.

**OSSERVAZIONE XXVII**  
**Mittente COMUNE DI PESCIA**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione è composta da una sola pagina e contiene la seguente osservazione specifica relativa al servizio di spazzamento per il comune di Pescia, richiedendo che il numero di ore pianificato a regime venga così incrementato:*

- 1.950 il numero delle ore di spazzamento combinato (invece delle 1.729 previste);
- 2.440 il numero delle ore di spazzamento manuale (invece delle 2.260 previste).

**RISPOSTA**

*L'osservazione non è accolta.*

Il numero di ore nette dello spazzamento a regime è calcolato sulla base delle ore oggi svolte nel Comune (eventualmente corretto in aumento per gli standard minimi di ATO). Il Comune potrà comunque richiedere varianti dei servizi base secondo le modalità previste dal paragrafo 6.10 del Piano di Ambito.

|  |
|--|
| <p style="text-align: center;"><b>OSSERVAZIONE XXVIII</b><br/><b>Mittente PROVINCIA DI PISTOIA</b></p> |
|--|

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*L'osservazione inviata è identica alla numero XXIII della Provincia di Prato, alla quale si rinvia per l'identificazione delle osservazioni e delle relative risposte.*

**OSSERVAZIONE XXIX**  
**Mittente ATO TOSCANA CENTRO**

**SINTESI DELL'OSSERVAZIONE**

*Di seguito sono contenute le auto osservazioni al Piano adottato di ATO Toscana Centro, che determinano modifica del Piano.*

Osservazione 1

A pagina 169 del Piano di ambito adottato, nella tabella 15.4 sono stati erroneamente inclusi due siti (FI086 e FI144) che non fanno parte di quelli elencati nel Piano provinciale di Firenze per la bonifica dei siti inquinati, tra quelli riferibili a precedenti attività di gestione rifiuti effettuata a cura del pubblico servizio.

Pertanto saranno eliminati dalla tabella.

Osservazione 1

Al Paragrafo 10.2, a pagina 109, alla fine del primo bullet inerente le discariche post-gestione, è aggiunta la seguente nota a piè di pagina: "La post gestione delle discariche chiuse dopo del 31.12.2011, potrà essere effettuata dal gestore di ambito, entro il periodo di concessione, previa richiesta esplicita dei Comuni responsabili di detti impianti ed alle condizioni previste nel Contratto di servizio fra ATO e gestore."

**ALLEGATO VI: ADEGUAMENTI DELLE PROVINCE AL PIANO DI  
AMBITO APPROVATO (C. 4, ART. 7, LRT 25/98)**



**Deliberazione di Giunta Provinciale**

**N. 55 del 08/04/2014**

Classifica: 008.11.01 Anno 2014

Oggetto: **PIANO DI AMBITO DI ATO TOSCANA CENTRO APPROVATO DALL'ASSEMBLEA DELL'AUTORITA', CON DELIBERAZIONE N. 2 DEL 7/2/2014. ADEMPIMENTI DI CUI AL COMMA 4 DELL'ART. 27 DELLA L.R. N. 25/98.**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <i>Ufficio Proponente</i>      | <b>DIREZIONE URBANISTICA E AMBIENTE - AMBITO AMBIENTE</b>                     |
| <i>Riferimento PEG</i>         |   |
| <i>Centro di Costo</i>         |   |
| <i>Resp. del Proc.</i>         | <b>ADRIANA SGOLAstra</b>  |
| <i>Dirigente/Titolare P.O.</i> | <b>SGOLAstra ADRIANA - DIREZIONE URBANISTICA E AMBIENTE - AMBITO AMBIENTE</b> |
| <i>Relatore</i>                | <b>ASS. CRESCIOLI RENZO</b>   |

Vice Segretario : **MONTICINI LAURA**

Deliberazione di Giunta Provinciale N. 55 del 08/04/2014

L'anno duemilaquattordici e questo di 8 del mese Aprile in Firenze ed in una sala di Palazzo Medici Riccardi sede della **PROVINCIA DI FIRENZE**, alle ore 13.20 regolarmente avvisati si sono riuniti i Sigg.

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| (A) BARDUCCI ANDREA  | (P) FRACCI CARLA       |
| (P) LEPRI TIZIANO    | (P) SPACCHINI SONIA    |
| (P) ROSELLI PIETRO   | (P) CONIGLIO ANTONELLA |
| (P) GAMANNOSSI MARCO | (A) GIORGETTI STEFANO  |
| (P) BILLI GIACOMO    |                        |
| (P) CRESCIOLI RENZO  |                        |
| (P) DI FEDE GIOVANNI |                        |

Il Vice Presidente Sig. **LEPRI TIZIANO**, constatato il numero legale ed assistito dal Vice Segretario Sig. **MONTICINI LAURA** pone in discussione l'argomento all'ordine del giorno. Dopo ampio dibattito

## la Giunta Provinciale

### PREMESSO CHE

- L'ATO Toscana Centro con delibera n. 2 del 7/2/2014 ha approvato il Piano d'Ambito, già adottato con delibera dell'Assemblea dell'Autorità n. 10 del 26/7/2013;
- L'art. 27, comma 3 della LR 25/98 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" e s.m.i. dispone che *"le province interessate d'intesa tra loro possono prescrivere alla Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani le modifiche necessarie a rendere il Piano di ambito conforme al Piano Interprovinciale"*;
- Con deliberazione di G.P. n. 122 del 3/10/2013 questa Amministrazione, d'intesa con le province di Prato e Pistoia, ha ritenuto il Piano di ambito di ATO Toscana Centro adottato dall'Assemblea dell'Autorità con delibera n. 10 del 26/7/2013, conforme al Piano Interprovinciale con le prescrizioni e raccomandazioni riportate in narrativa alla delibera stessa;
- L'art. 27, comma 4 della LR 25/98 dispone che *"Le Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani approva il piano di ambito entro sessanta giorni dall'adozione. Il Piano da conto delle osservazioni non accolte. Il Piano è trasmesso alle province interessate che, d'intesa tra loro, lo adeguano alle eventuali prescrizioni di cui al comma 3, qualora l'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani non abbia provveduto."*

VISTO il Piano d'Ambito di ATO Toscana Centro, approvato dall'Assemblea dell'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani con delibera n. 2 del 7/2/2014, trasmesso ai sensi art. 27 comma 4 della L.R. 25/1998 a questa Amministrazione, con prot. n. 124 del 11/2/2014, tramite PEC il giorno 11/2/2014;

### VISTO

- Il D.lgs 152 del 3.4.2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- La L.R. 25 del 18.5.1998 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" e s.m.i.;
- Il "Piano Interprovinciale di ATO Toscana Centro – Province di Firenze, Prato e Pistoia - per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti di imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB" (P.I.R.), approvato rispettivamente con delibere C.P. n. 148, n. 70 e n. 281 del 17/12/2012;



**VISTA** la propria deliberazione di G.P. n. 122 del 3/10/2013 avente per oggetto “*Verifica conformità Piano di Ambito di ATO Toscana Centro – adottato dall’Assemblea dell’Autorità con deliberazione n.10 del 26/7/2013*”;

**VISTA** la relazione avente per oggetto : “*L.R. 25/98 – Piano di Ambito di ATO Toscana Centro. Verifica di conformità al vigente Piano Interprovinciale Rifiuti delle Province di Firenze, Prato e Pistoia. Relazione istruttoria*”, redatta congiuntamente dai Responsabili Tecnici delle Province di Firenze, Prato e Pistoia in data 17/3/2014, conservata agli atti del fascicolo, parte integrante e sostanziale del presente atto, anche se non materialmente allegata;

**RILEVATO** che, stante i contenuti della relazione istruttoria sopra richiamata, il suddetto Piano di Ambito può essere ritenuto conforme al “Piano Interprovinciale di ATO Toscana Centro - Province di Firenze, Prato e Pistoia - per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti da imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB” (P.I.R.) a condizione che siano recepite le seguenti precisazioni, relativamente a quanto controdedotto da ATO Toscana Centro e riportato ai singoli punti:

- **n.1** Laddove si prevede l’eliminazione delle operazioni di selezione e trattamento, preliminari al recupero energetico del rifiuto indifferenziato, la stessa può essere accolta solo nel caso in cui siano stati raggiunti elevati livelli di raccolta differenziata oltre il 65%.
- **n.3 e n.5** La F.O.S. (Frazione Organica Stabilizzata) potrà comunque essere avviata a recupero, nel caso in cui il gestore ne trovi collocazione sul mercato, solo a seguito dell’emanazione del decreto previsto dall’art. 183 comma 5) lett. dd) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
- **n.4** L’impianto di selezione e compostaggio di Case Passerini dovrà prevedere la stabilizzazione al fine del conferimento in discarica.
- **n. 10** Con riferimento alla dichiarata impossibilità di raggiungere il 65% di raccolta differenziata al 2015 e di porre il raggiungimento del 70% al 2018, si ribadisce la necessità di riaffermare il contenuto del P.I.R. e quindi di riallineare il Piano di Ambito allo stesso, in relazione agli obiettivi di raccolta differenziata ivi previsti.
- **n.11** La dismissione di impianti di selezione e trattamento dovrà essere oggetto di valutazione solo nel momento in cui saranno raggiunti livelli di raccolta differenziata oltre il 65%.
- **n.12** In riferimento all’impianto di Montale, la gestione e i flussi di rifiuti in ingresso all’impianto sono disciplinati dall’A.I.A. (Autorizzazione Integrata Ambientale) e dunque la

capacità complessiva di smaltimento non può superare le 150 t/giorno a prescindere dal potere calorifico dei rifiuti.

- **n.15** Vista la Circolare Orlando e considerata la necessità di impianti di trattamento biologico, così come richiesto dalla Regione Toscana, si ritiene necessario che l'impianto di T.B.A. di Calice venga previsto e inserito nel Piano di Ambito così come indicato nel P.I.R.

**VISTA** la nota trasmessa in data 7.4.2014 prot. n. 0153209 ad ATO Toscana Centro dalla Provincia di Firenze, d'intesa con le province di Prato e Pistoia, con la quale è stato richiesto se la nuova scadenza per il raggiungimento degli obiettivi di RD al 2017 riguarda tutti gli interventi previsti nel PIR, con particolare riferimento all'impiantistica e non soltanto per la Raccolta Differenziata, tenuto conto che il 01/01/2015 era la data di messa a regime del PIR medesimo;

**PRESO ATTO** che l'ATO Toscana Centro, in risposta alla nota suddetta, ha fornito con nota del 7.4.2014 prot. n. 271 le seguenti precisazioni:

- lo spostamento temporale di attuazione della pianificazione si è reso necessario in quanto l'intervallo temporale di tre anni, previsto dal PIR per dare attuazione alle proprie previsioni, è quello necessario per attuare le previsioni del Piano di Ambito, a partire dall'anno di affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti;
- tale adeguamento porta al conseguimento degli obiettivi del 65% di raccolta differenziata al 31.12.2016 (con un valore atteso del 68,4%) e del 70% al 31.12.2017 (con un valore atteso del 72,4%) nonché il completamento degli impianti da realizzare e la loro attivazione nel corso del 2017;

**DATO ATTO** che lo spostamento temporale di attuazione della pianificazione, così come proposto dall'ATO Toscana Centro, riguarda tutto il Piano nel suo complesso e non ne stravolge, nella sostanza, gli indirizzi politici e i suoi contenuti in quanto gli interventi e gli obiettivi di incentivazione delle raccolte differenziate, il recupero della materia prima e il ricorso residuale alla discarica rimangono i capisaldi su cui si incentra la pianificazione interprovinciale in materia di gestione rifiuti;

**RITENUTO** di poter accogliere quanto precisato dall'ATO Toscana Centro a condizione che il Piano di Ambito approvato recepisca le precisazioni sopraelencate, fatta eccezione per la n.10, che si intende superata a seguito del chiarimento fornito da ATO Toscana Centro e per la quale sarà data apposita comunicazione al Consiglio Provinciale;

**RILEVATA** la propria competenza, poiché la fattispecie in esame non concerne attività di pianificazione, ma piuttosto verifica di carattere tecnico della conformità del Piano di Ambito, come

adottato dall'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, al vigente Piano Interprovinciale;

VISTI il parere tecnico favorevole al presente atto, espresso ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. 267/2000, dal responsabile della Direzione Urbanistica e Ambiente, arch. Adriana Sgolastra in data 3/04/2014 e ritenuto di non richiedere il parere di regolarità contabile, in quanto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria o sul patrimonio dell'Ente;

A voti unanimi

#### DELIBERA

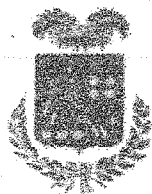
- 1) di prendere atto, per quanto richiamato in narrativa, dello spostamento temporale di attuazione della pianificazione in materia di rifiuti prevista dal PIR che comporta il conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata del 65% al 31.12.2016 e del 70% al 31.12.2017 nonché il completamento degli impianti da realizzare e la loro attivazione nel corso del 2017;
- 2) di dichiarare, d'intesa con le Province di Prato e Pistoia, la conformità del Piano di Ambito di ATO Toscana Centro (approvato con deliberazione n.2 del 7/2/2013) al Piano Interprovinciale, a condizione che lo stesso Piano di Ambito recepisca le precisazioni elencate in narrativa (nn.1, 3, 4, 5, 11, 12 e 15);
- 3) di dare comunicazione al Consiglio Provinciale dei contenuti della presente proposta di deliberazione;
- 4) di stabilire che il presente atto sia trasmesso, unitamente alle proposte delle Province di Prato e Pistoia, all'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Centro e alla Regione Toscana dalla Direzione Urbanistica e Ambiente di questa Amministrazione, in quanto Ente capofila;
- 5) di disporre la pubblicazione sul BURT dell'avviso dell'avvenuta approvazione del Piano di Ambito, ai sensi dell'art. 27 comma 4 della L.R. 25/98;
- 6) di dare atto dell'efficacia del Piano a far data dalla pubblicazione sul BURT

#### DELIBERA ALTRESI'

di dichiarare il presente provvedimento immediatamente eseguibile ai sensi e per gli effetti dell'art. 134 comma 4° T.U. D.Lgs. 267/2000.

“Documento informatico firmato digitalmente ai sensi del T.U. 445/2000 e del D.Lgs 32/2005 e rispettive norme collegate, il quale sostituisce il documento cartaceo e la firma autografa; il documento





# PROVINCIA DI PRATO

## Atti della Giunta Provinciale

**DELIBERAZIONE N. 105 DEL 08.04.2014**

**OGGETTO: AREA AMBIENTE E INFRASTRUTTURE** – Piano di Ambito di ATO Toscana Centro approvato dall'Assemblea dell'Autorità, con deliberazione n. 2 del 7/2/2014. Adempimenti di cui al comma 4 dell'art. 27 della L.R. n. 25/98.

L'anno Duemilaquattordici (2014) e questo giorno 08 (otto) del mese di Aprile, alle ore 16,20 nella sede della Provincia di Prato, convocata dal Presidente della Provincia di Prato Lamberto Gestri, si è tenuta la seduta della GIUNTA PROVINCIALE nelle persone dei Signori:

| Componenti                | Carica          | Presenti | Assenti |
|---------------------------|-----------------|----------|---------|
| GESTRI Lamberto Nazzareno | Presidente      | X        |         |
| GIORGI Ambra              | Vice Presidente |          | X       |
| ARRIGHINI Stefano         | Assessore       | X        |         |
| BELTRAME Alessio          | Assessore       |          | X       |
| FERRARA Loredana          | Assessore       | X        |         |
| MENCHETTI Ivano           | Assessore       | X        |         |
| NAPOLITANO Antonio        | Assessore       |          | X       |

**PRESIEDE** la seduta di Giunta il Presidente della Provincia di Prato Ing. **Lamberto Gestri**.

**ASSISTE** la seduta il Segretario Generale della Provincia di Prato Dott. **Massimo Migani**.

### IL PRESIDENTE

**CONSTATATO** il numero legale degli intervenuti, dichiara aperta la seduta invitando la Giunta a trattare l'allegata proposta di deliberazione di seguito riportata e relativa all'oggetto di cui sopra.

PROVINCIA DI PRATO

DELIBERAZIONE N. 105 del 08.04.2014

**OGGETTO:** PIANO DI AMBITO di ATO TOSCANA CENTRO approvato dall'Assemblea dell'Autorità, con deliberazione n. 2 del 7/2/2014. Adempimenti di cui al comma 4 dell'art. 27 della L.R. n. 25/98.

LA GIUNTA PROVINCIALE

**UDITA** la relazione dell'Assessore Stefano Arrighini;

**VISTA** l'allegata proposta trasmessa dal Direttore dell'Area Ambiente e Infrastrutture e avente ad oggetto: *PIANO DI AMBITO di ATO TOSCANA CENTRO approvato dall'Assemblea dell'Autorità, con deliberazione n. 2 del 7/2/2014. Adempimenti di cui al comma 4 dell'art. 27 della L.R. n. 25/98.*

**VISTO** il parere favorevole espresso su di essa ai sensi dell'art.49 del D.Lgs. n.267/2000 dal Direttore dell'Area proponente in ordine alla regolarità tecnica;

**ACCERTATA** la propria competenza ai sensi dell'art.48 del D.Lgs.n. 267/2000 (T.U. degli Enti Locali);

**RITENUTO** di dover provvedere in merito a quanto proposto;

A voti **UNANIMI** e palesi ;

**DELIBERA**

1) di prendere atto dello spostamento temporale di attuazione della pianificazione in materia di rifiuti prevista dal Piano Interprovinciale per la gestione di Rifiuti (PIR) che comporta il conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata del 65% al 31.12.2016 e del 70% al 31.12.2017 nonché il completamento degli impianti da realizzare e la loro attivazione nel corso del 2017;

2) di dichiarare, d'intesa con le Province di Firenze e Pistoia, la conformità del Piano di Ambito di ATO Toscana Centro (approvato con deliberazione n.2 del 7/2/2013) al Piano Interprovinciale

PROVINCIA DI PRATO

Rifiuti, a condizione che lo stesso Piano di Ambito recepisca le precisazioni nn.1, 3, 4, 5, 11, 12 e 15, elencate nella relazione avente per oggetto: *L.R. 25/98 - Piano di Ambito di ATO Toscana Centro. Verifica di conformità al vigente Piano Interprovinciale Rifiuti delle Province di Firenze, Pistoia e Prato. Relazione istruttoria*, redatta congiuntamente dai Responsabili Tecnici delle Province di Firenze, Prato e Pistoia in data 17/3/2014;

3) di dare atto che :

- il presente provvedimento, unitamente alla proposta della Provincia di Pistoia e Firenze, sarà trasmesso dalla Direzione Urbanistica e Ambiente della Provincia di Firenze, in quanto Ente capofila, all'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Centro e alla Regione Toscana,

- la pubblicazione sul BURT dell'avviso dell'avvenuta approvazione del Piano di Ambito, ai sensi dell'art. 27, comma 4, della L.R. 25/98, avverrà a cura della Direzione Urbanistica e Ambiente della Provincia di Firenze.

4) di trasmettere copia della presente deliberazione, per i provvedimenti connessi e conseguenti, alla Provincia di Firenze, Direzione Urbanistica e Ambiente e alle Aree *Ambiente e Infrastrutture e Servizi Istituzionali* della Provincia di Prato;

5) di precisare che avverso il presente provvedimento può essere presentato alternativamente ricorso al T.A.R. o al Presidente della Repubblica, rispettivamente entro 60 o 120 giorni dalla data di scadenza del termine di pubblicazione;

6) di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art 134, comma 4, del D.Lgs. n. 267/2000, a seguito di separata votazione UNANIME e PALESE

AREA AMBIENTE E INFRASTRUTTURE

PROPOSTA DI DELIBERAZIONE N. / DEL

OGGETTO: PIANO DI AMBITO di ATO TOSCANA CENTRO approvato dall'Assemblea dell'Autorità, con deliberazione n. 2 del 7/2/2014. Adempimenti di cui al comma 4, art. 27 della L.R. n. 25/98.

IL DIRETTORE DELL'AREA  
AMBIENTE E INFRASTRUTTURE

*A ciò autorizzato dall'art. 107 del D.Lgs. n.267/2000, dall'art.7 del vigente Regolamento provinciale sull'ordinamento degli Uffici e dei Servizi e dal Decreto Presidenziale n. 80 del 28/12/2011 con il quale gli è stato conferito l'incarico di Direttore dell'Area Ambiente e Infrastrutture*

**PREMESSO CHE**

- L'ATO Toscana Centro, con delibera n. 2 del 7/2/2014, ha approvato il Piano d'Ambito, già adottato con delibera dell'Assemblea dell'Autorità n. 10 del 26/7/2013;
- L'art. 27, comma 3 della LR 25/98 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" e s.m.i. dispone che *"le province interessate d'intesa tra loro possono prescrivere alla Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani le modifiche necessarie a rendere il Piano di ambito conforme al Piano Interprovinciale"*;
- Con deliberazione di G.P. n. 248 del 3.10.2013 questa Amministrazione, d'intesa con le Province di Firenze e Pistoia, ha ritenuto il Piano di ambito di ATO Toscana Centro adottato dall'Assemblea dell'Autorità con delibera n. 10 del 26/7/2013, conforme al Piano Interprovinciale con le prescrizioni e raccomandazioni riportate in narrativa alla delibera stessa;
- L'art. 27, comma 4 della LR 25/98 dispone che *"Le Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani approva il piano di ambito entro sessanta giorni dall'adozione. Il Piano da conto delle osservazioni non accolte. Il Piano è trasmesso alle province interessate che, d'intesa tra loro, lo adeguano alle eventuali prescrizioni di cui al comma 3, qualora l'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani non abbia provveduto."*;



VISTO il Piano d'Ambito di ATO Toscana Centro, approvato dall'Assemblea dell'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani con delibera n. 2 del 7/2/2014;

**VISTO**

- Il D.lgs 152 del 3.4.2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- La L.R. 25 del 18.5.1998 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" e s.m.i.;
- Il "Piano Interprovinciale di ATO Toscana Centro – Province di Firenze, Prato e Pistoia (P.I.R.) - per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti di imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB", approvato rispettivamente con delibere C.P. n. 148, n. 70 e n. 281 del 17/12/2012;

VISTA la deliberazione di G.P. di Prato n. 248 del 3.10.2013 avente per oggetto: L.R. 25 del 18.5.1998 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" e s.m.i. Piano di Ambito di ATO Toscana Centro: verifica di conformità al vigente Piano Interprovinciale di Firenze, Prato e Pistoia per la gestione dei rifiuti;

VISTA la relazione avente per oggetto: *L.R. 25/98 – Piano di Ambito di ATO Toscana Centro. Verifica di conformità al vigente Piano Interprovinciale Rifiuti delle Province di Firenze, Pistoia e Prato. Relazione istruttoria*, redatta congiuntamente dai Responsabili Tecnici delle Province di Firenze, Prato e Pistoia in data 17/3/2014, allegata alla presente proposta, quale parte integrante e sostanziale;

RILEVATO che, stante i contenuti della relazione istruttoria sopra richiamata, il suddetto Piano di Ambito possa essere ritenuto conforme al "Piano Interprovinciale di ATO Toscana Centro - Province di Firenze, Prato e Pistoia - per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti da imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB" (P.I.R.) a condizione che siano recepite le seguenti precisazioni:

- n.1 Laddove si prevede l'eliminazione delle operazioni di selezione e trattamento, preliminari al recupero energetico del rifiuto indifferenziato (nel caso in cui il livello certificato delle raccolte differenziate superi il 65% a livello di ambito), la stessa può essere accolta solo nel caso in cui siano stati raggiunti elevati livelli di raccolta differenziata oltre il 65%.

- n.3 e n.5 La F.O.S. (Frazione Organica Stabilizzata) potrà comunque essere avviata a recupero, nel caso in cui il gestore ne trovi collocazione sul mercato, solo a seguito dell'emanazione del decreto previsto dall'art. 183 comma 5) lett. dd) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
- n.4 L'impianto di selezione e compostaggio di Case Passerini dovrà prevedere la stabilizzazione al fine del conferimento in discarica.
- n.10 con riferimento alla dichiarata impossibilità di raggiungere il 65% di RD al 2015 e di porre il raggiungimento del 70% al 2018, si ribadisce quanto contenuto nel PIR e, conseguentemente, viene prescritto di riallineare il Piano di Ambito al PIR medesimo in relazione agli obiettivi di raccolta differenziata ivi previsti;
- n.11 La dismissione di impianti di selezione e trattamento dovrà essere oggetto di valutazione solo nel momento in cui saranno raggiunti livelli di raccolta differenziata oltre il 65%.
- n.12 In riferimento all'impianto di Montale, la gestione e i flussi di rifiuti in ingresso all'impianto sono disciplinati dall'A.L.A. (Autorizzazione Integrata Ambientale) e dunque la capacità complessiva di smaltimento non può superare le 150 t/giorno a prescindere dal potere calorifico dei rifiuti.
- n. 15 Vista la circolare Orlando e considerata la necessità di impianti di trattamento biologico, così come richiesto dalla Regione Toscana, è necessario che l'impianto di TBA del Calice, in Comune di Prato, venga previsto e inserito nel Piano di Ambito, così come previsto nel Piano Interprovinciale Rifiuti;

VISTA la nota trasmessa in data 7.4.2014 ad ATO Toscana Centro dalla Provincia di Firenze, d'intesa con le provincie di Prato e Pistoia, con la quale è stato richiesto se la nuova scadenza per il raggiungimento degli obiettivi di RD al 2017 riguarda tutti gli interventi previsti nel PIR, con particolare riferimento all'impiantistica e non soltanto per la Raccolta Differenziata, tenuto conto che il 01/01/2015 era la data di messa a regime del PIR medesimo;

PRESO ATTO che l'ATO Toscana Centro, in risposta alla nota suddetta, ha fornito le seguenti precisazioni:

- lo spostamento temporale di attuazione della pianificazione si è reso necessario in quanto l'intervallo temporale di tre anni, previsto dal PIR per dare attuazione alle proprie previsioni, è quello necessario per attuare le previsioni del Piano di Ambito, a partire dell'anno di affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti;

- tale adeguamento porta al conseguimento degli obiettivi del 65% di raccolta differenziata al 31.12.2016 ( con un valore atteso del 68,4%) e del 70% al 31.12.2017 (con un valore atteso del 72,4%) nonché il completamento degli impianti da realizzare e la loro attivazione nel corso del 2017;

**DATO ATTO** che lo spostamento temporale di attuazione della pianificazione, così come proposto dall'ATO Toscana Centro, riguarda tutto il Piano nel suo complesso e non ne stravolge, nella sostanza, gli indirizzi politici e i suoi contenuti in quanto gli interventi e gli obiettivi di incentivazione delle raccolte differenziate, il recupero della materia prima e il ricorso residuale alla discarica rimangono i capisaldi su cui si incentra la pianificazione interprovinciale in materia di gestione rifiuti;

**RITENUTO** di poter accogliere quanto precisato dall'ATO Toscana Centro a condizione che il Piano di Ambito approvato recepisca le precisazioni sopraelencate, fatta eccezione per la n.10, che si intende superata a seguito del chiarimento fornito da ATO Toscana Centro;

**RILEVATA** la propria competenza, poiché la fattispecie in esame non concerne attività di pianificazione, ma piuttosto verifica di carattere tecnico della conformità del Piano di Ambito, come approvato dall'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, al vigente Piano Interprovinciale Rifiuti;

**RILEVATO** che il presente provvedimento, per sua natura, non è soggetto al parere di regolarità contabile;

#### **PROPONE**

1) di prendere atto, per quanto richiamato in premessa, dello spostamento temporale di attuazione della pianificazione in materia di rifiuti prevista dal PIR che comporta il conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata del 65% al 31.12.2016 e del 70% al 31.12.2017 nonché il completamento degli impianti da realizzare e la loro attivazione nel corso del 2017;

2) di dichiarare, d'intesa con le Province di Firenze e Pistoia, la conformità del Piano di Ambito di ATO Toscana Centro (approvato con deliberazione n.2 del 7/2/2013) al Piano Interprovinciale Rifiuti, a condizione che lo stesso Piano di Ambito recepisca le precisazioni elencate in premessa (nn.1, 3, 4, 5, 11, 12 e 15), così come formulate nella relazione redatta congiuntamente dai

Responsabili Tecnici delle Province di Firenze, Prato e Pistoia in data 17/3/2014, allegata alla presente proposta quale parte integrante e sostanziale;

3) di dare atto che :

- il presente provvedimento, unitamente alla proposta della Provincia di Pistoia e Firenze, sarà trasmesso dalla Direzione Urbanistica e Ambiente della Provincia di Firenze, in quanto Ente capofila, all'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Centro e alla Regione Toscana.

- la pubblicazione sul BURT dell'avviso dell'avvenuta approvazione del Piano di Ambito, ai sensi dell'art. 27 comma 4 della L.R. 25/98, avverrà a cura della Direzione Urbanistica e Ambiente della Provincia di Firenze.


**PROPONE altresì**

Che la presente proposta di deliberazione sia dichiarata immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, D.Lgs. 267/2000.

Sulla presente proposta, il sottoscritto Direttore, visto l'art. 49, comma 1, del D.Lgs. n. 267/2000, esprime **PARERE FAVOREVOLE** in ordine alla regolarità tecnica.

Il Direttore dell' Area  
Ambiente e Infrastrutture  
*F.to Ing. Antonio De Crescenzo*

NS

Provincia   
di Firenze

Provincia   
di Pistoia

Provincia   
di Prato

Oggetto: L.R. 25/1998 - Piano di Ambito di ATO Toscana Centro. Verifica di conformità al vigente Piano Interprovinciale Rifiuti delle Province di Firenze Pistoia e Prato. Relazione istruttoria.

In data 26.7.2013, con deliberazione n. 10, l'Assemblea dei Sindaci dell'ATO Toscana Centro adottava il Piano di Ambito di cui all'art. 27 della L.R. 25/98.

Le Province di Firenze, Prato e Pistoia, con deliberazioni di Giunta ritenevano conforme tale Piano al "Piano interprovinciale di Firenze, Prato e Pistoia per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti di imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB", subordinandolo al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni ivi contenute.

Il Piano di Ambito è stato definitivamente approvato dall'Assemblea di ATO con deliberazione n. 2 del 7/2/2014.

Per quanto sopra, esaminati i contenuti del Piano di Ambito approvato, si ritiene che tale Piano risulti conforme ai contenuti e agli indirizzi del vigente Piano Interprovinciale Rifiuti subordinatamente al rispetto delle seguenti prescrizioni:

**Osservazione 1 delle Province di FI - PO e PT**

Laddove si prevede l'eliminazione delle operazioni di selezione e trattamento, preliminari al recupero energetico del rifiuto indifferenziato (nel caso in cui il livello certificato delle raccolte differenziate superi il 65% a livello di ambito), può essere accolta solo nel caso in cui siano stati raggiunti elevati livelli di raccolta differenziata oltre il 65%; diversamente verrebbe meno il principio ispiratore del Piano Interprovinciale Rifiuti (PIR) che vede nella termovalorizzazione un'attività residuale rispetto alle attività di recupero di materia. Questo diverso indirizzo del Piano d'ambito rispetto al PIR si rileva anche alle pagine 134 e 149 in cui, in sostanza, non si prevede più la biostabilizzazione dell'umido in quanto destinato, insieme alla frazione secca, alla termovalorizzazione (e non perché presente solo in quantità trascurabili). Risulta peraltro indispensabile stabilire la qualità dei rifiuti da incenerire e il potere calorifico minimo che il rifiuto indifferenziato deve avere. Si fa infatti presente che tale valore compare nella formula per determinare se l'attività possa considerarsi R1 anziché D10 ed è pertanto un valore da assicurare per ogni carico di rifiuti e non su un valore medio. Laddove si prevedano impianti autorizzati come R1 deve pertanto essere assicurato quanto sopra.

**Osservazione 3 delle Province di FI - PO e PT:**

Viene accolta la risposta all'osservazione specificando che "... la FOS potrà comunque essere avviata a recupero, nel caso in cui il gestore ne trovi collocazione sul mercato solo a seguito dell'emanazione del decreto previsto dall'art. 183 comma 5) lettere dd) del D. Lgs 152/2006 e s.m.i."

**Osservazione 4 delle Province di FI - PO e PT:**

Vista la circolare Orlando e considerata la necessità di impianti di trattamento biologico (biostabilizzazione), così come richiesto formalmente dalla Regione Toscana, l'impianto di selezione e compostaggio di Case Passerini dovrà prevedere la stabilizzazione al fine del conferimento in discarica.

**Osservazione 5 delle Province di FI - PO e PT:**

Si rimanda a quanto descritto nell'osservazione n. 3 soprariportata.

**Osservazione 10 delle Province di FI - PO e PT:**

Con riferimento alla dichiarata impossibilità di raggiungere il 65% di RD al 2015 e di porre il raggiungimento del 70% al 2018, si ribadisce quanto contenuto nel PIR e, conseguentemente, viene prescritto di riallineare il Piano di Ambito al PIR medesimo in relazione agli obiettivi di raccolta differenziata ivi previsti.

**Osservazione 11 delle Province di FI - PO e PT:**

Si ribadisce che le sole valutazioni economiche di ATO alle quali attenersi per la dismissione degli impianti di selezione e trattamento non possono essere accolte in questa fase ma dovranno essere oggetto di valutazione nel momento in cui saranno raggiunti livelli di raccolta differenziata oltre il 65%.

**Osservazione 12 delle Province di FI - PO e PT**

Pur prendendo atto della risposta fornita da ATO all'osservazione n. 12 presentata dalle Province di FI - PO e PT, per la quale si specifica che l'impianto di Montale non può essere considerato un termovalorizzatore ma bensì, ai sensi del D.Lgs 133/2005, un impianto di incenerimento con recupero di calore, si rileva che, in seguito all'accoglimento di un'osservazione formulata da C.I.S. S.r.l. di Montale, la stessa ATO Toscana Centro ha modificato i flussi di rifiuti, sia RU indifferenziati che CSS in ingresso all'impianto in questione rispetto al Piano di Ambito adottato.

A tale proposito, si rileva che il quantitativo massimo trattabile annualmente, comunicato dalla società C.I.S. pari a 52.350 tonnellate (suddivise in 29.000 t/a di RU indifferenziato e 23.350 t/a di CSS), differisce dal quantitativo massimo trattabile annualmente riportato nel PIR pari a 50.550 tonnellate per il quale valore, si evidenzia, non è stata presentata alcuna osservazione né da parte di C.I.S. S.p.A. (proprietaria dell'impianto) né da parte di LADURNER S.r.l. (gestore dell'impianto). Si ritiene comunque opportuno specificare che nell'Autorizzazione Integrata Ambientale non viene precisato quale sia il quantitativo massimo trattabile annualmente ma bensì quello trattabile giornalmente pari a 150 tonnellate, a prescindere dal potere calorifico dei rifiuti trattati (circa 75 il giorno per la linea 1; circa 75 il giorno per la linea 3; circa 45 il giorno per la linea 2 che funziona come linea di riserva).

Si rileva, fra l'altro, che nella tabella 13.1 "Stima dei flussi in ingresso all'impianto di Montale", nel periodo temporale 2015-2021, è previsto un trattamento di rifiuto indifferenziato sempre superiore a 29.000 tonnellate/anno e che tali previsioni sono suscettibili di modifica in funzione delle diverse caratteristiche del rifiuto in termini di PCI.

Stante quanto sopra e considerato che l'impianto in questione è autorizzato allo svolgimento della sola operazione di smaltimento rifiuti compreso il CSS (linea 1 dedicata ai rifiuti speciali provenienti anche da fuori ATO, linea 2 di riserva e linea 3 dedicata ai rifiuti urbani indifferenziati), si ribadisce che la gestione e i flussi dei rifiuti in ingresso all'impianto sono disciplinati dall'A.I.A. e che dunque la capacità complessiva di smaltimento non può superare le 150 tonnellate/giorno a prescindere dal potere calorifico dei rifiuti.

Le precisazioni sopra riportate discendono dal fatto che, contrariamente e quanto raccomandato dalla Regione Toscana con la propria osservazione, ATO Toscana Centro non ha effettuato con la provincia di Pistoia nessun tipo di verifica in sede tecnica.

**Osservazioni 15 delle Province di FI - PO e PT:**

Vista la circolare Orlando e considerata la necessità di impianti di trattamento biologico, così come richiesto dalla Regione Toscana, si ritiene necessario che l'impianto di TBA di Calice venga previsto e inserito nel Piano di Ambito, così come previsto nel PIR.

Firenze, 17 marzo 2014

**Provincia di Firenze:**

F. to Arch. Adriana Sgolastra

F. to Dott.ssa Francesca Forni

**Provincia di Pistoia:**

F. to Dott. For. Giovanni Ariberto Merendi

F. to P.L. Luca Gentilini

**Provincia di Prato:**

F. to Ing. Antonio De Crescenzo

F. to Dott. Nicola Stramandinoli

IL PRESIDENTE  
F.to Lamberto Gestri

IL SEGRETARIO GENERALE  
F.to Massimo Migani

---

**PUBBLICAZIONE**

La presente deliberazione viene pubblicata in data odierna all'Albo Pretorio della Provincia di Prato e vi rimarrà per quindici (15) giorni consecutivi ai sensi dell'art. 124, comma 1, del D.Lgs. 18.08.2000, n. 267.

Prato, li 10.04.2014

Il Responsabile del procedimento  
F.to Claudia Fresi

---

Il presente documento, prodotto con strumenti informatici con le modalità e nei termini previsti dalla L. 15 marzo 1991, n. 30 e dal D.Lgs. 12 febbraio 1993, n. 39, art. 3, comma 2, privo di firma autografa, è da considerarsi valido a tutti gli effetti di legge e viene pubblicato in questa forma all'Albo pretorio online della Provincia di Prato ai soli fini della pubblicità legale ex art. 32, commi 1 e 5 della L. 18 giugno 2009, n. 69 e s.m.i.

Copia di atto amministrativo riprodotta tramite sistema informatico automatizzato.  
Fonte: Provincia di Prato - Segreteria Generale riproduzione  
Responsabile della immissione e della riproduzione: Manuela Maggi

---

**ESECUTIVITA'**

La presente deliberazione, ai sensi dell'art.134, comma 4 del D.Lgs. 18.08.2000, n.267 è dichiarata immediatamente eseguibile.

La presente Deliberazione, ai sensi dell'art. 134, comma 3 del D.Lgs. 18.08.2000, n.267 diverrà esecutiva al termine di dieci (10) giorni dalla sua pubblicazione all'Albo Pretorio.

---

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE, in carta libera per uso amministrativo.

Prato, li 10.04.2014

Il Responsabile del procedimento  
F.to Massimo Migani





**PROVINCIA DI PISTOIA**

**VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE**

Atto n. 80

Seduta del 10 APRILE 2014

OGGETTO: PIANO DI AMBITO DI ATO TOSCANA CENTRO APPROVATO DALL'ASSEMBLEA DELL'AUTORITÀ, CON DELIBERAZIONE N. 2 DEL 7/2/2014. ADEMPIMENTI DI CUI AL COMMA 4 DELL'ART. 27 DELLA L.R. N. 25/98

*L'anno duemilaquattordici, addì Dieci del mese di Aprile alle ore 18,05 nella sala delle adunanze della Provincia di Pistoia, convocata con apposito avviso, si è riunita la Giunta Provinciale*

*Presiede il Presidente Federica Fratoni*

*All'adozione del seguente provvedimento risultano presenti i Sigg.:*

|                          |                | <u>Presenti</u> | <u>Assenti</u> |
|--------------------------|----------------|-----------------|----------------|
| FEDERICA FRATONI         | Presidente     | X               |                |
| PAOLO MAGNANENSI         | Vicepresidente | X               |                |
| RINO FRAGAI              | Assessore      | X               |                |
| ROBERTO FABIO CAPPELLINI | Assessore      | X               |                |
| MAURO MARI               | Assessore      | X               |                |
| LIDIA MARTINI            | Assessore      |                 | X              |

*Partecipa alla seduta il Segretario Generale Dott. Franco Pellicci*

*Il Presidente accertato il numero legale degli intervenuti invita i presenti a deliberare sull'oggetto sopra indicato.*

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE DEL 10 APRILE 2014 N. 80

OGGETTO: PIANO DI AMBITO DI ATO TOSCANA CENTRO APPROVATO DALL'ASSEMBLEA DELL'AUTORITÀ, CON DELIBERAZIONE N. 2 DEL 7/2/2014. ADEMPIMENTI DI CUI AL COMMA 4 DELL'ART. 27 DELLA L.R. N. 25/98

L'Assessore Rino Fragai illustra e sottopone all'approvazione della Giunta Provinciale l'allegata proposta formulata, previa istruttoria, dal Dirigente Dr. Giovanni Ariberto Merendi;

#### LA GIUNTA PROVINCIALE

Preso atto della relazione illustrata e proposta in ordine a tutto quanto sopra dal relatore, valutata e considerata la suddetta relazione-proposta e ritenuto di dover disporre a riguardo nell'ambito della propria potestà decisionale così come specificato nel successivo dispositivo;

Considerato che la proposta è corredata del parere di regolarità tecnica formulato dal Dirigente del Servizio Tutela Ambientale, Energia, Gestione Rifiuti, Bonifica Inquinamenti ambientali e Aree inquinate, Titolo IV L.R. n. 39/2000, Forestazione, Antincendi Boschivi Dr. Giovanni Ariberto Merendi, ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs 18.8.2000, n. 267;

Considerato che il Dirigente dei Servizi Finanziari ha dato atto che la presente proposta non necessita del parere di regolarità contabile (All. B);

Ritenuto di dover provvedere al riguardo

Con votazione unanime palese

#### DELIBERA

- 1) Di approvare l'allegata proposta di pari oggetto, (All. A) quale parte integrante del presente atto, così come richiamata in premessa per le motivazioni in essa contenute e in ordine alle determinazioni nella stessa specificate;
- 2) Di trasmettere copia della presente deliberazione al Servizio Tutela Ambientale, Energia, Gestione Rifiuti, Bonifica Inquinamenti ambientali e Aree inquinate, Titolo IV L.R. n. 39/2000, Forestazione, Antincendi Boschivi per i provvedimenti connessi e conseguenti di attuazione, mediante pubblicazione sul sito INTERNET [www.provincia.pistoia.it](http://www.provincia.pistoia.it);
- 3) Di pubblicare il provvedimento all'Albo Pretorio on line ai sensi dell'art. 32 Legge 69/2009;
- 4) Di dichiarare con separata ed unanime votazione la presente deliberazione immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs 267/2000.



ALLEGATO **A**

## AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI PISTOIA

Servizio Tutela Ambientale, Energia, Gestione rifiuti, Bonifica inquinamenti ambientali e aree inquinate, Titolo IV LR 39/2000, Forestazione, Antincendi Boschivi

### PROPOSTA DI DELIBERAZIONE DI GIUNTA PROVINCIALE

Oggetto: PIANO DI AMBITO di ATO TOSCANA CENTRO approvato dall'Assemblea dell'Autorità, con deliberazione n. 2 del 7/2/2014. Adempimenti di cui al comma 4 dell'art. 27 della L.R. n. 25/98.

#### IL DIRIGENTE

##### PREMESSO CHE

- L'ATO Toscana Centro, con delibera n. 2 del 7/2/2014, ha approvato il Piano d'Ambito, già adottato con delibera dell'Assemblea dell'Autorità n. 10 del 26/7/2013;
- L'art. 27, comma 3 della LR 25/98 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" e s.m.i. dispone che *"le province interessate d'intesa tra loro possono prescrivere alla Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani le modifiche necessarie a rendere il Piano di ambito conforme al Piano Interprovinciale"*;
- Con deliberazione di G.P. n. 139 del 3/10/2013 questa Amministrazione, d'intesa con le Province di Firenze e Prato, ha ritenuto il Piano di ambito di ATO Toscana Centro adottato dall'Assemblea dell'Autorità con delibera n. 10 del 26/7/2013, conforme al Piano Interprovinciale con le prescrizioni e raccomandazioni riportate in narrativa alla delibera stessa;
- L'art. 27, comma 4 della LR 25/98 dispone che *"Le Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani approva il piano di ambito entro sessanta giorni dall'adozione. Il Piano da conto delle osservazioni non accolte. Il Piano è trasmesso alle province interessate che, d'intesa tra loro, lo adeguano alle eventuali prescrizioni di cui al comma 3, qualora l'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani non abbia provveduto."*;

**VISTO** il Piano d'Ambito di ATO Toscana Centro, approvato dall'Assemblea dell'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani con delibera n. 2 del 7/2/2014;

##### VISTO

- Il D.lgs 152 del 3.4.2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- La L.R. 25 del 18.5.1998 "Norme per la gestione dei rifiuti e la bonifica dei siti inquinati" e s.m.i.;
- Il "Piano Interprovinciale di ATO Toscana Centro - Province di Firenze, Prato e Pistoia (P.I.R.) - per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti di imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB", approvato rispettivamente con delibere C.P. n. 148, n. 70 e n. 281 del 17/12/2012;

**VISTA** la deliberazione di G.P. di Pistoia n. 139 del 3/10/2013 avente per oggetto: D.Lgs 152/2006 e s.m.i. L.R. 25/98. Piano di Ambito. Osservazioni;

**VISTA** la relazione avente per oggetto: *L.R. 25/98 - Piano di Ambito di ATO Toscana Centro. Verifica di conformità al vigente Piano Interprovinciale Rifiuti delle Province di Firenze, Pistoia e Prato. Relazione istruttoria*, redatta congiuntamente dai Responsabili Tecnici delle Province di Firenze, Prato e Pistoia in data 17/3/2014, allegata alla presente proposta, quale parte integrante e sostanziale e alla quale si rimanda integralmente;

**RILEVATO** che, stante i contenuti della relazione istruttoria sopra richiamata, il suddetto Piano di Ambito possa essere ritenuto conforme al "Piano Interprovinciale di ATO Toscana Centro - Province di Firenze, Prato e Pistoia - per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti da imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB" (P.I.R.) a condizione che siano recepite le seguenti precisazioni:

- n.1 Laddove si prevede l'eliminazione delle operazioni di selezione e trattamento, preliminari al recupero energetico del rifiuto indifferenziato (nel caso in cui il livello certificato delle raccolte

differenziate superi il 65% a livello di ambito), la stessa può essere accolta solo nel caso in cui siano stati raggiunti elevati livelli di raccolta differenziata oltre il 65%.

- n.3 e n.5 La F.O.S. (Frazione Organica Stabilizzata) potrà comunque essere avviata a recupero, nel caso in cui il gestore ne trovi collocazione sul mercato, solo a seguito dell'emanazione del decreto previsto dall'art. 183 comma 5) lett. dd) del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.
- n.4 L'impianto di selezione e compostaggio di Case Passerini dovrà prevedere la stabilizzazione al fine del conferimento in discarica.
- n.10 Con riferimento alla dichiarata impossibilità di raggiungere il 65% di RD al 2015 e di porre il raggiungimento del 70% al 2018, si ribadisce quanto contenuto nel PIR e, conseguentemente, viene prescritto di riallineare il Piano di Ambito al PIR medesimo in relazione agli obiettivi di raccolta differenziata ivi previsti;
- n.11 La dismissione di impianti di selezione e trattamento dovrà essere oggetto di valutazione solo nel momento in cui saranno raggiunti livelli di raccolta differenziata oltre il 65%.
- n.12 In riferimento all'impianto di Montale, la gestione e i flussi di rifiuti in ingresso all'impianto sono disciplinati dall'A.I.A. (Autorizzazione Integrata Ambientale) e dunque la capacità complessiva di smaltimento non può superare le 150 t/giorno a prescindere dal potere calorifico dei rifiuti.
- n.15 Vista la circolare Orlando e considerata la necessità di impianti di trattamento biologico, così come richiesto dalla Regione Toscana, è necessario che l'impianto di TBA del Calice, in Comune di Prato, venga previsto e inserito nel Piano di Ambito, così come previsto nel Piano Interprovinciale Rifiuti;

**VISTA** la nota trasmessa in data 7.4.2014 ad ATO Toscana Centro dalla Provincia di Firenze, d'intesa con le province di Prato e Pistoia, con la quale è stato richiesto se la nuova scadenza per il raggiungimento degli obiettivi di RD al 2017 riguarda tutti gli interventi previsti nel PIR, con particolare riferimento all'impiantistica e non soltanto per la RD, tenuto conto che il 01/01/2015 era la data di messa a regime del PIR medesimo;

**PRESO ATTO** che l'ATO Toscana Centro, in risposta alla nota suddetta, ha fornito le seguenti precisazioni:

- lo spostamento temporale di attuazione della pianificazione si è reso necessario in quanto l'intervallo temporale di tre anni, previsto dal PIR per dare attuazione alle proprie previsioni, è quello necessario per attuare le previsioni del Piano di Ambito, a partire dall'anno di affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti previsto al 2015;
- tale adeguamento porta al conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata del 65% al 31.12.2016 (con un valore atteso del 68,4%) e 70% al 31.12.2017 (con un valore atteso del 72,4%) nonché il completamento degli impianti da realizzare e la loro attivazione nel corso dell'anno 2017;

**DATO ATTO** che lo spostamento temporale di attuazione della pianificazione, così come proposto dall'ATO Toscana Centro, riguarda tutto il Piano nel suo complesso e non ne stravolge, nella sostanza, gli indirizzi politici e i suoi contenuti in quanto gli interventi e gli obiettivi di incentivazione delle raccolte differenziate, il recupero della materia prima e il ricorso residuale alla discarica rimangono i capisaldi su cui si incentra la pianificazione interprovinciale in materia di gestione rifiuti;

**VISTA** la deliberazione di Consiglio provinciale avente per oggetto: "Piano interprovinciale di gestione dei rifiuti di ATO Toscana Centro (Province di Firenze, Prato e Pistoia). Presa d'atto." con la quale viene preso atto della modifica degli obiettivi di RD previsti dal PIR raggiungendo il 65% al 31/12/2016 e il 70% al 31/12/2017 nonché del completamento degli impianti da realizzare e della loro attivazione che avverrà nel corso del 2017;

**RITENUTO** pertanto che il Piano di Ambito approvato debba recepire le precisazioni sopra elencate fatta eccezione per la n. 10 a seguito della sopra richiamata DCP;

**DATO ATTO** che il presente provvedimento è predisposto e formulato in conformità a quanto previsto dalla vigente normativa, nonché nel rispetto degli atti e direttive che costituiscono il presupposto della procedura e che lo stesso non comporta spese a carico dell'Ente;

**CONSIDERATO** che il presente provvedimento non necessita di parere di regolarità contabile data la natura dello stesso con il quale non si prevedono impegni di spesa;

**VISTO** il Decreto Presidenziale n. 319 del 27.9.2013, relativo al conferimento dell'incarico di Responsabile del Servizio Tutela Ambientale, Energia, Gestione rifiuti, Bonifica inquinamenti ambientali e aree inquinate, Titolo IV L.R. n. 39/2000, Forestazione, Antincendi Boschivi, prorogato fino al 30 giugno 2014 con decreto n. 30 del 30.1.2014.

**RITENUTA** propria la competenza, in quanto la fattispecie in esame non concerne attività di pianificazione, ma piuttosto una verifica di carattere tecnico della conformità del Piano Di Ambito, come adottato dall'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani, al vigente Piano Interprovinciale, ai sensi e per gli effetti dell'art. 48, comma 1, del D.Lgs 267/2000;

**RITENUTO** di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs 267/2000;

#### **PROPONE DI DELIBERARE QUANTO SEGUE**

- 1) di prendere atto, per quanto richiamato in premessa, dello spostamento temporale di attuazione della pianificazione in materia di rifiuti che comporta il conseguimento degli obiettivi di raccolta differenziata del 65% al 31/12/2016 e del 70% al 31/12/2017 nonché il completamento degli impianti da realizzare e la loro attivazione nel corso del 2017;
- 2) di dichiarare, d'intesa con le Province di Firenze e Prato, la conformità del Piano di Ambito di ATO Toscana Centro (approvato con deliberazione n. 2 del 7/2/2014) al vigente Piano Interprovinciale Rifiuti a condizione che lo stesso Piano di Ambito recepisca le precisazioni elencate in premessa (nn.1, 3, 4, 5, 11, 12 e 15), così come formulate nella relazione redatta congiuntamente dai Responsabili Tecnici delle Province di Firenze, Prato e Pistoia in data 17/3/2014, allegata alla presente proposta quale parte integrante e sostanziale
- 3) di dare atto che:
  - il presente atto, unitamente alla proposta della Provincia di Pistoia e Firenze, sarà trasmesso dalla Direzione Urbanistica e Ambiente della Provincia di Firenze, in quanto Ente capofila, all'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Centro e alla Regione Toscana;
  - la pubblicazione sul BURT dell'avviso dell'avvenuta approvazione del Piano di Ambito, ai sensi dell'art. 27 comma 4 della L.R. 25/98, avverrà a cura della Direzione Urbanistica e Ambiente della Provincia di Firenze.

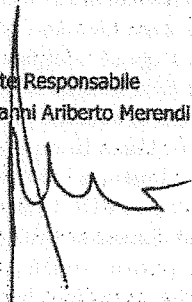
#### **PROPONE ALTRESI'**

- a) di dichiarare il presente atto immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del D.Lgs 267/2000;
- b) di pubblicare il presente provvedimento all'Albo online e sul sito internet della Provincia di Pistoia;

Pistoia, il 09/04/2014

LG/

Il Dirigente Responsabile  
Dott. For. Giovanni Ariberto Merendi



Provincia



di Firenze

Provincia



di Pistoia

Provincia



di Prato

PROVINCIA DI PRATO

Oggetto: L.R. 25/1998 - Piano di Ambito di ATO Toscana Centro. Verifica di conformità al vigente Piano Interprovinciale Rifiuti delle Province di Firenze Pistoia e Prato. Relazione istruttoria.

In data 26.7.2013, con deliberazione n. 10, l'Assemblea dei Sindaci dell'ATO Toscana Centro adottava il Piano di Ambito di cui all'art. 27 della L.R. 25/98.

Le Province di Firenze, Prato e Pistoia, con deliberazioni di Giunta ritenevano conforme tale Piano al "Piano interprovinciale di Firenze, Prato e Pistoia per la gestione dei rifiuti urbani e speciali, dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB), dei rifiuti di imballaggio e dei rifiuti contenenti PCB", subordinandolo al rispetto delle prescrizioni e raccomandazioni ivi contenute.

Il Piano di Ambito è stato definitivamente approvato dall'Assemblea di ATO con deliberazione n. 2 del 7/2/2014.

Per quanto sopra, esaminati i contenuti del Piano di Ambito approvato, si ritiene che tale Piano risulti conforme ai contenuti e agli indirizzi del vigente Piano Interprovinciale Rifiuti subordinatamente al rispetto delle seguenti prescrizioni:

#### Osservazione 1 delle Province di FI - PO e PT

Laddove si prevede l'eliminazione delle operazioni di selezione e trattamento, preliminari al recupero energetico del rifiuto indifferenziato (nel caso in cui il livello certificato delle raccolte differenziate superi il 65% a livello di ambito), può essere accolta solo nel caso in cui siano stati raggiunti elevati livelli di raccolta differenziata oltre il 65%; diversamente verrebbe meno il principio ispiratore del Piano Interprovinciale Rifiuti (PIR) che vede nella termovalorizzazione un'attività residuale rispetto alle attività di recupero di materia. Questo diverso indirizzo del Piano d'ambito rispetto al PIR si rileva anche alle pagine 134 e 149 in cui, in sostanza, non si prevede più la biostabilizzazione dell'umido in quanto destinato, insieme alla frazione secca, alla termovalorizzazione (e non perché presente solo in quantità trascurabili). Risulta peraltro indispensabile stabilire la qualità dei rifiuti da incenerire e il potere calorifico minimo che il rifiuto indifferenziato deve avere. Si fa infatti presente che tale valore compare nella formula per determinare se l'attività possa considerarsi R1 anziché D10 ed è pertanto un valore da assicurare per ogni carico di rifiuti e non su un valore medio. Laddove si prevedano impianti autorizzati come R1 deve pertanto essere assicurato quanto sopra.

#### Osservazione 3 delle Province di FI - PO e PT:

Viene accolta la risposta all'osservazione specificando che "... la FOS potrà comunque essere avviata a recupero, nel caso in cui il gestore ne trovi collocazione sul mercato solo a seguito dell'emanazione del decreto previsto dall'art. 183 comma 5) lettere dd) del D. Lgs 152/2006 e s.m.i."

**Osservazione 4 delle Province di FI - PO e PT**

Vista la circolare Orlando e considerata la necessità di impianti di trattamento biologico (biostabilizzazione), così come richiesto formalmente dalla Regione Toscana, l'impianto di selezione e compostaggio di Case Passerini dovrà prevedere la stabilizzazione al fine del conferimento in discarica.

**Osservazione 5 delle Province di FI - PO e PT:**

Si rimanda a quanto descritto nell'osservazione n. 3 soprariportata.

**Osservazione 10 delle Province di FI - PO e PT:**

Con riferimento alla dichiarata impossibilità di raggiungere il 65% di RD al 2015 e di porre il raggiungimento del 70% al 2018, si ribadisce quanto contenuto nel PIR e, conseguentemente, viene prescritto di riallineare il Piano di Ambito al PIR medesimo in relazione agli obiettivi di raccolta differenziata ivi previsti.

**Osservazione 11 delle Province di FI - PO e PT:**

Si ribadisce che le sole valutazioni economiche di ATO alle quali attenersi per la dismissione degli impianti di selezione e trattamento non possono essere accolte in questa fase ma dovranno essere oggetto di valutazione nel momento in cui saranno raggiunti livelli di raccolta differenziata oltre il 65%;

**Osservazione 12 delle Province di FI - PO e PT**

Pur prendendo atto della risposta fornita da ATO all'osservazione n. 12 presentata dalle Province di FI - PO e PT, per la quale si specifica che l'impianto di Montale non può essere considerato un termovalorizzatore ma bensì, ai sensi del D.Lgs 133/2005, un impianto di incenerimento con recupero di calore, si rileva che, in seguito all'accoglimento di un'osservazione formulata da C.I.S. S.r.l. di Montale, la stessa ATO Toscana Centro ha modificato i flussi di rifiuti, sia RU indifferenziati che CSS in ingresso all'impianto in questione rispetto al Piano di Ambito adottato.

A tale proposito, si rileva che il quantitativo massimo trattabile annualmente, comunicato dalla società C.I.S. pari a 52.350 tonnellate (suddivise in 29.000 t/a di RU indifferenziato e 23.350 t/a di CSS), differisce dal quantitativo massimo trattabile annualmente riportato nel PIR pari a 50.550 tonnellate per il quale valore, si evidenzia, non è stata presentata alcuna osservazione né da parte di C.I.S. S.p.A. (proprietaria dell'impianto) né da parte di LADURNER S.r.l. (gestore dell'impianto). Si ritiene comunque opportuno specificare che nell'Autorizzazione Integrata Ambientale non viene precisato quale sia il quantitativo massimo trattabile annualmente ma bensì quello trattabile giornalmente pari a 150 tonnellate, a prescindere dal potere calorifico dei rifiuti trattati (circa 75 t/giorno per la linea 1; circa 75 t/giorno per la linea 3; circa 45 t/giorno per la linea 2 che funziona come linea di riserva).

Si rileva, fra l'altro, che nella tabella 13.1 "Stima dei flussi in ingresso all'impianto di Montale", nel periodo temporale 2015-2021, è previsto un trattamento di rifiuto indifferenziato sempre superiore a 29.000 tonnellate/anno e che tali previsioni sono suscettibili di modifica in funzione delle diverse caratteristiche del rifiuto in termini di PCL.

Stante quanto sopra e considerato che l'impianto in questione è autorizzato allo svolgimento della sola operazione di smaltimento rifiuti compreso il CSS (linea 1 dedicata ai rifiuti speciali provenienti anche da fuori ATO, linea 2 di riserva e linea 3 dedicata ai rifiuti urbani indifferenziati), si ribadisce che la gestione e i flussi dei rifiuti in ingresso all'impianto sono disciplinati dall'A.I.A. e che dunque la capacità complessiva di smaltimento non può superare le 150 tonnellate/giorno a prescindere dal potere calorifico dei rifiuti.

Le precisazioni sopra riportate discendono dal fatto che, contrariamente a quanto raccomandato dalla Regione Toscana con la propria osservazione, ATO Toscana Centro non ha effettuato con la provincia di Pistoia nessun tipo di verifica in sede tecnica.

**Osservazione 15 delle Province di FI - PO e PT:**

Vista la circolare Orlando e considerata la necessità di impianti di trattamento biologico, così come richiesto dalla Regione Toscana, si ritiene necessario che l'impianto di TBA di Calice venga previsto e inserito nel Piano di Ambito, così come previsto nel PIR.

Firenze, 17 marzo 2014

**Provincia di Firenze:**

Arch. Adriana Sgolastra

Dott.ssa Francesca Forni

**Provincia di Pistoia:**

Dott. For. Giovanni Ariberto Merendi

P.I. Luca Gentilini

**Provincia di Prato:**

Ing. Antonio De Crescenzo

Dott. Nicola Stramandinoli




Allegato B

**Pareri ex art. 49 Decreto Legislativo 267/2000**

Proposta di deliberazione di Giunta provinciale

**OGGETTO: PIANO DI AMBITO di ATO TOSCANA CENTRO approvato dall'Assemblea dell'Autorità, con deliberazione n. 2 del 7/2/2014. Adempimenti di cui al comma 4 dell'art. 27 della L.R. n. 25/98.**

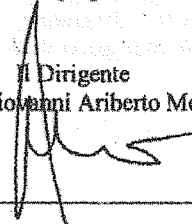
|   |   |
|---|---|
|  | <b>Provincia di Pistoia</b><br>Servizio Tutela Ambientale, Energia, Gestione rifiuti, Bonifica inquinamenti ambientali e aree inquinate, Titolo IV L.R. 39/2000, Forestazione, Antincendi Boschivi. |
|---|---|


**PARERE DI REGOLARITA' TECNICA**

Si esprime parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica della presente proposta deliberativa. Il provvedimento non necessita del parere di regolarità contabile.

Pistoia, 10/02/2014

Il Dirigente  
Dr. For. Giovanni Ariberto Merendi



|   |   |
|---|---|
|  | <b>Provincia di Pistoia</b><br>Servizi Finanziari |
|---|---|

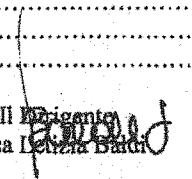
**PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE**

Si esprime il seguente parere:

- Favorevole
- Il presente provvedimento non necessita del parere di regolarità contabile in quanto non comporta riflessi diretti o indiretti sulla situazione economico-finanziaria e patrimoniale dell'ente
- Non favorevole per le seguenti motivazioni:.....  
.....  
.....

Pistoia, 10/02/2014

Il Dirigente  
D.ssa L. Bacci


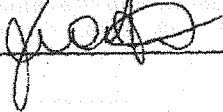


DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA PROVINCIALE DEL 10 APRILE 2014 N. 80

Il presente verbale viene letto, approvato e sottoscritto come segue.

IL PRESIDENTE  
Dr.ssa Federica Fratoni

IL SEGRETARIO GENERALE  
Dr. Franco Pellicci



CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

La presente deliberazione viene pubblicata all'Albo Pretorio on line dal ..... e vi resterà per quindici giorni consecutivi ai sensi dell'art. 124 - 1° comma - T.U. 267/2000, e ai sensi dell'art. 134 - 3° comma - T.U. N. 267/2000 diventerà esecutiva a seguito della decorrenza del termine di dieci giorni dalla data di pubblicazione.

L'Incaricato della Segreteria

Pistoia,

Registrazione n. \_\_\_\_\_