

**DELIBERAZIONE ASSEMBLEARE N. 09 del 08.05.2015**

**OGGETTO: Attività di Pianificazione di Ambito. Stralcio azioni del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e definizione obiettivi per il Piano di Ambito: determinazioni.**

L'anno duemilaquindici addì 08 del mese di Maggio alle ore 15.00 presso l'Auditorium della "CONFESERCENTI", S.S. 73 Levante n. 10, in Siena si è riunita in seconda convocazione l'Assemblea dell'Autorità per il servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Sud così come da convocazione del Presidente dell'Assemblea.

Risultano presenti all'argomento:

N.	PRESENZE COMUNI	QUOTE	Presente	Assente
1.	ABBADIA S. SALVATORE	2,06%	X	
2.	ANGHIARI	0,25%	X	
3.	ARCIDOSO	0,12%	X	
4.	AREZZO	14,07%	X	
5.	ASCIANO	8,85%	X	
6.	BADIA TEDALDA	0,03%		X
7.	BIBBIENA	0,43%	X	
8.	BUCINE	0,60%	X	
9.	BUONCONVENTO	0,28%		X
10.	CAMPAGNATICO	0,04%	X	
11.	CAMPIGLIA MARITTIMA	0,65%	X	
12.	CAPALBIO	0,10%		X
13.	CAPOLONA	0,29%	X	
14.	CAPRESE MICHELANGELO	0,06%		X
15.	CASOLE D'ELSA	0,24%	X	
16.	CASTAGNETO CARDUCCI	0,90%		X
17.	CASTEL DEL PIANO	0,19%	X	
18.	CASTEL FOCOIGNANO	0,07%	X	
19.	CASTEL SAN NICCOLO'	0,11%		X
20.	CASTELFRANCOPIANDISCO	0,51%	X	
21.	CASTELL'AZZARA	0,08%	X	
22.	CASTELLINA IN CHIANTI	0,14%	X	
23.	CASTELNUOVO BERARDENGA	0,40%	X	
24.	CASTIGLION FIBOCCHI	0,18%	X	
25.	CASTIGLION FIORENTINO	0,43%		X
26.	CASTIGLIONE DELLA PESCAIA	0,89%		X
27.	CASTIGLIONE D'ORCIA	0,06%		X
28.	CAVRIGLIA	0,43%	X	
29.	CETONA	0,15%	X	
30.	CHIANCIANO TERME	0,54%	X	

31.	CHITIGNANO	0,03%	X	
32.	CHIUSDINO	0,07%	X	
33.	CHIUSI	0,74%	X	
34.	CHIUSI DELLA VERNA	0,12%	X	
35.	CINIGIANO	0,07%	X	
36.	CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	0,35%	X	
37.	CIVITELLA PAGANICO	5,33%	X	
38.	COLLE DI VAL D'ELSA	1,25%	X	
39.	CORTONA	0,67%	X	
40.	FOIANO DELLA CHIANA	0,40%	X	
41.	FOLLONICA	1,76%	X	
42.	GAIOLE IN CHIANTI	0,16%		X
43.	GAVORRANO	0,40%	X	
44.	GROSSETO	8,28%	X	
45.	ISOLA DEL GIGLIO	0,10%	X	
46.	LATERINA	0,17%		X
47.	LORO CIUFFENNA	0,30%	X	
48.	LUCIGNANO	0,16%	X	
49.	MAGLIANO IN TOSCANA	0,19%		X
50.	MANCIANO	0,24%	X	
51.	MARCIANO DELLA CHIANA	0,09%	X	
52.	MASSA MARITTIMA	0,35%		X
53.	MONTALCINO	0,39%		X
54.	MONTE ARGENTARIO	0,56%		X
55.	MONTE SAN SAVINO	0,26%	X	
56.	MONTEMIGNAIO	0,02%	X	
57.	MONTEPULCIANO	0,93%	X	
58.	MONTERCHI	0,07%		X
59.	MONTERIGGIONI	0,79%	X	
60.	MONTERONI D'ARBIA	0,49%	X	
61.	MONTEROTONDO M.MO	0,04%		X
62.	MONTEVARCHI	1,62%		X
63.	MONTICIANO	0,05%	X	
64.	MONTIERI	0,03%		X
65.	MURLO	0,14%	X	
66.	ORBETELLO	0,45%	X	
67.	ORTIGNANO RAGGIOLO	0,07%		X
68.	PERGINE VALDARNO	0,21%	X	
69.	PIANCASTAGNAIO	0,35%		X
70.	PIENZA	0,15%		X
71.	PIEVE SANTO STEFANO	0,15%	X	
72.	PIOMBINO	4,78%	X	
73.	PITIGLIANO	0,18%	X	

74.	POGGIBONSI	5,71%	X	
75.	POPPI	0,22%	X	
76.	PRATOVECCHIOSTIA	0,21%		X
77.	RADDA IN CHIANTI	0,12%		X
78.	RADICOFANI	0,06%		X
79.	RADICONDOLI	0,07%	X	
80.	RAPOLANO TERME	0,30%	X	
81.	ROCCALBEGNA	0,02%	X	
82.	ROCCASTRADA	0,37%	X	
83.	SAN CASCIANO DEI BAGNI	0,11%	X	
84.	SAN GIMIGNANO	0,68%	X	
85.	SAN GIOVANNI D'ASSO	0,03%	X	
86.	SAN GIOVANNI VALDARNO	0,97%	X	
87.	SAN QUIRICO D'ORCIA	0,20%		X
88.	SAN VINCENZO	0,87%	X	
89.	SANSEPOLCRO	1,03%	X	
90.	SANTA FIORA	0,09%		X
91.	SARTEANO	0,28%		X
92.	SASSETTA	0,02%		X
93.	SCANSANO	0,17%	X	
94.	SCARLINO	0,32%	X	
95.	SEGGIANO	0,03%	X	
96.	SEMPRONIANO	0,03%	X	
97.	SIENA	3,86%	X	
98.	SINALUNGA	0,78%	X	
99.	SORANO	0,13%	X	
100.	SOVICILLE	0,52%	X	
101.	SUBBIANO	0,34%		X
102.	SUVERETO	0,12%		X
103.	TALLA	0,04%	X	
104.	TERRANUOVA BRACCIOLINI	15,67%	X	
105.	TORRITA DI SIENA	0,46%	X	
106.	TREQUANDA	0,06%	X	
	TOTALE	100,00%		

In assenza del Presidente dell'Assemblea Emilio Bonifazi, nominato con Deliberazione dell'Assemblea n. 01 del 13.07.2012, in qualità di Delegato del Comune di Grosseto, assume la presidenza l'Assessore Giancarlo Tei.

Assiste con funzioni di Segretario verbalizzante la dipendente D.ssa Elisa Billi.

Partecipa il Direttore Generale Prof. Ing. Andrea Corti.

E' presente il Revisore Unico Rag. Lorenzo Sampieri.

E' inoltre presente l'Avv. Tommaso D'Onza, in qualità di Legale dell'Ente.

Allegati: si

immediata eseguibilità: si

il Presidente dell'Assemblea Giancarlo Tei, constatato che i Comuni presenti (75/106) rappresentano il 91,55% delle quote di partecipazione, dichiara valida la seduta, ai sensi di quanto disposto all'art. 4 c. 3 dello Statuto

Si passa quindi all'esame del decimo punto all'ordine del giorno avente ad oggetto "Attività di Pianificazione di Ambito. Stralcio azioni del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e definizione obiettivi per il Piano di Ambito: determinazioni".

- Omissis -

## L'ASSEMBLEA

### PREMESSO CHE

- in data 27.3.2013, ad esito di idonea procedura ad evidenza pubblica, veniva sottoscritto con SEI Toscana S.c.a.r.l. (oggi SEI Toscana S.r.l.) il Contratto per l'Affidamento del Servizio di gestione integrata di Ambito ("Contratto di Servizio");
- con deliberazione assembleare n.22 del 19.12.2013 è stato preso atto dell'avvio della gestione del Servizio di Ambito a partire da data 01.01.2014, autorizzando il Direttore Generale, Prof. Ing. Andrea Corti, alla stipula dell'Accordo Integrativo del Contratto per l'affidamento del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani ATO Toscana Sud, stipula effettuata in data 24.12.2013 (di seguito "Accordo Integrativo");
- in data 01.01.2014, secondo quanto previsto dall'Accordo Integrativo, il Gestore SEI Toscana s.r.l. ha avviato il Servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani di Ambito ("Servizio di Ambito");
- in data 9 aprile 2014, è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Toscana, Parte II, n. 14, l'Avviso di adozione del Piano interprovinciale di gestione dei rifiuti dell'ATO Toscana Sud, sulla base della Deliberazione n. 8 del 06/02/2014 del Consiglio Provinciale della Provincia di Arezzo, della Deliberazione n. 3 del 06/02/2014 del Consiglio Provinciale della Provincia di Siena, della Deliberazione n. 7 del 13/02/2014 del Consiglio Provinciale della Provincia di Grosseto;
- con atto deliberativo n.13 del 30.6.2014 è stato approvato il Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014, le relative prescrizioni richieste dai Comuni nonché le tempistiche per il completamento delle attività di cui all'Accordo Integrativo;
- con atto deliberativo n.24 del 22.12.2014 è stato definito un meccanismo di accordo con il gestore unico SEI Toscana – che odiernamente ancora non è stato portato a concreta stipula - che definisce un arco temporale di anni 2014-2017 nei quali lo stesso accordo opera nell'ambito della modalità di definizione del Corrispettivo per il Servizio di Ambito;
- in data 18.11.2014 la Regione Toscana ha approvato il Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB) con atto deliberativo n°94 del Consiglio Regionale;
- la Regione Toscana ha approvato in data 28.10.2014 la LR n°61, con la quale viene eliminato il livello di pianificazione interprovinciale e viene previsto l'adeguamento del Piano Regionale di gestione dei rifiuti entro ventiquattro mesi dall'entrata in vigore della LR n. 61/2014 stessa;

### CONSIDERATO CHE:

- (a) il Contratto di Servizio prevede, fra gli strumenti a regime, all'art. 11:
  - i. Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori (PRS) ovvero il Piano Industriale;
  - ii. Progetto di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori che consta esclusivamente del cronoprogramma di attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori;

- iii. Piano Pluriennale di Affidamento costituito dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori, dal Progetto di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori, dal Sistema degli Impianti e dalla relativa disciplina economica

(b) ai sensi del richiamato Contratto di Servizio l'Autorità di Ambito si impegnava a elaborare:

- i. entro 180 giorni dalla stipula, il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori sulla base della Proposta di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori;
- ii. entro 30 giorni dalla presentazione da parte del Gestore del Progetto di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori, ovvero entro il termine di durata dalla Fase Transitoria, il Piano Pluriennale di Affidamento;

- ai sensi dell'Accordo Integrativo di cui alla DA n. 22 del 19.12.2013 le parti davano atto che tutte le attività previste durante la Fase Transitoria, compreso quelle richiamate ai precedenti punti (a) e (b), dovevano essere completate entro il 30.6.2014.

- ai sensi della DA n. 13 del 30.06.2014 si richiama un accordo fra Autorità e Gestore volto alla definizione di un piano di attività che prevedeva, entro il 30.09.2014, la conclusione di tutto il complesso di azioni previste nell'Accordo Integrativo, compreso la redazione degli strumenti di pianificazione;

- con DA n. 24 del 22.12.2014 le Amministrazioni Comunali si ponevano l'obiettivo di *"portare in approvazione entro il febbraio 2015 il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori (PRS), dando al medesimo valenza di strumento programmatico di carattere provvisorio, valevole sino alla approvazione del Piano di Ambito di cui alla LR 25/1998 e s.m.i., definendo all'interno di tale piano l'analisi di soluzioni alternative di sistemi di raccolta territoriali innovativi anche in relazione a strumenti di misurazione di tipo puntuale di contabilizzazione del servizio richiesto/fruito dagli utenti"*;

#### PRESO ATTO CHE

- con nota Prot. n. 2916 del 06.06.2014 l'Autorità trasmetteva alle Amministrazioni Provinciali di Arezzo, Siena, Grosseto e Livorno le osservazioni rispetto al Piano Interprovinciale adottato;

- con nota Prot. n. 1721 del 31.03.2015 l'Autorità poneva formale quesito alla Regione Toscana circa le modalità con cui l'Autorità stessa potesse procedere alla redazione ed approvazione del Piano di Ambito di cui alla L.R. 25/98 e s.m.i. in assenza dell'approvazione del Piano Interprovinciale di gestione dei rifiuti dell'ATO Toscana Sud;

- la Regione Toscana con nota Prot. AOOGR\_0109620 del 07.05.2015 (protocollo dell'Autorità n. 2238 del 08.05.2015) ha fornito la seguente risposta: *"[...] Tutto ciò premesso, a legislazione vigente, la possibilità di approvare un nuovo piano di ambito prima dell'adeguamento del piano regionale, o di modificare il piano straordinario esistente, non è consentita."*

- l'Autorità ha avviato contatti con le Province di Arezzo, Grosseto e Siena tesi a individuare le corrette modalità di interazione ed integrazione della pianificazione di ambito rispetto alla pianificazione interprovinciale adottata;

#### RICHIAMATO CHE

- nei mesi di giugno – luglio 2013, in seguito alla trasmissione da parte dell’Autorità a tutti i comuni della Proposta di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori elaborata dal Gestore Unico in fase di gara, sono stati effettuati incontri a livello di Aree Omogenee di Raccolta (AOR) volti a recepire le indicazioni delle Amministrazioni Comunali per l’elaborazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi;
- sulla scorta degli indirizzi di Piano forniti dalle Amministrazioni Comunali fino ai primi mesi dell’anno 2014, l’Autorità ha elaborato una prima versione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori che è stata nuovamente condivisa in incontri di area nel mese di luglio 2014;
- tale prima proposta di Piano, da integrare con le eventuali osservazioni delle Amministrazioni Comunali, è stata trasmessa a SEI Toscana in data 30.07.2014 al fine di poter completare l’iter di approvazione del Piano secondo quanto precedentemente concordato tra le parti;
- a seguito degli incontri di area e della trasmissione della prima versione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori, sono state fornite da parte di alcune AOR ovvero alcune Amministrazioni Comunali osservazioni per la modifica dello stesso, anche molto articolate e comunque con riserve poste sulla necessità di avere un coordinamento di azione tra revisione e pianificazione dei servizi e revisione/pianificazione degli impianti;
- al fine di addivenire al perfezionamento degli strumenti di pianificazione di AOR gli Uffici hanno proseguito le azioni di interlocuzione e aggiornamento dei suddetti Piani di Riorganizzazione dei Servizi di Area sino a tutto il febbraio/marzo 2015;

#### DATO ATTO CHE

- con nota Prot. n. 631 del 09.02.2015 il Direttore Generale, visto il protrarsi delle attività di elaborazione concettuale del PRS e preso atto della difficoltà di interlocuzione con le aree, anche in concomitanza con il mancato rinnovo del Consiglio Direttivo, invitava le Amministrazioni Comunali a indicare dei referenti di AOR al fine di istituire un tavolo di coordinamento permanente in materia di pianificazione (“Tavolo di Pianificazione”);
- rispetto alla suddetta richiesta dell’Autorità, solo alcune AOR hanno effettivamente indicato i nominativi richiesti, motivo per cui è stato reiterato l’invito alla comunicazione da parte dei Comuni delle diverse aree dei responsabili delle AOR con prot. n. 1733 del 31.03.2015;
- ad oggi il Direttore Generale attesta che 11 aree (AR – Arezzo, AR – Casentino, AR – Val di Chiana Aretina, AR – Valdarno, AR – Valtiberina, GR – Amiata, GR – Nord, GR – Sud, SI – Crete Senesi, SI – Siena, SI – Val di Chiana Senese) sul complesso delle 17 AOR in cui è suddiviso il territorio dell’ATO hanno provveduto a definire il quadro dei responsabili di area;
- sulla scorta delle osservazioni fornite da parte di alcune AOR ovvero alcune Amministrazioni Comunali, gli uffici dell’Autorità hanno provveduto ad elaborare il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori e che tale attività è stata conclusa nel mese di Marzo 2015 con consegna al Direttore Generale degli elaborati prodotti, ai sensi di quanto previsto dalla DA n°24 del 22.12.2014;

- il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori è stato elaborato per tutte le 16 Aree dell'Ambito su cui oggi opera il Gestore Unico, sebbene si siano presentate situazioni diverse sintetizzabili come di seguito:

- o AOR che hanno elaborato una proposta di sintesi complessiva individuando un modello di sviluppo dei servizi a regime chiaro e definitivo;
- o AOR che hanno fornito indicazioni parziali rispetto al modello di sviluppo dei servizi a regime e che pertanto necessitano di ulteriori affinamenti;
- o AOR che non hanno fornito una proposta di sintesi;

#### RITENUTO CHE

- in relazione al perimetro di affidamento modificato ad esito della DCRT n°59 del 11.06.2013, ovvero ad esito dell'ampliamento del perimetro dell'ATO Toscana Sud ai sei Comuni di Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto, il gestore unico SEI Toscana debba subentrare alla gestione cessata secondo le seguenti modalità:

- o (i) subentro gestionale nelle attività di raccolta, raccolta differenziata, spazzamento e lavaggio delle strade e trasporto dei rifiuti per i Comuni di Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto a far data dal 1.7.2015 alle condizioni contrattuali previste dal vigente contratto ASIU;
- o (ii) in continuità con l'attuale modello di servizio integrato e sino al 1.1.2016 il gestore SEI Toscana si avvale degli impianti di ASIU spa che prosegue l'attività di gestione degli impianti di trattamento, smaltimento e di recupero, alle condizioni contrattuali di accesso attualmente vigenti.

- odiernamente l'elaborazione del PRS, ancorché risulti - in riferimento all'attività svolta dagli uffici e dalla struttura tecnica dell'ATO, in modo particolare - tecnicamente coerente con gli obiettivi della pianificazione e quindi completo in tutte le sue parti di definizione, rappresenti un livello di elaborazione strategico non sufficiente a garantire la piena e completa proiezione del modello di sviluppo dei servizi esteso a tutti i territori dell'Ambito Territoriale Ottimale;

- peraltro, nel caso di alcune aree omogenee (AOR), la concertazione ed il livello di valutazione e verifica della proposta porti a poter definire un lavoro pianificatorio di livello definitivo, ovvero per il quale è possibile definire un percorso di messa a punto delle linee di azione da parte del Gestore Unico nell'ambito dei processi di progettazione (elaborazione PSE) e di revisione/ottimizzazione/razionalizzazione dei servizi;

- le azioni di programmazione e pianificazione dei servizi di raccolta non possano prescindere da una profonda azione di ridefinizione dei programmi di intervento sull'assetto impiantistico di Ambito in considerazione delle notevoli sinergie tra le due filiere sia dal punto di vista di dimensionamento prettamente tecnico che, più in generale, in relazione alle ricadute di ordine economico-tariffario, così come già evidenziato dalla DA n°24 del 22.12.2014;

- si renda necessaria la definizione di uno strumento pianificatorio che, operando sia sulla filiera dei servizi che sulla filiera degli impianti, abbia tutte le connotazioni del Piano di Ambito ai sensi della L.R. 25/1998 e s.m.i. quale elemento di certezza contrattuale con il Gestore Unico, per un verso, e, per altro verso, di chiarezza strategica per l'intero territorio dell'ATO, quale strumento

atto a definire il modello di sviluppo industriale per una gestione coerente con le necessità di garantire (i) sostenibilità economico-tariffaria e (ii) elasticità gestionale rispetto alle diversità e alle peculiarità delle diverse parti del vasto territorio dell'ATO Toscana Sud;

- non sia accettabile un ulteriore rinvio di una concreta pianificazione di area vasta, anche e soprattutto in ragione del presupposto contrattuale – attivato ad esito della procedura di affidamento necessitata dalla LR 61/2007 - che risulterebbe altrimenti vincolato ad uno strumento di piano costituito dal solo Piano Straordinario che è oggettivamente (i) non idoneo agli strumenti di regolazione oggi operanti (ii) inadeguato al rapido mutare delle strategie di servizio e al modificato quadro dei flussi (iii) inadeguato alle esigenze di contenimento tariffario complessivo di sistema, che ha nella ristrutturazione del sistema impiantistico una leva determinante;
- per quanto sopra evidenziato la Regione Toscana debba operare a fare in modo da garantire all'Autorità ATO Toscana Sud la piena disponibilità delle prerogative funzionali di revisione degli strumenti pianificatori, sui quali si poggia il complesso di azioni di regolazione, tenuto conto che la stessa Autorità ad oggi è necessitata ad operare una profonda revisione del piano di area vasta anche sulla base delle linee di azione indicate dai Piani presupposti.
- si renda opportuno - salvo ulteriori verifiche procedurali da effettuarsi con le Amministrazioni Provinciali di Arezzo, Grosseto, Siena e Livorno - dare mandato agli uffici dell'Autorità di avviare la predisposizione del Piano di Ambito ponendo come obiettivo temporale per la conclusione delle attività entro l'anno 2015;
- si debbano acquisire i contenuti del lavoro svolto dagli uffici dell'Autorità rispetto al Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori, limitatamente alle AOR che hanno elaborato una proposta di sintesi complessiva e di cui sono riportati gli elaborati in allegato ("Allegato 1"), quali elementi anticipatori per la pianificazione di ambito nonché prescrittivi per il Gestore Unico nell'elaborazione del Progetto dei Servizi Esecutivo relativamente all'anno in corso e all'anno 2016 e comunque fino all'approvazione del Piano di Ambito stesso;
- risulti altresì opportuno rinviare alla pianificazione di ambito la definizione del modello di sviluppo dei servizi per le AOR che non hanno ancora elaborato una proposta unitaria di sintesi, ovvero che necessitano di un ulteriore fase di approfondimento, ovvero ancora per le quali si ritiene che manchino i presupposti di definizione del modello dei servizi di raccolta in assenza di una revisione complessiva del assetto impiantistico;
- sia da confermarsi la logica della elaborazione pianificatoria organizzata a livello delle distinte 16 AOR – oltre alla AOR comprendente il bacino dei sei Comuni della Provincia di Livorno (Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto) – dando pertanto concreta attuazione al Tavolo di Pianificazione formato da amministratori e tecnici rappresentanti di ciascuna AOR al fine di armonizzare le strategie di lavoro sia per la redazione del Piano di Ambito che per le connesse attività dell'Ente, richiedendo in tal senso alle Amministrazioni Comunali di voler rapidamente completare il quadro dei responsabili di area da segnalare al Tavolo di Pianificazione;

**VISTO** lo Statuto;

**VISTO** il Contratto di Servizio e l'Accordo Integrativo;

VISTA le Deliberazione Assembleare n.22 del 19.12.2013;

VISTE le Deliberazioni Assembleari n.13 del 30.6.2014 e n.24 del 22.12.2014;

VISTO il Piano Interprovinciale dei Rifiuti adottato dalle Province di Arezzo, Grosseto e Siena;

VISTO il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti e Bonifica dei siti inquinati (PRB)

VISTA la nota dell'Autorità Prot. n. 2916 del 06.06.2014;

VISTA la nota della Regione Toscana Prot. AOOGR\_0109620 del 07.05.2015 (protocollo dell'Autorità n. 2238 del 08.05.2015);

VISTA la LR n. 61 del 28.10.2014;

VISTO gli elementi stralcio del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori predisposto dagli Uffici Tecnici di cui all'Allegato 1;

**TUTTO QUANTO SOPRA PREMESSO, DATO ATTO, RITENUTO, VALUTATO e VISTO**

#### **DELIBERA**

1. di ritenere le premesse e gli allegati parte integrante e sostanziale della presente Deliberazione;
2. in relazione al perimetro di affidamento modificato ad esito della DCRT n°59 del 11.06.2013, ovvero ad esito dell'ampliamento del perimetro dell'ATO Toscana Sud ai sei Comuni di Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto, che il gestore unico SEI Toscana debba subentrare alla gestione cessata secondo le seguenti modalità:
  - a. (i) subentro gestionale nelle attività di raccolta, raccolta differenziata, spazzamento e lavaggio delle strade e trasporto dei rifiuti per i Comuni di Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto a far data dal 1.7.2015 alle condizioni contrattuali previste dal vigente contratto ASIU;
  - b. (ii) in continuità con l'attuale modello di servizio integrato e sino al 1.1.2016 il gestore SEI Toscana si avvale degli impianti di ASIU spa che prosegue l'attività di gestione degli impianti di trattamento, smaltimento e di recupero, alle condizioni contrattuali di accesso attualmente vigenti.
3. di dare atto della necessità di definire uno strumento pianificatorio che, operando sia sulla filiera dei servizi che sulla filiera degli impianti, abbia tutte le connotazioni del Piano di Ambito ai sensi della L.R. 25/1998 e s.m.i. quale elemento di certezza contrattuale con il Gestore Unico, per un verso, e, per altro verso, di chiarezza strategica per l'intero territorio dell'ATO, quale strumento atto a definire il modello di sviluppo industriale per una gestione coerente con le necessità di garantire (i) sostenibilità economico-tariffaria e (ii) elasticità gestionale rispetto alle diversità e alle peculiarità delle diverse parti del vasto territorio dell'ATO Toscana Sud;

4. che non sia accettabile un ulteriore rinvio di una concreta pianificazione di area vasta, anche e soprattutto in ragione del presupposto contrattuale – attivato ad esito della procedura di affidamento necessitata dalla LR 61/2007 - che risulterebbe altrimenti vincolato ad uno strumento di piano costituito dal solo Piano Straordinario che è oggettivamente (i) non idoneo agli strumenti di regolazione oggi operanti (ii) inadeguato al rapido mutare delle strategie di servizio e al modificato quadro dei flussi (iii) inadeguato alle esigenze di contenimento tariffario complessivo di sistema, che ha nella ristrutturazione del sistema impiantistico una leva determinante;
5. che per quanto sopra evidenziato la Regione Toscana debba operare a fare in modo da garantire all'Autorità ATO Toscana Sud la piena disponibilità delle prerogative funzionali di revisione degli strumenti pianificatori, sui quali si poggia il complesso di azioni di regolazione, tenuto conto che la stessa Autorità ad oggi è necessitata ad operare una profonda revisione del piano di area vasta anche sulla base delle linee di azione indicate dai Piani presupposti.
6. di dare mandato agli uffici dell'Autorità - salvo ulteriori verifiche procedurali da effettuarsi con le Amministrazioni Provinciali di Arezzo, Grosseto, Siena e Livorno - di avviare la predisposizione del Piano di Ambito ponendo come obiettivo temporale per la conclusione delle attività entro l'anno 2015;
7. di acquisire i contenuti del lavoro svolto dagli uffici dell'Autorità rispetto al Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori, limitatamente alle AOR che hanno elaborato una proposta di sintesi complessiva e di cui sono riportati gli elaborati in allegato (Allegato 1), quali elementi anticipatori per la pianificazione di ambito nonché prescrittivi per il Gestore Unico nell'elaborazione del Progetto dei Servizi Esecutivo relativamente all'anno in corso e all'anno 2016 e comunque fino all'approvazione del Piano di Ambito stesso;
8. di rinviare alla pianificazione di ambito la definizione del modello di sviluppo dei servizi per le AOR che non hanno ancora elaborato una proposta unitaria di sintesi, ovvero che necessitano di un ulteriore fase di approfondimento, ovvero ancora per le quali si ritiene che manchino i presupposti di definizione del modello dei servizi di raccolta in assenza di una revisione complessiva del assetto impiantistico;
9. di confermare la logica della elaborazione pianificatoria organizzata a livello delle distinte 16 AOR – oltre alla AOR comprendente il bacino dei sei Comuni della Provincia di Livorno (Campiglia Marittima, Castagneto Carducci, Piombino, San Vincenzo, Sassetta, Suvereto) – dando pertanto concreta attuazione al Tavolo di Pianificazione formato da amministratori e tecnici rappresentanti di ciascuna AOR al fine di armonizzare le strategie di lavoro sia per la redazione del Piano di Ambito che per le connesse attività dell'Ente, richiedendo in tal senso alle Amministrazioni Comunali di voler rapidamente completare il quadro dei responsabili di area da segnalare al Tavolo di Pianificazione;

Eseguita la votazione si hanno i seguenti risultati, accertati e proclamati dal Presidente:

Presenti	75 (quote 91,55%)
Votanti	75 (quote 91,55%)

---

Astenuti	06 (quote 1,27% Comuni di Isola del Giglio, Orbetello, Manciano, Scansano, Pitigliano e Sorano)
Contrari	--
Voti favorevoli	69 pari al 98,61% delle quote presenti

Avendo la maggioranza rispettato le soglie previste dallo Statuto, il Presidente dichiara approvata la proposta di deliberazione assembleare avente ad oggetto: "Attività di Pianificazione di Ambito. Stralcio azioni del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e definizione obiettivi per il Piano di Ambito: determinazioni".

10. Di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile.

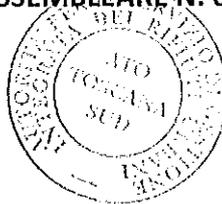
Presenti	75 (quote 91,55%)
Votanti	75 (quote 91,55%)
Astenuti	06 (quote 1,27% Comuni di Isola del Giglio, Orbetello, Manciano, Scansano, Pitigliano e Sorano)
Contrari	--
Voti favorevoli	69 pari al 98,61% delle quote presenti

Avendo la maggioranza rispettato le soglie previste dallo Statuto, il Presidente dichiara immediatamente esecutiva l'odierna deliberazione assembleare avente per oggetto: "Attività di Pianificazione di Ambito. Stralcio azioni del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e definizione obiettivi per il Piano di Ambito: determinazioni".

**DELIBERAZIONE ASSEMBLEARE N. 09 del 08.05.2015**

Letto approvato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE  
F.to Giancarlo Tei



IL SEGRETARIO  
F.to Elisa Billi

**ATTESTAZIONE DI ESECUTIVITA'**

Il presente atto è divenuto esecutivo il 08 MAG 2015

- giorno successivo al decimo di pubblicazione, ai sensi dell'art. 134, c.3 del D.Lgs 267/2000;  
 per dichiarazione di immeditata esecutività, ai sensi dell'art. 134, c. 4 del D.Lgs 267/2000.

Il Segretario  
F.to Elisa Billi

**CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE**

La presente deliberazione, in copia conforme all'originale, è posta in pubblicazione sul sito web [www.atotoscanasud.it](http://www.atotoscanasud.it), ai sensi e per gli effetti dell'art. 32 della L.69/2009, per 15 giorni consecutivi, ai sensi e per gli effetti dell'Art. 124, del D.Lgs 18 agosto 2000, 267, a decorrere dal

29 MAG 2015  
29 MAG 2015  
Siena, li .....

Il Dipendente incaricato  
Massimiliano Terranzani

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Copia conforme all'originale per uso amministrativo

29 MAG 2015  
Siena, li .....

Il Segretario  
F.to Elisa Billi

**ATTESTAZIONE DI FINE PUBBLICAZIONE**

Il presente atto è stato pubblicato all'Albo pretorio on-line del sito [www.atotoscanasud.it](http://www.atotoscanasud.it) dal giorno 29 MAG 2015 al giorno 13 GIU 2015 per 15 giorni consecutivi.

Il Dipendente incaricato  
Massimiliano Terranzani

---

AUTORITA' PER IL SERVIZIO DI GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI URBANI ATO TOSCANA SUD

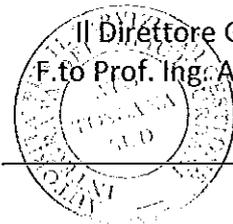
PROPOSTA DI DELIBERAZIONE ASSEMBLEARE

ARGOMENTO ISCRITTO ALL'O.D.G. N.10 DELLA SEDUTA DELL' ASSEMBLEA CONVOCATA IN  
SECONDA CONVOCAZIONE PER IL GIORNO 08.05.2015

**OGGETTO: Attività di Pianificazione di Ambito. Stralcio azioni del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e definizione obiettivi per il Piano di Ambito: determinazioni.**

Parere favorevole in ordine alla regolarità tecnica ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 18/08/2000 n. 267.

Data, 08 MAG 2015



Il Direttore Generale  
F.to Prof. Ing. Andrea Corti

---

Visto di regolarità contabile attestante la copertura finanziaria a norma dell'art. 151, c. 4, D.Lgs. n. 267/2000

Data, \_\_\_\_\_

Il Responsabile del Servizio  
Affari Generali e Contabili  
Dott.ssa Elisa Billi

**ALLEGATO 1**

**ELEMENTI DI STRALCIO DEL PIANO DI RIORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE  
MINORI**

**Documenti di Area**

- AR – Val di Chiana Aretina
- AR – Valtiberina
- GR – Nord
- SI – Crete Senesi
- SI – Val di Chiana Senese

**Altre indicazioni:**

- Nota comuni di Grosseto, Follonica, Massa Marittima, Castiglione della Pescaia, Roccastrada, Gavorrano, Scarlino, Cinigiano, Campagnatico, Civitella Marittima.

**ALLEGATO 1**

**ELEMENTI DI STRALCIO DEL PIANO DI RIORGANIZZAZIONE DEI SERVIZI E DELLE INFRASTRUTTURE  
MINORI**

**Documenti di Area**

- AR – Val di Chiana Aretina
- AR – Valtiberina
- GR – Nord
- SI – Crete Senesi
- SI – Val di Chiana Senese

**Altre indicazioni:**

- Nota comuni di Grosseto, Follonica, Massa Marittima, Castiglione della Pescaia, Roccastrada, Gavorrano, Scarlino, Cinigiano, Campagnatico, Civitella Marittima.

**Autorità per il Servizio di Gestione Integrata dei Rifiuti Urbani**  
**ATO TOSCANA SUD**

---

**Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle**  
**Infrastrutture Minori**  
**AR – Val di Chiana Aretina**

**atorifiuti**  
**TOSCANA SUD**

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b><u>INQUADRAMENTO GENERALE</u></b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b><u>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO ATTUALE</u></b>	<b>8</b>
2.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI	8
2.2	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI	9
2.3	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI	15
2.4	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI VALORIZZAZIONE E RECUPERO	16
2.5	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	17
<b>3</b>	<b><u>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO A REGIME</u></b>	<b>18</b>
3.1	OBIETTIVI	18
3.2	STIMA DEI FLUSSI DI RIFIUTI ATTESI	18
3.3	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	19
3.4	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	24
3.5	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO	25
3.6	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	26
<b>4</b>	<b><u>ELEMENTI DI SINTESI</u></b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b><u>SVILUPPO TEMPORALE</u></b>	<b>30</b>

## 1 Inquadramento generale

L'Area AR - Val di Chiana Aretina, estesa su un territorio di 755 km<sup>2</sup> conta 70.554 abitanti residenti e un numero di abitanti effettivi (che tiene conto delle presenze turistiche) di 71.407, corrispondente a circa il 8,5% dell'intero Ambito. I 7 Comuni dell'Area hanno complessivamente una produzione di rifiuti urbani di 39.095, pari al 7,7% del totale di Ambito, con una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli incentivi della certificazione ARRR) del 20%.

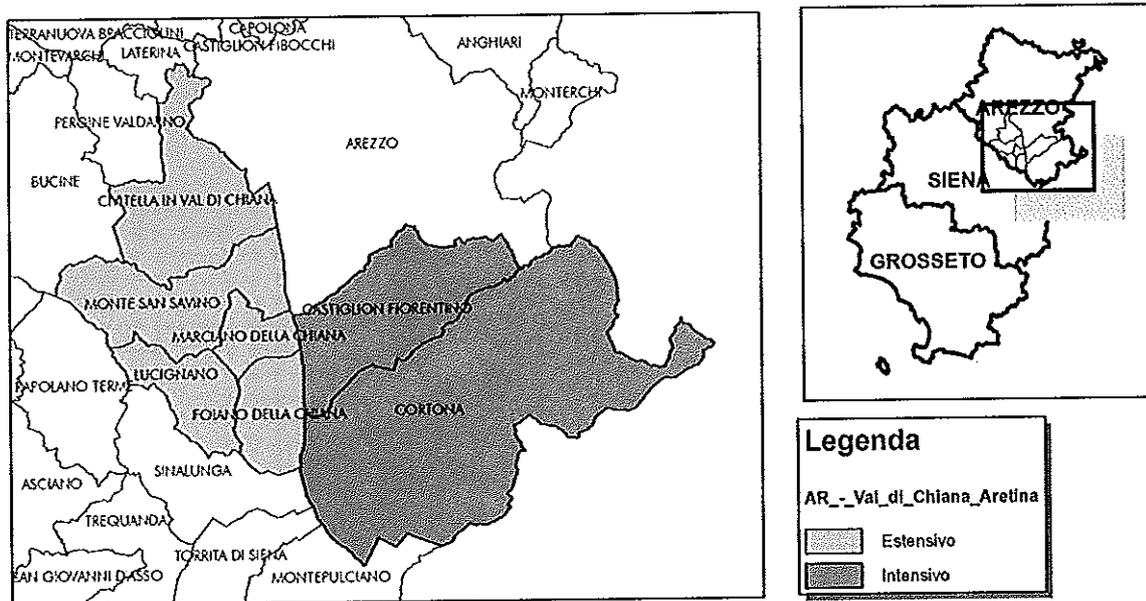


Figura 1.1: inquadramento generale area

### Struttura demografica

Le informazioni riguardanti la struttura demografica dell'area riportati di seguito sono stati elaborati a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

Per quanto riguarda il numero di utenze, il dato è stato elaborato a partire dagli archivi utenze ovvero da informazioni fornite dalle Amministrazioni Comunali.

Comune	Popolazione Residente [ab]	Popolazione Equivalente [ab]	Superficie [kmq]	Densità abitativa [ab/kmq]
Castiglion Fiorentino	13.386	13.525	113	117
Civitella in Val di Chiana	9.091	9.168	100	91
Cortona	22.607	23.068	342	66
Foiano della Chiana	9.552	9.620	41	230
Lucignano	3.631	3.676	45	81
Marciano della Chiana	3.462	3.476	24	146
Monte San Savino	8.825	8.875	90	98
<b>Totale complessivo</b>	<b>70.554</b>	<b>71.407</b>	<b>755</b>	<b>93</b>

Tabella 1.1: Dati generali popolazione

Comune	Utenze Domestiche	Utenze Non Domestiche
Castiglion Fiorentino	5.384	1.018
CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	3.718	821
CORTONA	10.594	2.077
FOIANO DELLA CHIANA	3.714	675
LUCIGNANO	1.853	151
Marciano della Chiana	1.490	226
MONTE SAN SAVINO	3.619	587
<b>Totale complessivo</b>	<b>30.372</b>	<b>5.555</b>

Tabella 1.2: Numero di utenze. Fonte Amministrazione Comunale aggiornamento con archivi.

### Produzione di Rifiuti

Le informazioni riguardanti la produzione di rifiuti dell'area riportati di seguito sono stati elaborati, salvo diversa specificazione, a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

In particolare sono riportati:

- quantitativo di rifiuti raccolti nell'anno 2013, certificati da Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR);
- serie storica dei quantitativi di rifiuti raccolti dall'anno 2002 al 2013, certificati dall'Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR).

**Dati anno 2013**

Flussi Rifiuti ARRR 2013 [t/anno]	RU	RD	RU Tot	%RD	%RD <sub>RT</sub>
Castiglion Fiorentino	5.219	1.494	6.713	22%	24%
Civitella in Val di Chiana	4.463	1.171	5.634	21%	22%
Cortona	10.327	2.109	12.436	17%	18%
Foiano della Chiana	3.754	1.450	5.205	28%	30%
Lucignano	1.431	610	2.042	30%	32%
Marciano della Chiana	1.685	249	1.934	13%	14%
Monte San Savino	4.316	816	5.132	16%	17%
<b>Totale</b>	<b>31.196</b>	<b>7.899</b>	<b>39.095</b>	<b>20%</b>	

Tabella 1.3: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 e risultati Raccolta Differenziata

Produzione rifiuti per ab - ARRR 2013 [t/anno]	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombran ti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Castiglion Fiorentino	5.219	559,62	210,18	344,90	336,79	0,00	42,20	1.493,70	6.713
Civitella in Val di Chiana	4.463	498	224	279	102	50	19	1.171	5.634
Cortona	10.327	478	508	414	112	556	41	2.109	12.436
Foiano della Chiana	3.754	573	207	497	0	156	16	1.450	5.205
Lucignano	1.431	120	88	0	195	200	7	610	2.042
Marciano della Chiana	1.685	157	86	0	0	0	5	249	1.934
Monte San Savino	4.316	440	197	0	115	46	17	816	5.132
<b>Totale</b>	<b>31.196</b>	<b>2.826</b>	<b>1.521</b>	<b>1.535</b>	<b>861</b>	<b>1.008</b>	<b>147</b>	<b>7.899</b>	<b>39.095</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri lng.

Tabella 1.4: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 per frazione merceologica

Produzione rifiuti per ab - ARRR 2013 [kg ab/anno]	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombran ti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Castiglion Fiorentino	386	41	16	26	25	0	3	110	496
Civitella in Val di Chiana	487	54	24	30	11	5	2	128	615
Cortona	448	21	22	18	5	24	2	91	539
Foiano della Chiana	390	60	22	52	0	16	2	151	541
Lucignano	389	33	24	0	53	54	2	166	555
Marciano della Chiana	485	45	25	0	0	0	1	72	556
Monte San Savino	486	50	22	0	13	5	2	92	578
<b>Totale</b>	<b>437</b>	<b>40</b>	<b>21</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>111</b>	<b>547</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri lng.

Tabella 1.5: Quantitativi rifiuti raccolti anno 2013 per abitante e per frazione merceologica (elaborazione dati ARRR)

**Serie Storiche**

RU [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Castiglion Fiorentino	4.877	5.050	5.348	5.616	5.739	5.899	6.136	5.939	5.934	5.082	5.085	5.219
Civitella in Val di Chiana	3.725	3.991	4.138	4.638	4.891	4.759	4.629	4.589	4.797	4.608	4.479	4.463
Cortona	9.755	9.271	9.445	9.714	9.965	10.269	10.318	10.507	10.704	10.433	10.480	10.327
Foiano della Chiana	3.485	3.559	4.067	4.095	4.269	4.191	4.098	4.055	3.998	3.811	3.756	3.754
Lucignano	1.365	1.336	1.445	1.494	1.572	1.620	1.628	1.558	1.635	1.558	1.523	1.431
Marciano della Chiana	1.205	1.310	1.360	1.512	1.589	1.632	1.699	1.693	1.789	1.697	1.733	1.685
Monte San Savino	3.688	3.599	4.041	4.223	4.358	4.302	4.333	4.285	4.355	4.295	4.247	4.316
<b>Totale</b>	<b>28.101</b>	<b>28.115</b>	<b>29.844</b>	<b>31.291</b>	<b>32.383</b>	<b>32.672</b>	<b>32.841</b>	<b>32.626</b>	<b>33.213</b>	<b>31.484</b>	<b>31.302</b>	<b>31.196</b>

Tabella 1.6: Quantitativi annui di rifiuti urbani indifferenziati raccolti dal 2002 al 2013

RD [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Castiglion Fiorentino	1.339	631	772	853	895	747	1.012	1.398	1.381	1.644	1.732	1.494
Civitella in Val di Chiana	1.767	1.691	1.638	1.365	1.408	1.134	1.346	1.541	1.488	1.390	1.301	1.171
Cortona	1.511	1.627	1.785	2.597	2.331	2.092	2.377	2.493	2.648	2.197	1.933	2.109
Foiano della Chiana	719	874	915	1.075	1.041	1.216	1.463	1.838	1.950	1.790	1.657	1.450
Lucignano	400	521	442	514	488	441	484	610	562	518	419	610
Marciano della Chiana	171	142	279	293	551	304	257	269	256	274	267	249
Monte San Savino	1.210	987	1.332	683	1.073	1.178	1.183	1.112	1.016	1.083	870	816
<b>Totale</b>	<b>7.116</b>	<b>6.473</b>	<b>7.162</b>	<b>7.379</b>	<b>7.787</b>	<b>7.111</b>	<b>8.122</b>	<b>9.261</b>	<b>9.301</b>	<b>8.897</b>	<b>8.179</b>	<b>7.899</b>

Tabella 1.7: Quantitativi annui rifiuti differenziati raccolti dal 2002 al 2013

RU Tot [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Castiglion Fiorentino	6.216	5.681	6.119	6.469	6.634	6.646	7.148	7.337	7.315	6.726	6.817	6.713
Civitella in Val di Chiana	5.491	5.682	5.776	6.003	6.299	5.892	5.976	6.129	6.285	5.998	5.780	5.634
Cortona	11.266	10.898	11.229	12.310	12.296	12.361	12.695	13.000	13.351	12.630	12.413	12.436
Foiano della Chiana	4.205	4.433	4.982	5.170	5.311	5.406	5.561	5.893	5.949	5.601	5.413	5.205
Lucignano	1.765	1.857	1.888	2.007	2.060	2.061	2.112	2.168	2.198	2.076	1.942	2.042
Marciano della Chiana	1.375	1.452	1.639	1.805	2.139	1.936	1.956	1.962	2.045	1.971	2.001	1.934
Monte San Savino	4.898	4.585	5.373	4.906	5.430	5.480	5.516	5.397	5.371	5.378	5.117	5.132
<b>Totale</b>	<b>35.217</b>	<b>34.588</b>	<b>37.006</b>	<b>38.670</b>	<b>40.169</b>	<b>39.783</b>	<b>40.963</b>	<b>41.886</b>	<b>42.514</b>	<b>40.380</b>	<b>39.482</b>	<b>39.095</b>

Tabella 1.8: Quantitativi annui di rifiuti urbani totali raccolti dal 2002 al 2013

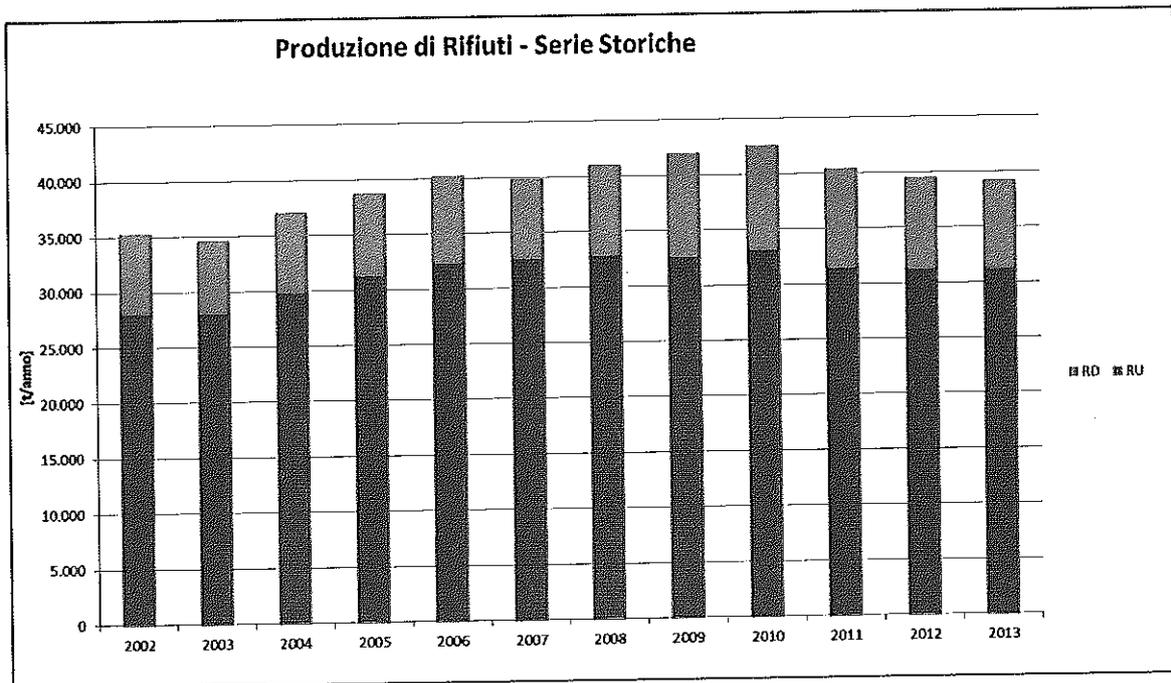


Grafico 1.1: Serie storica della produzione di Rifiuti Urbani Differenziati (RD) e Indifferenziati (RU) dal 2002 al 2013

## 2 Servizio di Igiene Urbana – Stato Attuale

La descrizione dell'attuale assetto dei servizi e delle infrastrutture riportata di seguito è stata elaborata a partire dai dati contenuti nel Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 fornito dal Gestore Unico.

La presente sezione non tiene pertanto conto di eventuali variazioni intervenute nel corso dell'anno 2014 né di eventuali revisioni del Progetto dei Servizi Esecutivo da recepire per l'anno 2015.

Il Progetto dei Servizi Esecutivo riporta il dimensionamento di tutti i servizi di igiene urbana previsti per l'anno 2014 nonché una stima della produzione di rifiuti basata sui dati dell'anno precedente.

Al fine di poter valutare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi (Cap.3) si riporta di seguito una sintetica descrizione dell'attuale assetto dei servizi di igiene urbana.

### 2.1 Produzione di Rifiuti

Nelle tabelle seguenti sono riportati i flussi di rifiuti previsti all'interno del Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 articolato per Comune e per frazione merceologica raccolta.

Per l'Area AR – Val di Chiana Aretina si ipotizza di raggiungere una percentuale di Raccolta Differenziata, al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati), pari a circa il 20%.

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	Carta e Cartone	VPL*	Organico	Ingombranti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Castiglion Fiorentino	5.211	555	374	345	295	0	19	1.588	6.799
Civitella in Val di Chiana	4.440	469	233	279	16	33	0	1.031	5.471
Cortona	10.327	373	558	414	148	556	3	2.052	12.379
Foiano della Chiana	3.733	569	234	497	85	156	16	1.557	5.290
Lucignano	1.420	119	98	0	101	200	7	525	1.944
Marciano della Chiana	1.676	156	97	0	36	0	5	293	1.970
Monte San Savino	4.301	437	217	0	117	46	13	829	5.130
<b>Totale</b>	<b>31.108</b>	<b>2.677</b>	<b>1.811</b>	<b>1.535</b>	<b>797</b>	<b>992</b>	<b>62</b>	<b>7.875</b>	<b>38.983</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri Ing.

Tabella 2.1: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica – anno 2014

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	RD	RU TOT	%RD
Castiglion Fiorentino	5.211	1.588	6.799	23,4%
Civitella in Val di Chiana	4.440	1.031	5.471	18,8%
Cortona	10.327	2.052	12.379	16,6%
Foiano della Chiana	3.733	1.557	5.290	29,4%
Lucignano	1.420	525	1.944	27,0%
Marciano della Chiana	1.676	293	1.970	14,9%
Monte San Savino	4.301	829	5.130	16,2%
<b>Totale</b>	<b>31.108</b>	<b>7.875</b>	<b>38.983</b>	<b>20,2%</b>

Tabella 2.2: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata -- anno 2014

## 2.2 Articolazione dei servizi

Nell'area AR – Val di Chiana Aretina sono attivi i seguenti servizi di igiene urbana svolti dal Gestore Unico per l'anno 2014

	Servizio	Diffusione
RACCOLTA	Raccolta Stradale e Lavaggio Contenitori	Tutti i comuni
	Raccolta Domiciliare	Parziale
	Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
	Raccolta dedicata alle UND	Tutti i comuni
	Altre Raccolte	Tutti i comuni
	Lavaggio Contenitori	Tutti i comuni
SPAZZAMENTO	Spazzamento e Lavaggio Strade	Parziale
SSR	Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Parziale
SSR STRUTTURA	Realizzazione e manutenzione delle SSR	Parziale
ACCESSORI	Servizi Accessori	Tutti i comuni

Tabella 2.3: Servizi attivi - anno 2014

Il servizio di raccolta delle principali frazioni merceologiche del rifiuto (RUI, CARTA, FORSU, VETRO, PLASTICA, LATTINE) attualmente attivo nell'area AR – Val di Chiana Aretina è svolto prevalentemente con modalità Stradale con l'eccezione di aree limitate in cui è attivo il servizio di raccolta domiciliare per una o più frazioni.

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa l' 87% delle utenze dell'area siano servite attraverso il servizio di raccolta stradale.

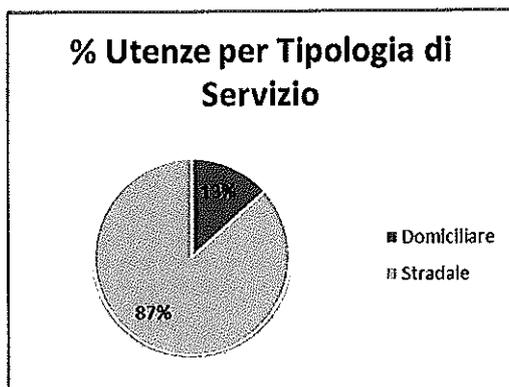


Grafico 2.1: UtENZE per tipologia di servizio- anno 2014

Nel dettaglio, di seguito, è riportata una descrizione dei servizi per tipologia.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti ad elevata volumetria (cassonetti da 3 mc o campane) e riguarda le seguenti frazioni:

- Rifiuto indifferenziato
- Carta
- Frazione Organica (ad eccezione del comune di Lucignano, Monte San Savino e Marciano della Chiana)
- MML (ad eccezione di Cortona ove viene raccolto Vetro, Plastica e Lattine in modalità congiunta)
- Vetro (ad eccezione di Cortona ove viene raccolto Vetro, Plastica e Lattine in modalità congiunta)

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Si ha che circa il 91% del volume movimentato riguarda esclusivamente il servizio di raccolta del RUI.

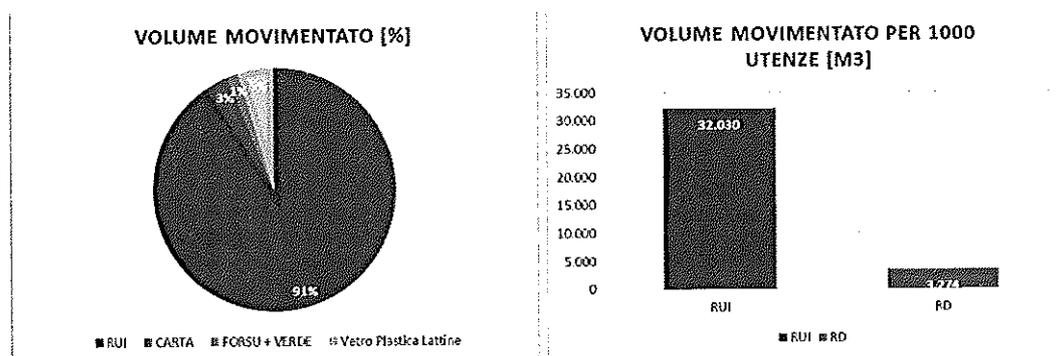


Grafico 2.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- anno 2014

### Raccolta domiciliare

Il servizio di raccolta domiciliare, che riguarda circa il 13% delle utenze dell'area AR – Val di Chiana Aretina è attivato nelle seguenti aree:

- Castiglion Fiorentino (centro storico)
- Civitella in Val di Chiana (centro storico, solo rifiuto urbano indifferenziato)
- Cortona (centro storico)
- Foiano della Chiana (centro storico, Viale Umberto e Via di Arezzo)
- Lucignano (centro storico)

Il servizio è svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	Sacchetto*	Variabile 1-6 volte a settimana
CARTA	Sacchetto*	Variabile 1-2 volte a settimana
VPL/MML	Sacchetto*	Variabile 1-2 volte a settimana
FORSU	Bidoncino/ Bidoni di prossimità per Castiglion Fiorentino e Foiano della Chiana	Variabile 2-3 volte a settimana
VETRO	Bidoni di prossimità per Castiglion Fiorentino	2 volte a settimana

\*Modalità prevalente

Tabella 2.4: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare - anno 2014

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile, Farmaci, Ingombranti e Sfalci e Potature.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati relativi allo svolgimento di tale servizio nell'area AR – Val di Chiana Aretina.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc.. (PILE).

Il servizio di raccolta Pile è attivo in tutti i comuni dell'area AR – Val di Chiana Aretina ad eccezione del Comune di Cortona.

Il servizio di raccolta Farmaci è attivo in tutti i comuni dell'area AR – Val di Chiana Aretina.

Per quanto riguarda la raccolta di Ingombranti e Sfalci e Potature, data la generale disomogeneità dei servizi attualmente attivati sul territorio è stato riportato anche l'indicatore "numero di interventi per 1000 abitanti" evidenziando per questo il valore minimo e massimo a livello comunale.

Frazione	Pile	Farmaci	Totale Pile e Farmaci
Contenitori installati	59	24	83
Numero interventi annui	480	346	826
Frequenza media annua per contenitore	8	14	10
Numero interventi per 1000/ab	7	5	12

Tabella 2.5: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci - anno 2014

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	3.500	Non attivo
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	49	Non attivo
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale min)	8	Non attivo
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale max)	72	Non attivo

Tabella 2.6: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - anno 2014

### Raccolta dedicata alle Utenze Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche è attivo nell'area secondo lo schema riportato nella tabella seguente.

Comune	Carta	FORSU	RUI	VPL
Castiglion Fiorentino	Attivo			
Civitella in Val di Chiana	Attivo			
Cortona	Attivo	Attivo	Attivo	
Foiano della Chiana	Attivo	Attivo		Attivo
Lucignano	Attivo			
Marciano della Chiana	Attivo			
Monte San Savino	Attivo			

Tabella 2.7: Servizio di raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche -- anno 2014

### Altre Raccolte

Il servizio di Raccolta di Rifiuti Cimiteriali è attivo su tutti i comuni dell'Area ad eccezione del Comune di Foiano della Chiana. Questo servizio è effettuato, su chiamata, attraverso il ritiro di big bags su tutti i comuni ad eccezione del comune di Castiglion Fiorentino in cui viene utilizzato uno scarrabile grande.

Il servizio di Raccolta presso Fiere e Mercati è attivo su tutti i comuni dell'Area ad eccezione dei Comuni di Civitella in Val di Chiana e Cortona e prevede il ritiro del solo rifiuto indifferenziato.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area AR – Val di Chiana Aretina sono attualmente attive le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta.

Comune	Località	Stato	Gestione	Ore Apertura Gestore Unico
Castiglion Fiorentino	Via Arno	Adeguate	G	27
Civitella in Val Di Chiana		Non previsto		
Cortona	Loc. Camucia	In adeguamento		
Cortona	Loc. Terontola	Realizzato	G	24
Foiano della Chiana	Via Poggio Grassi	In adeguamento		
Lucignano	Loc. Fontanelle	Da adeguare	C	
Marciano della Chiana		Non previsto		
Monte San Savino	Loc. Berignolo	Adeguate	G	36

**Legenda**

G: presidio effettuato dal Gestore Unico

C: presidio effettuato dal Comune

CG: presidio effettuato dal Comune fino all'adeguamento della struttura e successivamente dal Gestore Unico

Tabella 2.8: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta - anno 2014

### **Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade**

Il servizio di Spazzamento, attivo su tutti i comuni dell'Area AR - Val di Chiana Aretina, è svolto dal Gestore Unico ad eccezione del Comune di Cortona in cui parte del servizio è svolto in economia.

Tale servizio è svolto quasi esclusivamente in modalità manuale o mista.

Non risulta attivo il servizio di Lavaggio Strade ad eccezione di un servizio puntuale nel Comune di Cortona.

## 2.3 Dotazione tecnica dei servizi

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi svolti dal Gestore Unico elaborata a partire dal Progetto dei Servizi Esecutivo tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio;

Attrezzature installate [n]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	587	0	25	0	0	0	0	0	0	612
Cassonetti e Campane	3.085	0	0	0	20	0	0	8	0	3.113
Scarrabili	0	0	1	0	1	0	0	36	0	38
Altri contenitori grandi dimensioni	0	0	1	0	0	0	0	12	0	13
Contenitori dedicati	0	0	0	93	0	0	0	18	0	111
<b>Totale</b>	<b>3.672</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>93</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>74</b>	<b>0</b>	<b>3.887</b>

Tabella 2.9: Dotazione tecnica attrezzature - anno 2014

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	4.029	8.874	1.901	1.404	177	0	0	56	2.272	18.714
Automezzi Raccolta Media Portata	1.278	0	592	420	78	0	0	84	223	2.674
Automezzi Raccolta Grande Portata	23.667	0	128	0	9	0	0	2.563	0	26.367
Automezzi Spazzamento	0	0	0	0	0	0	16.573	0	25	16.597
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	707	0	0	0	707
<b>Totale</b>	<b>28.974</b>	<b>8.874</b>	<b>2.620</b>	<b>1.824</b>	<b>264</b>	<b>707</b>	<b>16.573</b>	<b>2.703</b>	<b>2.520</b>	<b>65.060</b>

Tabella 2.10: Fabbisogno orario automezzi - anno 2014

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	5.254	6.613	469	0	112	0	17.644	3.714	201	34.007
3° Livello	2.514	5.703	2.130	1.824	153	114	61	56	2.449	15.005
4° Livello	24.945	0	720	420	87	593	6.548	2.647	16	35.976
<b>Totale</b>	<b>32.713</b>	<b>12.317</b>	<b>3.318</b>	<b>2.244</b>	<b>352</b>	<b>707</b>	<b>24.254</b>	<b>6.417</b>	<b>2.665</b>	<b>84.988</b>

Tabella 2.11: Fabbisogno orario personale operativo - anno 2014

Da sottolineare come nelle tabelle seguenti la classificazione fra servizi Stradali e Domiciliari è effettuata sulla base dei codici servizio e non sulla base della modalità prevalente legata al circuito di raccolta (ad esempio per un'area servita con servizio domiciliare per tutte le frazioni e contenitori stradali del Vetro, il servizio associato a questi ultimi è classificato come Stradale).

## 2.4 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di valorizzazione e recupero

### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

Il Progetto dei Servizi Esecutivo prevede che per l'area AR - Val di Chiana Aretina siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD
Carta e Cartone	2.677	0	2.677
VPL	1.570	0	1.570
Vetro	0	242	242
MML	0	0	0
Plastica	0	0	0
Metalli	73	0	73
Legno	221	0	221
<b>Totale</b>	<b>4.541</b>	<b>242</b>	<b>4.783</b>

Tabella 2.12: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero - anno 2014

## 2.5 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolte, Lavaggio Contenitori);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori

Componente di Costo	AR - Val di Chiana Aretina	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 3.301.775	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiania)	€ 351.402	Parziale
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 431.233	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 415.263	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 3.669.147</b>	
<i>Costi al netto di IVA</i>		

Tabella 2.13: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e Cind)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Castiglion Fiorentino	€ 196.474	€ 7.375	€ 23.369	€ 227.218
Civitella in Val di Chiana	€ 168.413	€ 0	€ 9.782	€ 178.195
Cortona	€ 2.280	€ 10.865	€ 24.102	€ 37.247
Foiano della Chiana	€ 229.737	€ 8.525	€ 35.472	€ 273.734
Lucignano	€ 96.315	€ 0	€ 5.949	€ 102.264
Marciano della Chiana	€ 111.248	€ 0	€ 11.112	€ 122.360
Monte San Savino	€ 253.275	€ 2.751	€ 14.162	€ 270.188
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 1.057.743</b>	<b>€ 29.515</b>	<b>€ 123.947</b>	<b>€ 1.211.206</b>
<i>Costi al netto di IVA</i>				

Tabella 2.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

### 3 Servizio di Igiene Urbana – Stato a regime

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori consiste in una proposta delle modalità di erogazione dei servizi al fine di perseguire il raggiungimento di una serie di obiettivi posti dalla Pianificazione Vigente e dalla Autorità di Ambito a base di Gara.

Il Piano di Riorganizzazione, elaborato dall’Autorità sulla base della Proposta di Riorganizzazione dei Servizi e sulla base delle richieste formulate dalle Amministrazioni Comunali, persegue i seguenti obiettivi:

1. massimizzare il recupero delle frazioni riciclabili e compostabili, entro i margini delle disponibilità impiantistiche;
2. estendere l’area servita da sistemi di Raccolta Domiciliare delle frazioni riciclabili idonea a raggiungere obiettivi di raccolta differenziata coerenti con la vigente pianificazione;
3. razionalizzare il sistema di raccolta stradale attraverso il potenziamento delle raccolte differenziate e l’ottimizzazione degli svuotamenti.

Di seguito è riportata una sintesi delle misure previste dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l’area AR - Val di Chiana Aretina e una proiezione dello scenario a regime che può essere raggiunto nell’arco temporale 2015-2019 in dipendenza del cronoprogramma di attuazione.

#### 3.1 Obiettivi

Per quanto riguarda l’area AR - Val di Chiana Aretina gli obiettivi del Piano sono riepilogati nella tabella seguente.

Obiettivo	Previsione Piano	Note
Riorganizzazione Servizio	Diffusione servizi di raccolta domiciliari	SI
	Diffusione RD raccolta stradale	SI
	Diffusione Raccolta FORSU	SI
	Diffusione raccolta monomateriale Vetro + MML	SI
Omogeneizzazione Servizi	Frequenze Raccolta Domiciliare	SI
	Contenitori Raccolta Domiciliare	SI

Tabella 3.1: Obiettivi Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori

#### 3.2 Stima dei flussi di rifiuti attesi

L’assetto a regime del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli elementi incentivanti previsti dalla certificazione ARRR) del 57%, a fronte di un livello attuale pari al 20%.

Comune	RUI e SP [t]	Carta [t]	Plastica [t]	Lattine [t]	Vetro [t]	FORSU [t]	Verde e Sfalci [t]	Ingombranti a recupero [t]	Metalli [t]	Legno [t]	RAEE [t]	Tessili [t]	Altro [t]	Totale RU [t]
Castiglion Fiorentino	2.837	1.047	409	76	361	1.051	370	90	76	100	114	155	88	6.773
CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	2.660	810	307	60	282	844	239	74	33	41	67	99	51	5.567
CORTONA	5.261	1.852	724	134	648	1.869	671	163	137	182	206	282	160	12.289
FOIANO DELLA CHIANA	2.214	791	309	57	275	797	284	69	58	77	87	119	68	5.205
LUCIGNANO	973	296	112	22	103	308	87	27	12	15	24	36	19	2.034
Marciano della Chiana	905	289	110	22	99	300	83	26	12	14	23	35	18	1.934
MONTE SAN SAVINO	1.945	866	337	63	282	856	278	67	57	75	86	117	66	5.097
<b>Totale complessivo</b>	<b>16.795</b>	<b>5.951</b>	<b>2.307</b>	<b>433</b>	<b>2.050</b>	<b>6.025</b>	<b>2.012</b>	<b>515</b>	<b>385</b>	<b>505</b>	<b>608</b>	<b>844</b>	<b>468</b>	<b>38.899</b>

Tabella 3.2: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica – stato a regime

Comune	RUI e SP [t]	RD [t]	Totale RU [t]	RD [%]
Castiglion Fiorentino	2.837	3.936	6.773	58%
CIVITELLA IN VAL DI CHIANA	2.660	2.907	5.567	52%
CORTONA	5.261	7.028	12.289	57%
FOIANO DELLA CHIANA	2.214	2.991	5.205	57%
LUCIGNANO	973	1.061	2.034	52%
Marciano della Chiana	905	1.029	1.934	53%
MONTE SAN SAVINO	1.945	3.152	5.097	62%
<b>Totale complessivo</b>	<b>16.795</b>	<b>22.104</b>	<b>38.899</b>	<b>57%</b>

Tabella 3.3: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata – stato a regime

### 3.3 Articolazione dei Servizi di Igiene Urbana

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori introduce delle modifiche gestionali nei servizi di raccolta. E' previsto che a regime nell'area AR - Val di Chiana Aretina siano attivi i seguenti servizi di igiene urbana:

Servizio	Diffusione
Raccolta Stradale	Tutti i comuni
Raccolta Domiciliare	Tutti i comuni
Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
Raccolta dedicata alle UND	Parziale
Altre Raccolte	Tutti i comuni
Lavaggio Contenitori/Sanificazione	Tutti i comuni
Spazzamento e Lavaggio Strade	Tutti i comuni
Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Parziale

Tabella 3.4: Servizi previsti – stato a regime

I principali interventi di riorganizzazione riguardano a regime:

- un'estensione dei servizi di raccolta domiciliare diffusa ai principali centri abitati;
- la riorganizzazione del servizio di raccolta stradale;

- la separazione per tutto il territorio della raccolta multimateriale di Vetro, Plastica e Lattine in raccolta monomateriale del Vetro e raccolta congiunta di Plastica e Lattine (MML);

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa il 63% delle utenze dell'area saranno servite attraverso il servizio di raccolta domiciliare.

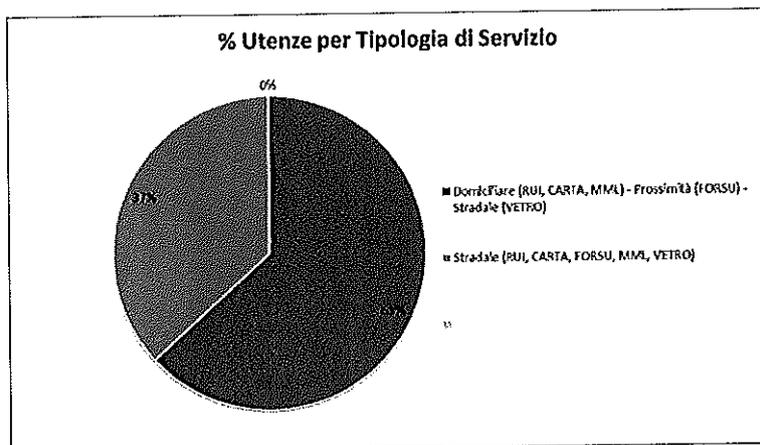


Grafico 3.1: UtENZE per tipologia di servizio – stato a regime

E' inoltre previsto un servizio di raccolta dedicata per un numero limitato di grandi UtENZE Non Domestiche come specificato di seguito.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale interessa tutte le principali frazioni merceologiche (RUI, CARTA, FORSU, PLASTICA e LATTINE e VETRO) ed è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti ad elevata volumetria (cassonetti da 3 mc o campane) ad eccezione della raccolta della FORSU per cui è previsto l'impiego di cassonetti di medie dimensioni e/o di bidoni grandi.

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Concordemente con gli obiettivi di razionalizzazione del servizio di raccolta stradale si osserva, oltre all'incremento dell'incidenza del volume movimentato per raccolte differenziate rispetto al totale, una riduzione complessiva del volume movimentato.

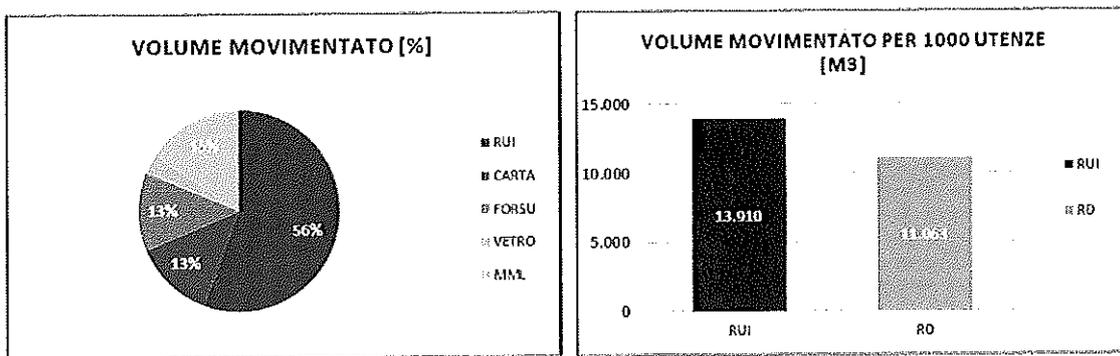


Grafico 3.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- stato a regime

### Raccolta Domiciliare

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi prevede un'estensione delle aree in cui è attivato il servizio di raccolta domiciliare arrivando a interessare circa il 63% delle utenze dell'area AR – Val di Chiana Aretina. In particolare tale servizio è attivato nelle seguenti aree:

- Castiglion Fiorentino (centro abitato)
- Civitella in Val di Chiana (centro storico, Badia al Pino-Pieve al Toppo-Tegoleto-Viciomaggio)
- Cortona (tutto il territorio, escluso frazioni)
- Foiano della Chiana (tutto il territorio, escluso frazioni)
- Lucignano (tutto il territorio, escluso frazioni)
- Marciano della Chiana (Marciano-Cesa - Marciano della Chiana)
- Monte San Savino (tutto il territorio, escluso frazioni)

Si prevede che il servizio a regime sia svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
CARTA	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
FORSU	Bidone di prossimità	2-3 volte a settimana
MML	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
VETRO	Campana/Bidone di prossimità	2 volte al mese

\* modalità prevalente

Tabella 3.5: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare – stato a regime

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile e Farmaci (RUP), Ingombranti e Sfalci e Potature.

Il servizio di raccolta Ingombranti prevede una media annua di circa 81 interventi ogni 1000 abitanti effettivi.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci (RUP) è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc... (PILE).

Per la raccolta dei RUP sono previsti circa 22 interventi ogni 1000 abitanti per complessivi 1.576 interventi annui.

La raccolta su chiamata di Sfalci e Potature è prevista in tutto il territorio di Area e sono previsti mediamente 70 interventi ogni 1000 abitanti, per circa 5.800 interventi complessivi.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati previsti a regime per lo svolgimento di tale servizio nell'area AR - Val di Chiana Aretina.

Frazione	RUP
Contenitori installati	101
Numero interventi annui	1.576
Frequenza media annua per contenitore	16
Numero interventi per 1000/ab	22

Tabella 3.6: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci – stato a regime

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	5.790	5.054
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	81	70

Tabella 3.7: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - stato a regime

### Raccolta dedicata alle UtENZE Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche, essendo diffuso in modo significativo il servizio di raccolta domiciliare, è stato mantenuto nei comuni di Cortona e Foiano della Chiana prevedendo comunque delle razionalizzazioni in termini di frequenze. Di seguito delle previsioni di piano per l'area AR - Val di Chiana Aretina in termini di numero di utenze non domestiche servite:

Comune	RUI	CARTA	FORSU	MML
Cortona	40	160	40	40
Foiano della Chiana	0	2	25	0

Tabella 3.8: Servizio di raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche – Numero UND servite – stato a regime

Le Amministrazioni Comunali si riservano comunque la facoltà di attivare servizi di raccolta della carta dedicati alle UtENZE Non Domestiche con frequenze e modalità che verranno determinate al momento del concreto avvio dei servizi domiciliari.

### Altre Raccolte

Trattandosi di servizi specifici del territorio in fase di pianificazione è stato valutato di mantenere attivi i servizi svolti attualmente con l'estensione del servizio cimiteriali per il Comune di Foiano e del servizio di raccolta Fiere e Mercati per i Comuni di Civitella in Val di Chiana e Cortona.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area AR - Val di Chiana Aretina sono previste le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta che saranno gestite tutte dal Gestore Unico.

Comune	Località	Stato	Previsione intervento [anno]	Ore Apertura Gestore Unico
Castiglion Fiorentino	Via Arno	Adeguate		27
Civitella in Val Di Chiana		Non previsto		
Cortona	Loc. Camucia	Da adeguare	2015	24
Cortona	Loc. Terontola	Realizzato		24
Foiano della Chiana	Via Poggio Grassi	Da adeguare	2015	12
Lucignano		Non previsto		
Marciano della Chiana		Non previsto		
Monte San Savino	Loc. Berignolo	Adeguate		36

Tabella 3.9: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta – stato a regime

Nell'ottica di ottimizzare il funzionamento delle Strutture di Supporto alla Raccolta sono previste aperture settimanali standard di 12 o 24 ore a seconda del bacino di utenze servite; sono stati comunque mantenuti inalterati gli orari di apertura attuali laddove la dotazione oraria risulti superiore rispetto a quella standard, così da non modificare le esigenze peculiari di ciascun Comune.

### Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede una sostanziale conferma degli attuali servizi di Spazzamento e Lavaggio Strade, oltre al passaggio del servizio di spazzamento del Comune di Cortona che attualmente è svolto in economia.

Rispetto ai servizi attualmente svolti dal Gestore Unico si prevede la conferma dei servizi rappresentati nel Progetto dei Servizi Esecutivo 2014 a meno di variazioni già concordate con le Amministrazioni Comunali (Castiglion Fiorentino, Civitella in Val di Chiana, Foiano della Chiana, Lucignano, Marciano della Chiana, Monte San Savino) per l'anno 2015.

Pertanto a regime si prevede l'attivazione del servizio di spazzamento su tutti i comuni dell'Area AR - Val di Chiana Aretina.

L'effettuazione di tale servizio è prevista quasi esclusivamente in modalità manuale o mista.

Non sarà attivato il servizio di Lavaggio Strade ad eccezione di un servizio puntuale nel Comune di Cortona.

### 3.4 Dotazione tecnica dei Servizi di Igiene Urbana

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi elaborata a partire dall'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio (con il termine attrezzatura si intende, in senso lato, anche sacchetti e prese sfuse di materiale)
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio

Attrezzatura [n/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	1.454	1.478	25	0	0		0	0	0	2.956
Cassonetti e Campane	1.795	303	0	0	0		0	0	0	2.098
Scarrabili	0	0	1	0	0		0	77	0	78
Altri contenitori grandi dimensioni	0	0	1	0	0		0	0	0	1
Contenitori dedicati	0	0	0	101	0		0	56	0	157
<b>Totale</b>	<b>3.248</b>	<b>1.781</b>	<b>27</b>	<b>101</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>5.290</b>

Tabella 3.10: Dotazione tecnica attrezzature – stato a regime

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	1.934	15.277	1.234	378	177	0	0	146	2.194	21.340
Automezzi Raccolta Media Portata	9.265	788	0	3.759	78	0	0	0	223	14.113
Automezzi Raccolta Grande Portata	8.948	0	130	0	9	0	0	1.721	0	10.809
Automezzi Spazzamento	0	0	0	0	0	0	33.542	0	25	33.567
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	1.840	0	0	0	1.840
<b>Totale</b>	<b>20.148</b>	<b>16.065</b>	<b>1.364</b>	<b>4.137</b>	<b>264</b>	<b>1.840</b>	<b>33.542</b>	<b>1.867</b>	<b>2.442</b>	<b>81.669</b>

Tabella 3.11: Fabbisogno orario automezzi – stato a regime

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	1.261	2.712	390	0	112	0	27.699	5.944	123	38.241
3° Livello	9.938	27.962	844	4.137	153	1.551	554	146	2.449	47.733
4° Livello	18.214	788	130	1.737	87	289	11.271	1.721	16	34.252
<b>Totale</b>	<b>29.414</b>	<b>31.462</b>	<b>1.364</b>	<b>5.874</b>	<b>352</b>	<b>1.840</b>	<b>39.523</b>	<b>7.811</b>	<b>2.587</b>	<b>120.226</b>

Tabella 3.12: Fabbisogno orario personale operativo – stato a regime

### 3.5 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento

#### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

L'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l'area AR - Val di Chiana Aretina siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Per quanto riguarda le frazioni merceologiche Carta, Cartone e Vetro si stima che una parte dei flussi sia avviata direttamente a recupero senza trattamenti e che la totalità dei flussi di Metalli raccolti presso Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta sia avviata direttamente a recupero.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD
Carta	2.513	683	3.196
Cartone	2.154	600	2.755
Vetro	1.194	855	2.050
MML	2.497	0	2.497
Plastica	244	0	244
Metalli	0	385	385
Legno	505	0	505
Ingombranti	735	0	735
<b>Totale</b>	<b>9.843</b>	<b>2.524</b>	<b>12.367</b>

Tabella 3.13: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero – stato a regime

### 3.6 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolta, Lavaggio contenitori);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori

Nelle tabelle seguenti la valorizzazione economica del servizio prevista per lo stato a regime:

Componente di Costo	AR - Val di Chiana Aretina	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 3.587.511	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiana)	€ 373.616	tutti i Comuni
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 762.282	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 970.462	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 3.752.947</b>	
<i>Costi al netto di IVA</i>		

Tabella 3.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito – stato a regime

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e Cind)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Castiglion Fiorentino	€ 174.553	€ 7.375	€ 17.276	€ 199.204
Civitella in Val di Chiana	€ 205.368	€ 0	€ 6.751	€ 212.118
Cortona	€ 712.708	€ 55.529	€ 24.102	€ 792.338
Fojano della Chiana	€ 228.171	€ 39.197	€ 29.496	€ 296.865
Lucignano	€ 84.788	€ 0	€ 5.191	€ 89.979
Marciano della Chiana	€ 118.086	€ 0	€ 10.033	€ 128.119
Monte San Savino	€ 257.655	€ 4.126	€ 13.404	€ 275.185
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 1.781.327</b>	<b>€ 106.227</b>	<b>€ 106.254</b>	<b>€ 1.993.809</b>
<i>Costi al netto di IVA</i>				

Tabella 3.15: Articolazione del Corrispettivo Servizi Comunali – stato a regime

## 4 Elementi di Sintesi

Di seguito sono riportati alcuni indicatori di carattere tecnico ed economico utili a confrontare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori.

In particolare:

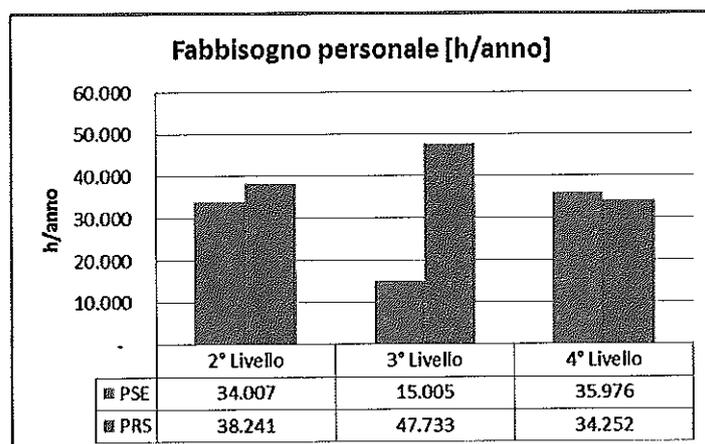
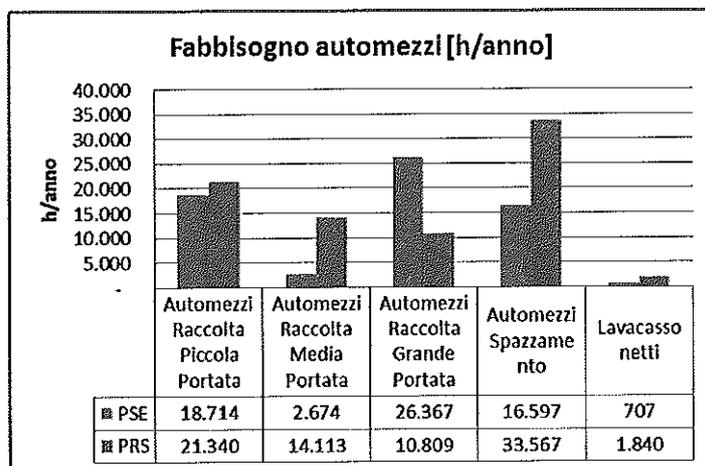
- **Diffusione DOM:** rappresenta il grado di diffusione del servizio di raccolta domiciliare ed è espresso tramite il rapporto percentuale tra le utenze servite con servizi di raccolta domiciliari e le utenze totali dell'area di riferimento. Sono considerati servizi di raccolta domiciliari anche i servizi in cui tale modalità è prevalente sebbene non esclusiva come ad esempio il servizio "Domiciliare (RUI, CARTA, FORSU, MML) – Stradale (Vetro)"
- **Raccolta Differenziata:** rappresenta i livelli di raccolta differenziata previsti per l'anno 2014 e nello stato a regime al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati)
- **Volume movimentato RD:** rappresenta l'incidenza del "volume movimentato", espresso come volume dei contenitori per frequenza di svuotamento annuo, riferito ai contenitori per la Raccolta Differenziata rispetto al totale dei rifiuti raccolti.
- **Incidenza personale/mezzo:** indica il numero medio di addetti impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e fabbisogno orario di automezzi.
- **Incidenza personale/abitante:** rappresenta il grado di utilizzo di personale operativo impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e numero abitanti effettivi.
- **Incidenza Investimenti:** rappresenta l'incidenza percentuale dei costi d'uso del capitale rispetto al costo totale dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori).
- **Costo Servizi per t raccolta:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e le tonnellate totali di rifiuti raccolti.
- **Costo Servizi per abitante:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e il numero di abitanti effettivi
- **Incidenza Costo Servizi:** rappresenta l'incidenza percentuale del costo dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori) rispetto al Corrispettivo del Servizio Integrato.

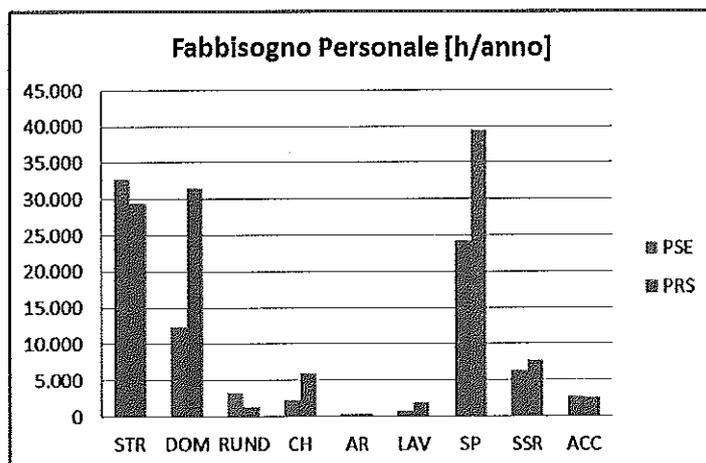
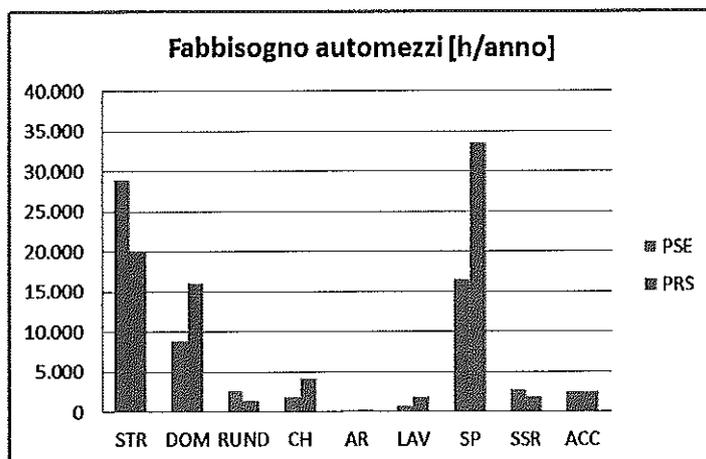
	Servizi di Ambito*		Servizi Totale**	
	Anno 2014	Stato a regime	Anno 2014	Stato a regime
Diffusione DOM	13%	63%	13%	63%
Raccolta Differenziata [%]	20%	57%	20%	57%
Volume movimentato RD/RU	9%	65%	9%	65%
Incidenza personale/mezzo	1,26	1,72	1,31	1,68
Incidenza personale/abitante	0,81	1,10	1,19	1,69
Incidenza investimenti	23%	16%	19%	13%
Costo Servizi per t raccolta	€ 94	€ 96		€ 148
Costo Servizi per abitante	€ 51	€ 53		€ 80

\* Comprendente i servizi di Raccolta, gestione SSR e Valorizzazione-Ricavi RD  
\*\*Comprendente i Servizi di Ambito, i servizi di Spazzamento, i Servizi Accessori e i costi di gestione e realizzazione SSR

Tabella 4.1: Indicatori tecnici ed economici di confronto

Si riporta di seguito la rappresentazione di come varia il fabbisogno di personale e automezzi in termini di ore di utilizzo annue secondo alcune classi di articolazione.





## 5 Sviluppo temporale

### Servizi di Raccolta

Il completamento dell'attivazione dei nuovi servizi è previsto entro il XXXXX anno di affidamento.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Castiglion Fiorentino					
Civitella in Val di Chiana					
Cortona					
Foiano della Chiana					
Lucignano					
Marciano della Chiana					
Monte San Savino					

Tabella 5.1: sviluppo temporale dei Servizi

### SSR

Il cronoprogramma degli interventi è riportato in tabella.

Comune	Località	2015	2016	2017	2018	2019
Castiglion Fiorentino	Via Arno					
Civitella in Val Di Chiana	Loc. Tuori					
Cortona	Loc. Camucia					
	Loc. Terontola					
Foiano della Chiana	Via Poggio Grassi					
Lucignano						
Marciano della Chiana						
Monte San Savino	Loc. Berignolo					

Tabella 5.2: Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta

### Servizi di Spazzamento

Il passaggio del servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade al Gestore Unico è previsto secondo il timing comunale riportato in tabella.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Castiglion Fiorentino					
Civitella in Val di Chiana					
Cortona					
Foiano della Chiana					
Lucignano					
Marciano della Chiana					
Monte San Savino					

Tabella 5.3: sviluppo temporale dei Servizi



**Autorità per il Servizio di Gestione Integrata dei Rifiuti Urbani**  
**ATO TOSCANA SUD**

---

**Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle**  
**Infrastrutture Minori**  
**AR – Valtiberina**

**atorifiuti**  
TOSCANA SUD

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO ATTUALE</b>	<b>8</b>
2.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI	8
2.2	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI	9
2.3	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI	13
2.4	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI VALORIZZAZIONE E RECUPERO	14
2.5	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	15
<b>3</b>	<b>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO A REGIME</b>	<b>16</b>
3.1	OBIETTIVI	16
3.2	STIMA DEI FLUSSI DI RIFIUTI ATTESI	17
3.3	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	18
3.4	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	23
3.5	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO	24
3.6	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	25
<b>4</b>	<b>ELEMENTI DI SINTESI</b>	<b>26</b>
<b>5</b>	<b>SVILUPPO TEMPORALE</b>	<b>29</b>

## 1 Inquadramento generale

L'Area AR - Valtiberina, estesa su un territorio di 673 km<sup>2</sup> conta 30.676 abitanti residenti e un numero di abitanti effettivi (che tiene conto delle presenze turistiche) di 30.905 corrispondente a circa il 3,7% dell'intero Ambito. I 7 Comuni dell'Area hanno complessivamente una produzione di rifiuti urbani di 17.921, pari al 3,6% del totale di Ambito, con una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli incentivi della certificazione ARRR) del 34%.

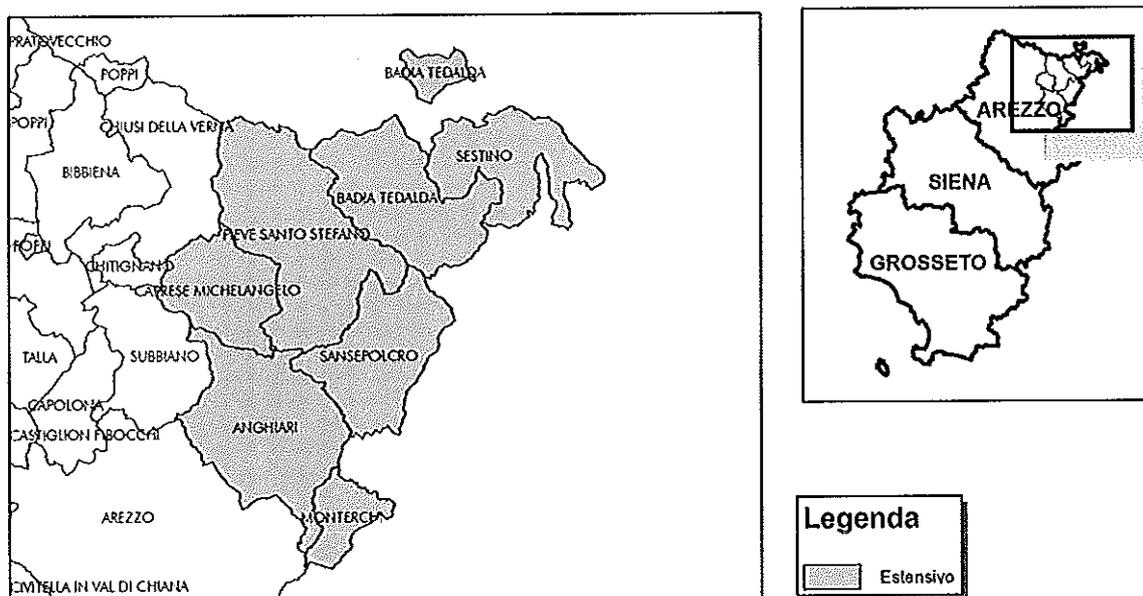


Figura 1.1: inquadramento generale area

### Struttura demografica

Le informazioni riguardanti la struttura demografica dell'area riportati di seguito sono stati elaborati a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

Per quanto riguarda il numero di utenze, il dato è stato elaborato a partire dagli archivi utenze ovvero da informazioni fornite dalle Amministrazioni Comunali.

Comune	Popolazione Residente [ab]	Popolazione Equivalente [ab]	Superficie [kmq]	Densità abitativa [ab/kmq]
Anghiari	5.641	5.693	130	43
Badia Tedalda	1.072	1.081	119	9
Caprese Michelangelo	1.491	1.509	67	22
Monterchi	1.778	1.782	29	62
Pieve Santo Stefano	3.184	3.226	156	20
Sansepolcro	16.109	16.211	91	175
Sestino	1.401	1.402	80	18
<b>Totale complessivo</b>	<b>30.676</b>	<b>30.905</b>	<b>673</b>	<b>46</b>

*Tabella 1.1: Dati generali popolazione*

Comune	Utenze Domestiche	Utenze Non Domestiche
Anghiari	2.711	403
Badia Tedalda	845	121
Caprese Michelangelo	1.141	63
Monterchi	823	110
Pieve Santo Stefano	2.202	267
Sansepolcro	6.319	3.060
<b>Totale complessivo</b>	<b>14.041</b>	<b>4.024</b>

*Tabella 1.2: Numero di utenze. Fonte Amministrazione Comunale aggiornamento con archivi.*

### Produzione di Rifiuti

Le informazioni riguardanti la produzione di rifiuti dell'area riportati di seguito sono stati elaborati, salvo diversa specificazione, a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

In particolare sono riportati:

- quantitativo di rifiuti raccolti nell'anno 2013, certificati da Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR);
- serie storica dei quantitativi di rifiuti raccolti dall'anno 2002 al 2013, certificati dall'Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR).

**Dati anno 2013**

Flussi Rifiuti ARRR 2013 [t/anno]	RU	RD	RU Tot	%RD	%RD <sub>RT</sub>
Anghiari	1.853	936	2.789	34%	36%
Badia Tedalda	411	93	504	19%	20%
Caprese Michelangelo	430	237	667	36%	38%
Monterchi	785	237	1.022	23%	25%
Pieve Santo Stefano	1.007	562	1.569	36%	38%
Sansepolcro	6.828	3.990	10.818	37%	39%
Sestino	429	122	552	22%	24%
<b>Totale</b>	<b>11.743</b>	<b>6.178</b>	<b>17.921</b>	<b>34%</b>	

Tabella 1.3: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 e risultati Raccolta Differenziata

Produzione rifiuti per ab - ARRR 2013 [t/anno]	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombran ti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Anghiari	1.853	189,00	212,04	0,00	141,92	375,58	17,76	936,30	2.789
Badia Tedalda	411	35	46	0	13	0	0	93	504
Caprese Michelangelo	430	65	80	0	91	0	0	237	667
Monterchi	785	63	79	0	46	49	1	237	1.022
Pieve Santo Stefano	1.007	147	102	165	115	21	13	562	1.569
Sansepolcro	6.828	745	617	103	853	1.652	20	3.990	10.818
Sestino	429	51	32	0	29	11	0	122	552
<b>Totale</b>	<b>11.743</b>	<b>1.294</b>	<b>1.168</b>	<b>267</b>	<b>1.288</b>	<b>2.108</b>	<b>53</b>	<b>6.178</b>	<b>17.921</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri lng.

Tabella 1.4: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 per frazione merceologica

	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombran ti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Anghiari	325	33	37	0	25	66	3	164	490
Badia Tedalda	380	32	42	0	12	0	0	86	466
Caprese Michelangelo	285	43	53	0	61	0	0	157	442
Monterchi	440	35	44	0	26	28	0	133	573
Pieve Santo Stefano	312	46	32	51	35	6	4	174	486
Sansepolcro	421	46	38	6	53	102	1	246	667
Sestino	306	36	23	0	20	7	0	87	394
<b>Totale</b>	<b>380</b>	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>9</b>	<b>42</b>	<b>68</b>	<b>2</b>	<b>200</b>	<b>580</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri lng.

Tabella 1.5: Quantitativi rifiuti raccolti anno 2013 per abitante e per frazione merceologica (elaborazione dati ARRR)

**Serie Storiche**

RU [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Anghiari	1.902	1.873	1.777	1.972	2.004	1.974	1.903	2.068	2.134	2.023	1.907	1.853
Badia Tedalda	0	0	461	495	463	477	487	488	505	423	429	411
Caprese Michelangelo	441	438	477	492	498	472	465	476	483	457	430	430
Monterchi	645	614	638	740	874	803	771	822	860	835	881	785
Pieve Santo Stefano	1.331	1.457	1.399	1.391	1.585	1.412	1.393	1.106	1.188	1.132	1.079	1.007
Sansepolcro	7.115	7.025	7.050	7.000	7.499	7.365	6.850	6.667	7.236	6.946	6.966	6.828
Sestino	553	554	476	487	554	520	526	450	472	464	407	429
<b>Totale</b>	<b>11.986</b>	<b>11.960</b>	<b>12.279</b>	<b>12.577</b>	<b>13.477</b>	<b>13.022</b>	<b>12.395</b>	<b>12.076</b>	<b>12.879</b>	<b>12.280</b>	<b>12.100</b>	<b>11.743</b>

Tabella 1.6: Quantitativi annui di rifiuti urbani indifferenziati raccolti dal 2002 al 2013

RD [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Anghiari	1.056	1.174	1.193	845	859	893	1.388	1.384	1.281	1.381	1.230	936
Badia Tedalda	0	0	47	31	46	38	56	40	50	91	90	93
Caprese Michelangelo	180	180	296	262	276	265	316	336	346	334	265	237
Monterchi	243	184	170	304	307	217	255	225	251	215	217	237
Pieve Santo Stefano	1.047	881	687	590	443	511	790	635	617	752	555	562
Sansepolcro	2.848	4.202	4.479	4.756	5.044	3.517	5.787	4.599	3.684	3.732	3.615	3.990
Sestino	182	168	204	182	225	209	165	132	121	155	124	122
<b>Totale</b>	<b>5.555</b>	<b>6.788</b>	<b>7.076</b>	<b>6.969</b>	<b>7.201</b>	<b>5.650</b>	<b>8.756</b>	<b>7.350</b>	<b>6.350</b>	<b>6.661</b>	<b>6.096</b>	<b>6.178</b>

Tabella 1.7: Quantitativi annui rifiuti differenziati raccolti dal 2002 al 2013

RU Tot [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Anghiari	2.957	3.047	2.970	2.817	2.864	2.868	3.291	3.452	3.415	3.404	3.137	2.789
Badia Tedalda	0	0	508	526	509	515	543	527	555	514	519	504
Caprese Michelangelo	620	617	773	753	774	737	781	811	830	791	696	667
Monterchi	888	798	808	1.045	1.181	1.020	1.026	1.047	1.111	1.050	1.098	1.022
Pieve Santo Stefano	2.378	2.337	2.087	1.980	2.028	1.922	2.182	1.740	1.805	1.885	1.635	1.569
Sansepolcro	9.963	11.227	11.528	11.756	12.543	10.882	12.638	11.266	10.920	10.678	10.581	10.818
Sestino	735	722	681	668	779	728	690	582	593	618	531	552
<b>Totale</b>	<b>17.541</b>	<b>18.748</b>	<b>19.354</b>	<b>19.546</b>	<b>20.678</b>	<b>18.672</b>	<b>21.151</b>	<b>19.426</b>	<b>19.229</b>	<b>18.940</b>	<b>18.196</b>	<b>17.921</b>

Tabella 1.8: Quantitativi annui di rifiuti urbani totali raccolti dal 2002 al 2013

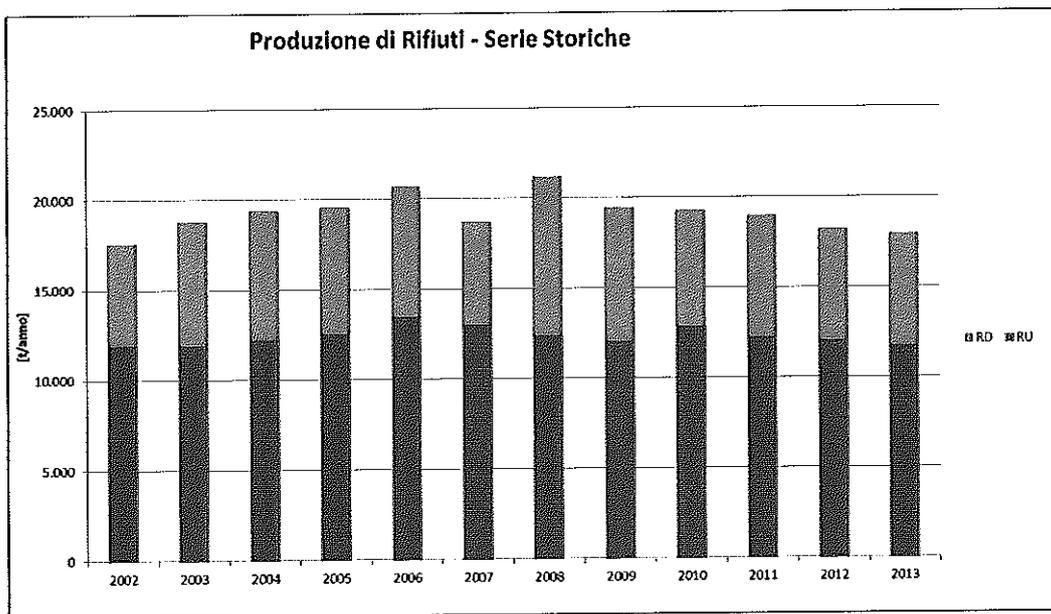


Grafico 1.1: Serie storica della produzione di Rifiuti Urbani Differenziati (RD) e Indifferenziati (RU) dal 2002 al 2013

## 2 Servizio di Igiene Urbana – Stato Attuale

La descrizione dell'attuale assetto dei servizi e delle infrastrutture riportata di seguito è stata elaborata a partire dai dati contenuti nel Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 fornito dal Gestore Unico.

La presente sezione non tiene pertanto conto di eventuali variazioni intervenute nel corso dell'anno 2014 né di eventuali revisioni del Progetto dei Servizi Esecutivo da recepire per l'anno 2015.

Il Progetto dei Servizi Esecutivo riporta il dimensionamento di tutti i servizi di igiene urbana previsti per l'anno 2014 nonché una stima della produzione di rifiuti basata sui dati dell'anno precedente.

Al fine di poter valutare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi (Cap.3) si riporta di seguito una sintetica descrizione dell'attuale assetto dei servizi di igiene urbana.

Da sottolineare che per quanto riguarda i comuni di Caprese Michelangelo e Sestino tutti i dati riferiti allo stato attuale sono contabilizzati per 8 mesi e non sull'intero anno poiché allo stato di consegna del Progetto dei Servizi Esecutivo era previsto il subentro da parte del Gestore Unico alle gestioni in economia a partire dal mese di Maggio 2014.

### 2.1 Produzione di Rifiuti

Nelle tabelle seguenti sono riportati i flussi di rifiuti previsti all'interno del Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 articolato per Comune e per frazione merceologica raccolta.

Per l'Area AR - Valtiberina si ipotizza di raggiungere una percentuale di Raccolta Differenziata, al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati), pari a circa il 34%.

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	Carta e Cartone	VPL*	Organico	Ingombranti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Anghiari	1.891	205	222	0	476	330	424 <sup>(1)</sup>	1.657	3.549 <sup>(1)</sup>
Badia Tedalda	409	34	46	0	14	0	0	94	503
Caprese Michelangelo	430	64	79	0	121	0	6	270	700
Monterchi	785	20	71	0	18	0	0	110	894
Pieve Santo Stefano	998	146	103	165	124	21	24	582	1.580
Sansepolcro	6.949	773	636	158	424	1.000	83	3.074	10.023
Sestino	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>11.462</b>	<b>1.242</b>	<b>1.158</b>	<b>323</b>	<b>1.176</b>	<b>1.351</b>	<b>538</b>	<b>5.787</b>	<b>17.249</b>

*(1) Il dato rappresentato è coincidente con quanto riportato nel Progetto dei Servizi Esecutivo. Visto il discostamento consistente dei flussi preventivati rispetto agli anni precedenti sono in corso verifiche, anche in relazione ai dati di flussi prodotti di consuntivo 2014.*

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri Ing.

Tabella 2.1: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica – anno 2014

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	RD	RU TOT	%RD
Anghiari	1.891	1.657	3.549 <sup>(1)</sup>	46,7%
Badia Tedalda	409	94	503	18,7%
Caprese Michelangelo	430	270	700	38,5%
Monterchi	785	110	894	12,3%
Pieve Santo Stefano	998	582	1.580	36,8%
Sansepolcro	6.949	3.074	10.023	30,7%
Sestino	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>11.462</b>	<b>5.787</b>	<b>17.249</b>	<b>33,5%</b>

(1) Il dato rappresentato è coincidente con quanto riportato nel Progetto dei Servizi Esecutivo. Visto il discostamento consistente dei flussi preventivati rispetto agli anni precedenti sono in corso verifiche, anche in relazione ai dati di flussi prodotti di consuntivo 2014.

Tabella 2.2: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata – anno 2014

## 2.2 Articolazione dei servizi

Nell'area AR - Valtiberina sono attivi i seguenti servizi di igiene urbana svolti dal Gestore Unico per l'anno 2014

	Servizio	Diffusione
RACCOLTA	Raccolta Stradale e Lavaggio Contenitori	Tutti i comuni
	Raccolta Domiciliare	Parziale
	Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
	Raccolta dedicata alle UND	Parziale
	Altre Raccolte	Tutti i comuni
	Lavaggio Contenitori	Parziale
SPAZZAMENTO	Spazzamento e Lavaggio Strade	Parziale
SSR	Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Parziale
SSR STRUTTURA	Realizzazione e manutenzione delle SSR	Parziale
ACCESSORI	Servizi Accessori	Tutti i comuni

Tabella 2.3: Servizi attivi - anno 2014

Il servizio di raccolta delle principali frazioni merceologiche del rifiuto (RUI, CARTA, FORSU, VETRO, PLASTICA, VPL) attualmente attivo nell'area AR – Valtiberina è svolto prevalentemente con modalità Stradale con l'eccezione di una limitata area del Comune di Sansepolcro in cui è attivo il servizio di raccolta domiciliare.

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa il 94% delle utenze dell'area siano servite attraverso il servizio di raccolta stradale.

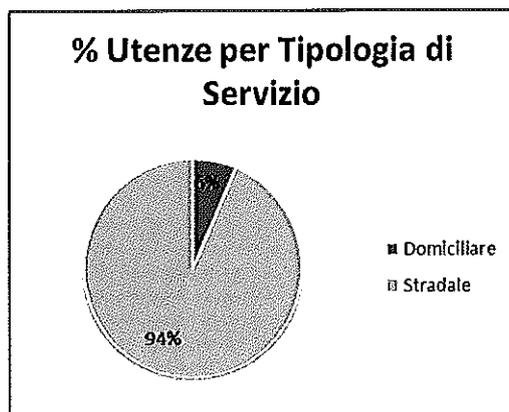


Grafico 2.1: UtENZE per tipologia di servizio- anno 2014

Nel dettaglio, di seguito, è riportata una descrizione dei servizi per tipologia.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti di media volumetria o campane e riguarda le seguenti frazioni:

- Rifiuto indifferenziato
- Carta
- Frazione Organica (solo i comuni di Sansepolcro e Pieve Santo Stefano)
- VPL (ad eccezione di Caprese Michelangelo e Sestino ove sono raccolti Vetro e Plastica in modalità separata)

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Si ha che circa il 84% del volume movimentato riguarda esclusivamente il servizio di raccolta del RUI.

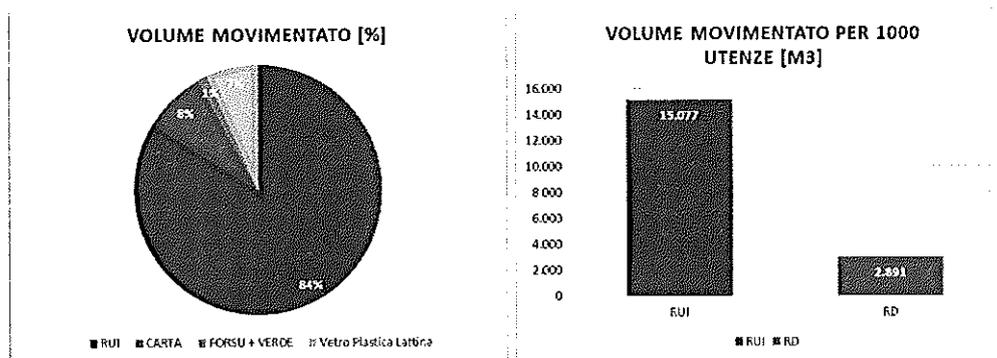


Grafico 2.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- anno 2014

### Raccolta domiciliare

Il servizio di raccolta domiciliare, che riguarda circa il 6% delle utenze dell'area AR – Valtiberina è attivato unicamente nell'area del centro storico del Comune di Sansepolcro.

Il servizio è svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	bidoncino	2 volte a settimana
CARTA	bidoncino	1 volta a settimana
VPL	bidoncino	1 volta a settimana
FORSU	bidoncino	2 volte a settimana

Tabella 2.4: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare - anno 2014

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile, Farmaci, Ingombranti e Sfalci e Potature.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati relativi allo svolgimento di tale servizio nell'area AR – Valtiberina.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc.. (PILE).

Il servizio di raccolta Pile è attivo in tutti i comuni dell'area AR – Valtiberina.

Il servizio di raccolta Farmaci è attivo in tutti i comuni dell'area AR – Valtiberina.

Per quanto riguarda la raccolta di Ingombranti e Sfalci e Potature, data la generale disomogeneità dei servizi attualmente attivati sul territorio è stato riportato anche l'indicatore "numero di interventi per 1000 abitanti" evidenziando per questo il valore minimo e massimo a livello comunale.

Frazione	Pile	Farmaci	Totale Pile e Farmaci
Contenitori installati	21	20	41
Numero interventi annui	165	191	356
Frequenza media annua per contenitore	8	10	9
Numero interventi per 1000/ab	5	6	12

Tabella 2.5: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci - anno 2014

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	1.970	Non attivo
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	64	Non attivo
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale min)	14	Non attivo
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale max)	248	Non attivo

Tabella 2.6: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - anno 2014

### Raccolta dedicata alle Utenze Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche è attivo nell'area secondo lo schema riportato nella tabella seguente.

Comune	Carta	FORSU	RUI	Vetro	VPL
Anghiari	Attivo				
Pieve Santo Stefano	Attivo			Attivo	
Sansepolcro	Attivo	Attivo	Attivo		Attivo
Sestino	Attivo				

Tabella 2.7: Servizio di raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche -- anno 2014

### Altre Raccolte

Il servizio di Raccolta di Rifiuti Cimiteriali è attivo su tutti i comuni dell'Area ed è effettuato, su chiamata, attraverso il ritiro di big bags.

Il servizio di Raccolta presso Fiere e Mercati è attivo solo nel comune di Sansepolcro e prevede il ritiro sia del rifiuto indifferenziato che delle frazioni differenziate.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area AR - Valtiberina sono attualmente attive le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta.

	Comune	Località	Stato	Gestione	Ore Apertura Gestore Unico
1	Anghiari	Loc. il Chiuso	Realizzato	G	24
2	Badia Tedalda	Capoluogo	Da adeguare		
3	Caprese Michelangelo		Non previsto		
4	Monterchi	Zona Industriale	Realizzato	C/G	
5	Pieve Santo Stefano	Loc. Riolo	Da adeguare	G	10
6	Sansepolcro	Loc. Santa Fiora	Da adeguare	C/G	24
7	Sestino		Non previsto		

**Legenda**

G: presidio effettuato dal Gestore Unico

C: presidio effettuato dal Comune

CG: presidio effettuato dal Comune fino all'adeguamento della struttura e successivamente dal Gestore Unico

Tabella 2.8: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta - anno 2014

### Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade

Il servizio di Spazzamento, attivo su tutti i comuni dell'Area AR – Valtiberina, ed è svolto dal Gestore Unico nei Comuni di Pieve Santo Stefano e Sansepolcro.

Tale servizio è svolto prevalentemente in modalità meccanizzata e mista.

Nei comuni di Anghiari, Badia Tedalda, Caprese Michelangelo e Monterchi il servizio è svolto in economia.

Non risulta attivo il servizio di Lavaggio Strade.

### 2.3 Dotazione tecnica dei servizi

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi svolti dal Gestore Unico elaborata a partire dal Progetto dei Servizi Esecutivo tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio;

Attrezzature installate [n]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	211	0	526	0	1	0	0	0	0	738
Cassonetti e Campane	2.075	0	4	0	1	0	0	0	0	2.080
Scarrabili	0	0	1	0	1	0	0	31	0	33
Altri contenitori grandi dimensioni	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Contenitori dedicati	0	0	0	41	0	0	0	32	0	73
<b>Totale</b>	<b>2.286</b>	<b>0</b>	<b>531</b>	<b>41</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	<b>0</b>	<b>2.925</b>

Tabella 2.9: Dotazione tecnica attrezzature - anno 2014

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	2.847	6.796	7.499	1.219	381	0	0	102	1.098	19.942
Automezzi Raccolta Media Portata	305	0	0	12	60	0	0	14	134	525
Automezzi Raccolta Grande Portata	7.532	0	8	0	6	0	0	1.366	0	8.912
Automezzi Spazzamento	0	0	0	0	0	24	5.263	0	812	6.099
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	158	0	0	0	158
<b>Totale</b>	<b>10.684</b>	<b>6.796</b>	<b>7.507</b>	<b>1.231</b>	<b>447</b>	<b>182</b>	<b>5.263</b>	<b>1.482</b>	<b>2.044</b>	<b>35.636</b>

Tabella 2.10: Fabbisogno orario automezzi - anno 2014

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	1.037	6.796	5.358	0	376	24	4.744	1.721	779	20.836
3° Livello	3.570	0	2.140	1.231	65	38	2.457	102	1.255	10.858
4° Livello	7.837	0	8	12	66	121	2.043	1.380	66	11.533
<b>Totale</b>	<b>12.445</b>	<b>6.796</b>	<b>7.507</b>	<b>1.243</b>	<b>507</b>	<b>182</b>	<b>9.244</b>	<b>3.203</b>	<b>2.100</b>	<b>43.227</b>

Tabella 2.11: Fabbisogno orario personale operativo - anno 2014

Da sottolineare come nelle tabelle seguenti la classificazione fra servizi Stradali e Domiciliari è effettuata sulla base dei codici servizio e non sulla base della modalità prevalente legata al circuito di raccolta (ad esempio per un'area servita con servizio domiciliare per tutte le frazioni e contenitori stradali del Vetro, il servizio associato a questi ultimi è classificato come Stradale).

## 2.4 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di valorizzazione e recupero

### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

Il Progetto dei Servizi Esecutivo prevede che per l'area AR - Valtiberina siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD
Carta e Cartone	1.110	180	1.290
VPL	997	46	1.043
Vetro	46	45	91
MML	0	2	2
Plastica	80	2	81
Metalli	376	126	502
Legno	419	0	419
<b>Totale</b>	<b>3.028</b>	<b>400</b>	<b>3.428</b>

Tabella 2.12: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero - anno 2014

## 2.5 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolta);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori
  -

Componente di Costo	AR - Valtiberina	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 1.631.380	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiania)	€ 174.862	parziale
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 440.377	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 301.941	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 1.944.678</b>	
<i>Costi al netto di IVA</i>		

• Tabella 2.13: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e CInd)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Anghiari		€ 6.508	€ 8.722	€ 15.229
Badia Tedalda			€ 9.151	€ 9.151
Caprese Michelangelo			€ 1.008	€ 1.008
Monterchi			€ 15.086	€ 15.086
Pieve Santo Stefano	€ 45.682	€ 4.471	€ 21.149	€ 71.301
Sansepolcro	€ 380.430	€ 3.031	€ 52.142	€ 435.603
Sestino			€ 2.388	€ 2.388
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 426.112</b>	<b>€ 14.009</b>	<b>€ 109.646</b>	<b>€ 549.767</b>
<i>Costi al netto di IVA</i>				

• Tabella 2.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

### 3 Servizio di Igiene Urbana – Stato a regime

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori consiste in una proposta delle modalità di erogazione dei servizi al fine di perseguire il raggiungimento di una serie di obiettivi posti dalla Pianificazione Vigente e dalla Autorità di Ambito a base di Gara.

Il Piano di Riorganizzazione, elaborato dall’Autorità sulla base della Proposta di Riorganizzazione dei Servizi e sulla base delle richieste formulate dalle Amministrazioni Comunali, persegue i seguenti obiettivi:

1. massimizzare il recupero delle frazioni riciclabili e compostabili, entro i margini delle disponibilità impiantistiche;
2. estendere l’area servita da sistemi di Raccolta Domiciliare delle frazioni riciclabili idonea a raggiungere obiettivi di raccolta differenziata coerenti con la vigente pianificazione;
3. razionalizzare il sistema di raccolta stradale attraverso il potenziamento delle raccolte differenziate e l’ottimizzazione degli svuotamenti.

Di seguito è riportata una sintesi delle misure previste dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l’area AR - Valtiberina e una proiezione dello scenario a regime che può essere raggiunto nell’arco temporale 2015-2019 in dipendenza del cronoprogramma di attuazione.

#### 3.1 Obiettivi

Per quanto riguarda l’area AR - Valtiberina gli obiettivi del Piano sono riepilogati nella tabella seguente.

Obiettivo		Previsione Piano	Note
Riorganizzazione Servizio	Diffusione servizi di raccolta domiciliari	SI	
	Diffusione RD raccolta stradale	SI	
	Diffusione Raccolta FORSU	SI	
	Diffusione raccolta monomateriale Vetro + MML	SI	
Omogeneizzazione Servizi	Frequenze Raccolta Domiciliare	SI	
	Contenitori Raccolta Domiciliare	SI	

Tabella 3.1: Obiettivi Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori

Lo scenario di piano considerato, le cui valutazioni tecnico economiche sono riportate di seguito, prevedono la diffusione del servizio di raccolta della frazione organica in tutti i comuni dell’area. Si rimanda tuttavia a un approfondimento successivo, anche alla luce di dati di consuntivo, la possibilità di incentivare e sviluppare pratiche di compostaggio domestico nei comuni a minore densità abitativa in sostituzione ai servizi di raccolta dell’organico.

### 3.2 Stima dei flussi di rifiuti attesi

L'assetto a regime del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli elementi incentivanti previsti dalla certificazione ARRR) del 52%, a fronte di un livello attuale pari al 34%.

Comune	RUI e SP [t]	Carta [t]	Plastica [t]	Lattine [t]	Vetro [t]	FORSU [t]	Verde e Sfaldi [t]	Ingombranti a recupero [t]	Metalli [t]	Legno [t]	RAEE [t]	Tessili [t]	Altro [t]	Totale RU [t]
Anghiari	1.483	372	147	26	147	391	164	40	34	44	50	69	39	3.006
Badia Tedalda	249	62	25	4	25	66	28	7	6	7	8	12	7	504
Caprese Michelangelo	329	82	33	6	33	87	36	9	7	10	11	15	9	667
Monterchi	444	111	44	8	44	117	49	12	10	13	15	21	12	900
Pieve Santo Stefano	780	196	77	14	77	206	86	21	18	23	27	36	21	1.582
Sansepolcro	4.514	1.300	510	93	489	1.395	531	129	109	144	163	223	126	9.727
<b>Totale complessivo</b>	<b>7.799</b>	<b>2.124</b>	<b>835</b>	<b>151</b>	<b>815</b>	<b>2.261</b>	<b>895</b>	<b>217</b>	<b>183</b>	<b>243</b>	<b>275</b>	<b>376</b>	<b>213</b>	<b>16.386</b>

Tabella 3.2: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica – stato a regime

Comune	RUI e SP [t]	RD [t]	Totale RU [t]	RD [%]
Anghiari	1.483	1.523	3.006	51%
Badia Tedalda	249	255	504	51%
Caprese Michelangelo	329	338	667	51%
Monterchi	444	456	900	51%
Pieve Santo Stefano	780	802	1.582	51%
Sansepolcro	4.514	5.213	9.727	54%
<b>Totale complessivo</b>	<b>7.799</b>	<b>8.587</b>	<b>16.386</b>	<b>52%</b>

Tabella 3.3: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata – stato a regime

### 3.3 Articolazione dei Servizi di Igiene Urbana

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori introduce delle modifiche gestionali nei servizi di raccolta. E' previsto che a regime nell'area AR - Valtiberina siano attivi i seguenti servizi di igiene urbana:

Servizio	Diffusione
Raccolta Stradale	Tutti i comuni
Raccolta Domiciliare	Parziale
Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
Raccolta dedicata alle UND	Parziale
Altre Raccolte	Tutti i comuni
Lavaggio Contenitori/Sanificazione	Tutti i comuni
Spazzamento e Lavaggio Strade	Tutti i comuni
Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Tutti i comuni

Tabella 3.4: Servizi previsti – stato a regime

Il servizio di raccolta delle principali frazioni merceologiche del rifiuto (RUI, CARTA, FORSU) previsto nell'area AR – Valtiberina non prevede sostanziali variazioni rispetto a quanto attualmente previsto ad eccezione di una importante riorganizzazione del servizio di Raccolta Stradale con diffusione a tutto il territorio del servizio

di raccolta della FORSU (attualmente non intercettata) e di una estensione del servizio di raccolta domiciliare nel Comune di Sansepolcro. Per quanto riguarda il servizio di raccolta di Vetro, Plastica e Lattine, attualmente svolto con modalità differenziate nei vari comuni dell'area (monomateriale e congiunta), si prevede l'estensione a tutta l'area della modalità di raccolta separata del Vetro e del MML.

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa l' 89% delle utenze dell'area saranno servite attraverso il servizio di raccolta stradale.

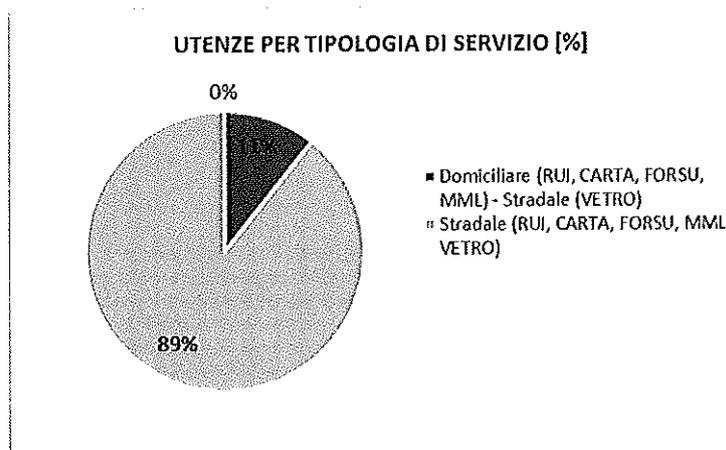


Grafico 3.1: Utenze per tipologia di servizio – stato a regime

E' inoltre previsto un servizio di raccolta dedicata per un numero limitato di grandi Utenze Non Domestiche come specificato di seguito.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale interessa tutte le principali frazioni merceologiche (RUI, CARTA, FORSU, PLASTICA e LATTINE e VETRO) ed è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti ad elevata volumetria (cassonetti da 3 mc o campane) ad eccezione della raccolta della FORSU per cui è previsto l'impiego di cassonetti di medie dimensioni e/o di bidoni grandi.

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Concordemente con gli obiettivi di razionalizzazione del servizio di raccolta stradale si osserva un incremento dell'incidenza del volume movimentato per raccolte differenziate rispetto al totale.

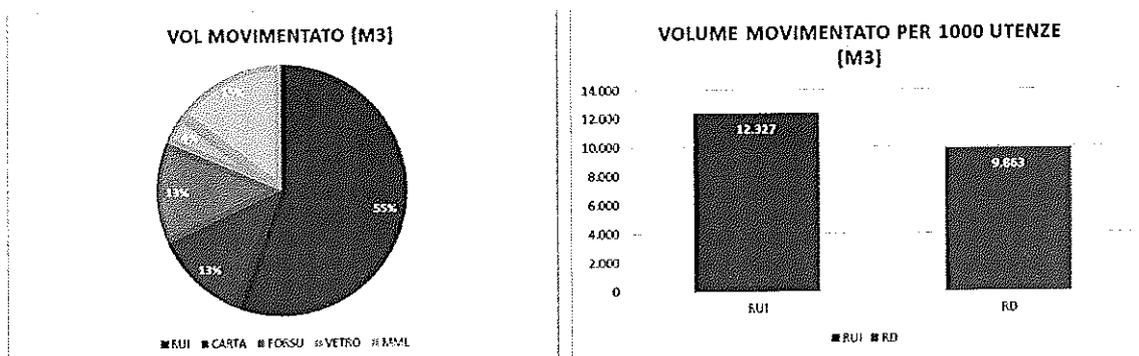


Grafico 3.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- stato a regime

### Raccolta Domiciliare

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede un'estensione delle aree in cui è attivato il servizio di raccolta domiciliare arrivando a interessare circa il 11% delle utenze dell'area AR – Valtiberina. In particolare è previsto l'ampliamento dell'area interessata da raccolta domiciliare nel comune di Sansepolcro.

Si prevede che il servizio a regime sia svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	Sacchetto* - bidone	2 volte a settimana
CARTA	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
FORSU	Bidoncino* - bidone	2 volte a settimana
MML	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
VETRO	Campana	2 volte al mese

\* modalità prevalente

Tabella 3.5: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare – stato a regime

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile e Farmaci (RUP), Ingombranti e Sfalci e Potature.

Il servizio di raccolta Ingombranti prevede una media annua di circa 83 interventi ogni 1000 abitanti effettivi.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci (RUP) è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc... (PILE).

Per la raccolta dei RUP sono previsti circa 24 interventi ogni 1000 abitanti per complessivi 734 interventi annui.

La raccolta su chiamata di Sfalci e Potature è prevista in tutto il territorio di Area e sono previsti mediamente 47 interventi ogni 1000 abitanti, per circa 1.500 interventi complessivi.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati previsti a regime per lo svolgimento di tale servizio nell'area AR - Valtiberina.

Frazione	RUP
Contenitori installati	39
Numero interventi annui	734
Frequenza media annua per contenitore	19
Numero interventi per 1000/ab	24

Tabella 3.6: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci – stato a regime

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	2.558	1.458
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	83	47

Tabella 3.7: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - stato a regime

### Raccolta dedicata alle UtENZE Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche, non essendo previste significative variazioni rispetto alla diffusione di servizi domiciliari, è stato mantenuto sostanzialmente invariato rispetto allo stato attuale, prevedendo comunque, in alcuni casi, razionalizzazioni in termini di frequenze. Di seguito le previsioni di piano per l'area AR - Valtiberina in termini di numero di utenze non domestiche servite:

Comune	RUI	CARTA	FORSU	MML	PLASTICA	VETRO
Anghiari	0	25	0	0		0
Pieve Santo Stefano	0	15	0	0		15
Sansepolcro	220	280	90	200		0
Sestino	0	1	0	0		0

Tabella 3.8: Servizio di raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche – Numero UND servite – stato a regime

### Altre Raccolte

Trattandosi di servizi specifici del territorio in fase di pianificazione è stato valutato di mantenere attivi i servizi svolti attualmente e quindi:

- il servizio di Raccolta di Rifiuti Cimiteriali è attivo su tutti i comuni dell'Area ed è effettuato, su chiamata, attraverso il ritiro di big bags.
- il servizio di Raccolta presso Fiere e Mercati è attivo solo nel comune di Sansepolcro e prevede il ritiro sia del rifiuto indifferenziato che delle frazioni differenziate.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area AR - Valtiberina sono previste le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta che saranno gestite tutte dal Gestore Unico.

Comune	Località	Stato	Timing - Anno	h/settimana
Anghiari	Loc. Il Chiuso	Realizzato		24
Badia Tedalda	Capoluogo	Da adeguare	2016	12
Caprese Michelangelo		Non previsto		
Monterchi	Zona Industriale	Realizzato		12
Pieve Santo Stefano	Loc. Riolo	Da adeguare	2015	12
Sansepolcro	Loc. Gricignano	Da adeguare	2015	24
Sestino		Non previsto		

Tabella 3.9: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta – stato a regime

Nell'ottica di ottimizzare il funzionamento delle Strutture di Supporto alla Raccolta sono previste aperture settimanali standard di 12 o 24 ore a seconda del bacino di utenze servite; sono stati comunque mantenuti inalterati gli orari di apertura attuali laddove la dotazione oraria risulti superiore rispetto a quella standard, così da non modificare le esigenze peculiari di ciascun Comune.

### Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede una sostanziale conferma degli attuali servizi di Spazzamento e Lavaggio Strade svolti dal Gestore Unico nei comuni di Pieve Santo Stefano e Sansepolcro, oltre al trasferimento al Gestore Unico stesso del servizio di spazzamento dei comuni di Anghiari, Badia Tedalda, Caprese Michelangelo e Monterchi.

Rispetto ai servizi attualmente svolti dal Gestore Unico si prevede la conferma dei servizi rappresentati nel Progetto dei Servizi Esecutivo 2014 a meno di variazioni già concordate con le Amministrazioni Comunali (Anghiari) per l'anno 2015.

Pertanto a regime si prevede l'attivazione del servizio di spazzamento su tutti i comuni dell'Area AR - Valtiberina.

L'effettuazione di tale servizio è prevista quasi esclusivamente in modalità manuale e mista.

Non sarà attivato il servizio di Lavaggio Strade.

### 3.4 Dotazione tecnica dei Servizi di Igiene Urbana

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi elaborata a partire dall'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio (con il termine attrezzatura si intende, in senso lato, anche sacchetti e prese sfuse di materiale)
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio

Attrezzatura [n/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	142	163	525	0	0		0	0	0	830
Cassonetti e Campane	2.085	26	0	0	0		0	0	0	2.111
Scarrabili	0	0	1	0	0		0	77	0	78
Altri contenitori grandi dimensioni	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Contenitori dedicati	0	0	0	39	0		0	56	0	95
<b>Totale</b>	<b>2.228</b>	<b>189</b>	<b>526</b>	<b>39</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>3.114</b>

Tabella 3.10: Dotazione tecnica attrezzature – stato a regime

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	2.234	3.498	6.071	176	381	0	0	78	1.061	13.500
Automezzi Raccolta Media Portata	1.465	87	0	1.351	60	0	0	0	134	3.097
Automezzi Raccolta Grande Portata	10.283	0	9	0	6	0	0	926	0	11.224
Automezzi Spazzamento	0	0	0	0	0	0	9.953	0	812	10.765
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	593	0	0	0	593
<b>Totale</b>	<b>13.982</b>	<b>3.585</b>	<b>6.080</b>	<b>1.527</b>	<b>447</b>	<b>593</b>	<b>9.953</b>	<b>1.005</b>	<b>2.008</b>	<b>39.179</b>

Tabella 3.11: Fabbisogno orario automezzi – stato a regime

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	1.480	2.219	4.324	0	376	0	9.342	4.380	743	22.863
3° Livello	2.220	4.807	1.747	1.527	65	685	2.540	78	1.255	14.924
4° Livello	11.748	87	9	768	66	365	2.317	926	66	16.352
<b>Totale</b>	<b>15.447</b>	<b>7.114</b>	<b>6.080</b>	<b>2.294</b>	<b>507</b>	<b>1.050</b>	<b>14.198</b>	<b>5.384</b>	<b>2.064</b>	<b>54.139</b>

Tabella 3.12: Fabbisogno orario personale operativo – stato a regime

### 3.5 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento

#### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

L'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l'area AR - Valtiberina siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Per quanto riguarda le frazioni merceologiche Carta, Cartone e Vetro si stima che una parte dei flussi sia avviata direttamente a recupero senza trattamenti e che la totalità dei flussi di Metalli raccolti presso Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta sia avviata direttamente a recupero.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t ]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD
Carta	1.070	55	1.125
Cartone	930	69	999
Vetro	469	346	815
MML	869	0	869
Plastica	117	0	117
Metalli	0	183	183
Legno	243	0	243
Ingombranti	310	0	310
<b>Totale</b>	<b>4.007</b>	<b>653</b>	<b>4.660</b>

Tabella 3.13: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero – stato a regime

### 3.6 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolta);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori

Nelle tabelle seguenti la valorizzazione economica del servizio prevista per lo stato a regime:

Componente di Costo	AR - Valtiberina	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 1.958.268	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiania)	€ 256.186	Parziale
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 311.952	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 354.452	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 2.171.953</b>	
<i>Costi al netto di IVA</i>		

Tabella 3.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito – stato a regime

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e CInd)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Anghiari	€ 71.221	€ 6.508	€ 8.722	€ 86.451
Badia Tedalda	€ 26.034	€ 20.135	€ 3.577	€ 49.746
Caprese Michelangelo	€ 39.017	€ 0	€ 1.008	€ 40.025
Monterchi	€ 41.113	€ 7.375	€ 3.019	€ 51.506
Pieve Santo Stefano	€ 45.682	€ 9.378	€ 9.884	€ 64.944
Sansepolcro	€ 380.430	€ 7.791	€ 52.142	€ 440.364
Sestino	€ 5.215	€ 0	€ 2.388	€ 7.603
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 608.712</b>	<b>€ 51.187</b>	<b>€ 80.739</b>	<b>€ 740.638</b>
<i>Costi al netto di IVA</i>				

Tabella 3.15: Articolazione del Corrispettivo Servizi Comunali – stato a regime

## 4 Elementi di Sintesi

Di seguito sono riportati alcuni indicatori di carattere tecnico ed economico utili a confrontare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori.

In particolare:

- **Diffusione DOM:** rappresenta il grado di diffusione del servizio di raccolta domiciliare ed è espresso tramite il rapporto percentuale tra le utenze servite con servizi di raccolta domiciliari e le utenze totali dell'area di riferimento. Sono considerati servizi di raccolta domiciliari anche i servizi in cui tale modalità è prevalente sebbene non esclusiva come ad esempio il servizio "Domiciliare (RUI, CARTA, FORSU, MML) – Stradale (Vetro)"
- **Raccolta Differenziata:** rappresenta i livelli di raccolta differenziata previsti per l'anno 2014 e nello stato a regime al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati)
- **Volume movimentato RD:** rappresenta l'incidenza del "volume movimentato", espresso come volume dei contenitori per frequenza di svuotamento annuo, riferito ai contenitori per la Raccolta Differenziata rispetto al totale dei rifiuti raccolti.
- **Incidenza personale/mezzo:** indica il numero medio di addetti impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e fabbisogno orario di automezzi.
- **Incidenza personale/abitante:** rappresenta il grado di utilizzo di personale operativo impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e numero abitanti effettivi.
- **Incidenza Investimenti:** rappresenta l'incidenza percentuale dei costi d'uso del capitale rispetto al costo totale dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori).
- **Costo Servizi per t raccolta:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e le tonnellate totali di rifiuti raccolti.
- **Costo Servizi per abitante:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e il numero di abitanti effettivi
- **Incidenza Costo Servizi:** rappresenta l'incidenza percentuale del costo dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori) rispetto al Corrispettivo del Servizio Integrato.

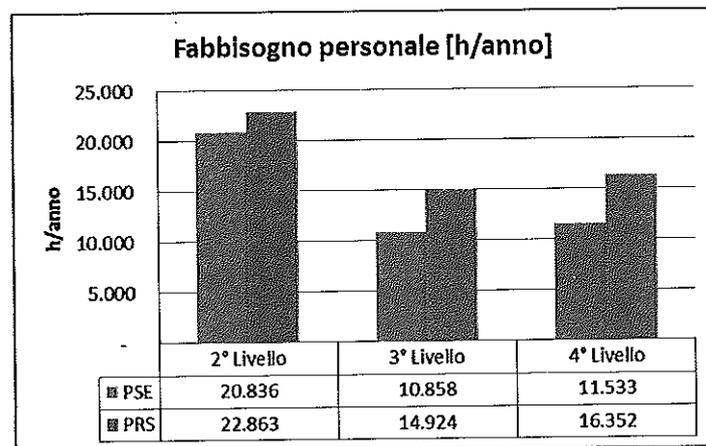
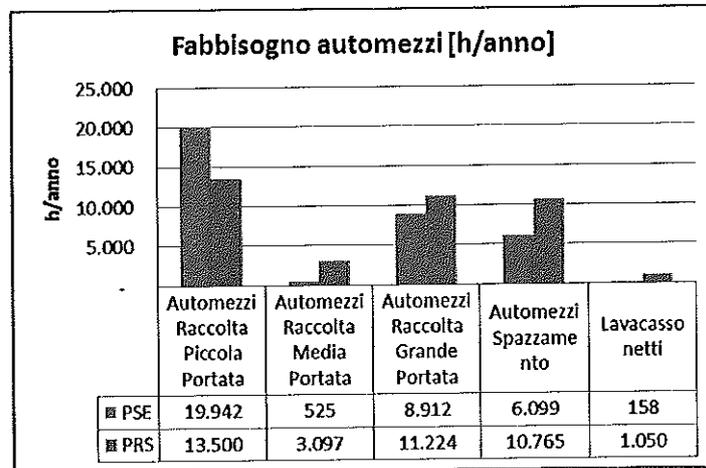
	Servizi di Ambito*		Servizi Totale**	
	Anno 2014	Stato a regime	Anno 2014	Stato a regime
Diffusione DOM	6%	11%	6%	11%
Raccolta Differenziata [%]	34%	52%	34%	52%
Volume movimentato RD/RU	16%	44%	16%	44%
Incidenza personale/mezzo	1,13	1,37	1,23	1,39
Incidenza personale/abitante	1,03	1,23	1,40	1,75
Incidenza investimenti	22%	22%	19%	19%
Costo Servizi per t raccolta	€ 113	€ 133		€ 178
Costo Servizi per abitante	€ 63	€ 70		€ 94

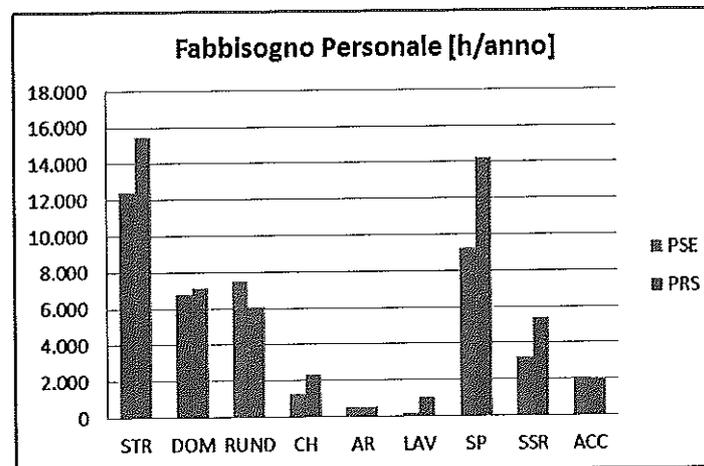
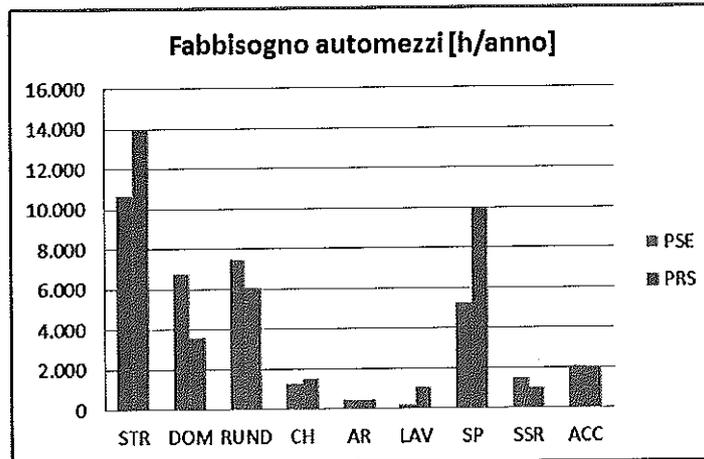
\* Comprendente i servizi di Raccolta, gestione SSR e Valorizzazione-Ricavi RD

\*\*Comprendente i Servizi di Ambito, i servizi di Spazzamento, i Servizi Accessori e i costi di gestione e realizzazione SSR

Tabella 4.1: Indicatori tecnici ed economici di confronto

Si riporta di seguito la rappresentazione di come varia il fabbisogno di personale e automezzi in termini di ore di utilizzo annue secondo alcune classi di articolazione.





## 5 Sviluppo temporale

### Servizi di Raccolta

Il completamento dell'attivazione dei nuovi servizi è previsto entro il XXXXX anno di affidamento.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Anghiari					
Badia Tedalda					
Caprese Michelangelo					
Monterchi					
Pieve Santo Stefano					
Sansepolcro					
Sestino					

Tabella 5.1: sviluppo temporale dei Servizi

### SSR

Il cronoprogramma degli interventi è riportato in tabella.

Comune	Località	2015	2016	2017	2018	2019
Anghiari	Loc. il Chiuso					
Badia Tedalda	Capoluogo					
Caprese Michelangelo						
Monterchi	Zona Industriale					
Pieve Santo Stefano	Loc. Riolo					
Sansepolcro	Loc. Santa Fiora					
Sestino						

Tabella 5.2: Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta

### Servizi di Spazzamento

Il passaggio del servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade al Gestore Unico è previsto secondo il timing comunale riportato in tabella.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Anghiari					
Badia Tedalda					
Caprese Michelangelo					
Monterchi					
Pieve Santo Stefano					
Sansepolcro					
Sestino					

Tabella 5.3: sviluppo temporale dei Servizi

**Autorità per il Servizio di Gestione Integrata dei Rifiuti Urbani**  
**ATO TOSCANA SUD**

---

**Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle**  
**Infrastrutture Minori**  
**GR- Nord**

**atorifiuti**  
**TOSCANA SUD**

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO ATTUALE</b>	<b>8</b>
2.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI	8
2.2	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI	9
2.3	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI	13
2.4	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI VALORIZZAZIONE E RECUPERO	14
2.5	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	15
<b>3</b>	<b>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO A REGIME</b>	<b>16</b>
3.1	OBIETTIVI	16
3.2	STIMA DEI FLUSSI DI RIFIUTI ATTESI	16
3.3	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	17
3.4	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	22
3.5	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO	23
3.6	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	24
<b>4</b>	<b>ELEMENTI DI SINTESI</b>	<b>25</b>
<b>5</b>	<b>SVILUPPO TEMPORALE</b>	<b>28</b>

## 1 Inquadramento generale

L'Area GR Nord, estesa su un territorio di 1.087 km<sup>2</sup> conta 55.010 abitanti residenti e un numero di abitanti effettivi (che tiene conto delle presenze turistiche) di 58.200, corrispondente a circa il 6,5% dell'intero Ambito. I 7 Comuni dell'Area hanno complessivamente una produzione di rifiuti urbani di 35.283, pari al 7,2% del totale di Ambito, con una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli incentivi della certificazione ARRR) del 36%.

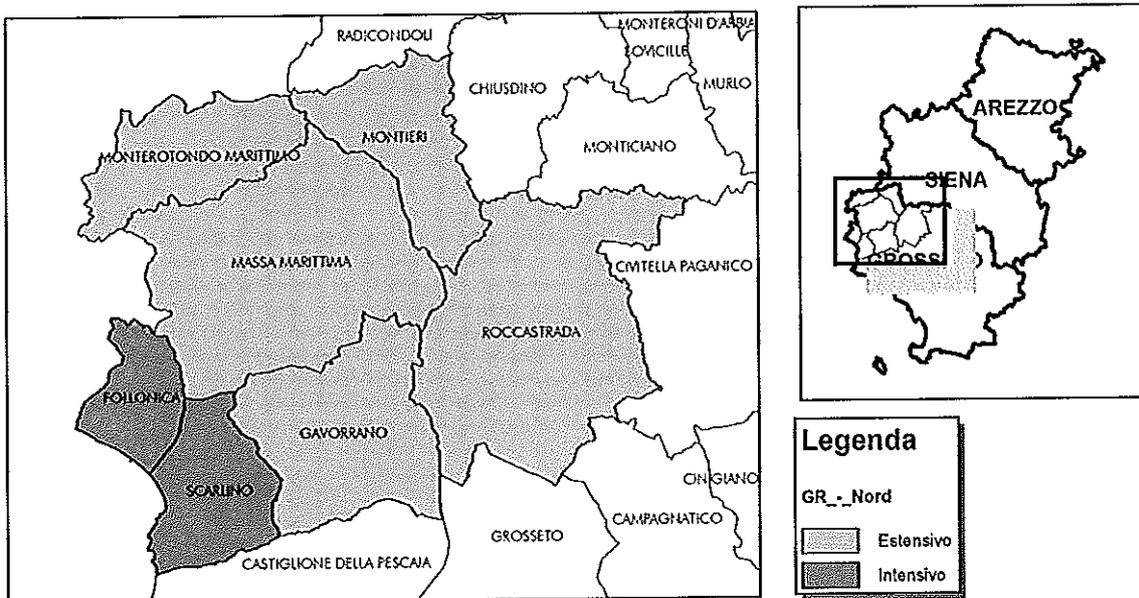


Figura 1.1: inquadramento generale area

### Struttura demografica

Le informazioni riguardanti la struttura demografica dell'area riportati di seguito sono stati elaborati a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

Per quanto riguarda il numero di utenze, il dato è stato elaborato a partire dagli archivi utenze ovvero da informazioni fornite dalle Amministrazioni Comunali.

Comune	Popolazione Residente [ab]	Popolazione Equivalente [ab]	Superficie [kmq]	Densità abitativa [ab/kmq]
Follonica	21.762	23.211	56	382
Gavorrano	8.806	9.083	164	53
Massa Marittima	8.665	9.033	284	30
Monterotondo Marittimo	1.369	1.404	103	14
Montieri	1.232	1.273	108	11
Roccastrada	9.303	9.423	284	33
Scarlino	3.873	4.772	88	43
<b>Totale complessivo</b>	<b>55.010</b>	<b>58.200</b>	<b>1.087</b>	<b>51</b>

*Tabella 1.1: Dati generali popolazione*

Comune	Utenze Domestiche	Utenze Non Domestiche
Follonica	17.229	1.594
Gavorrano	5.274	1.125
Massa Marittima	4.858	579
Monterotondo Marittimo	749	91
Montieri	2.141	73
Roccastrada	6.172	554
Scarlino	3.003	645
<b>Totale complessivo</b>	<b>39.426</b>	<b>4.661</b>

*Tabella 1.2: Numero di utenze. Fonte Amministrazione Comunale aggiornamento con archivi.*

### Produzione di Rifiuti

Le informazioni riguardanti la produzione di rifiuti dell'area riportati di seguito sono stati elaborati, salvo diversa specificazione, a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

In particolare sono riportati:

- quantitativo di rifiuti raccolti nell'anno 2013, certificati da Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR);
- serie storica dei quantitativi di rifiuti raccolti dall'anno 2002 al 2013, certificati dall'Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR).

### Dati anno 2013

Flussi Rifiuti ARRR 2013 [t/anno]	RU	RD	RU Tot	%RD	%RD <sub>RT</sub>
Follonica	9.796	6.963	16.760	42%	44%
Gavorrano	3.138	1.532	4.670	33%	35%
Massa Marittima	3.208	1.271	4.480	28%	30%
Monterotondo Marittimo	484	154	638	24%	26%
Montieri	593	103	696	15%	16%
Roccastrada	3.486	1.333	4.819	28%	29%
Scarlino	1.945	1.277	3.221	40%	42%
<b>Totale</b>	<b>22.650</b>	<b>12.633</b>	<b>35.283</b>	<b>36%</b>	

Tabella 1.3: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 e risultati Raccolta Differenziata

Produzione rifiuti per ab - ARRR 2013 [t/anno]	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombran ti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Follonica	9.796	1.673	771	1.354	1.387	1.651	128	6.963	16.760
Gavorrano	3.138	286	253	490	144	343	16	1.532	4.670
Massa Marittima	3.208	296	204	273	154	299	46	1.271	4.480
Monterotondo Marittimo	484	34	41	0	33	32	14	154	638
Montieri	593	26	37	0	16	11	13	103	696
Roccastrada	3.486	324	195	222	125	451	16	1.333	4.819
Scarlino	1.945	241	259	248	183	332	15	1.277	3.221
<b>Totale</b>	<b>22.650</b>	<b>2.879</b>	<b>1.758</b>	<b>2.587</b>	<b>2.043</b>	<b>3.118</b>	<b>248</b>	<b>12.633</b>	<b>35.283</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri lng.

Tabella 1.4: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 per frazione merceologica

Produzione rifiuti per ab - ARRR 2013 [kg ab/anno]	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombr anti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Follonica	422	72	33	58	60	71	6	300	722
Gavorrano	345	31	28	54	16	38	2	169	514
Massa Marittima	355	33	23	30	17	33	5	141	496
Monterotondo Marittimo	345	24	29	0	23	22	10	110	454
Montieri	466	20	29	0	13	9	10	81	546
Roccastrada	370	34	21	24	13	48	2	141	511
Scarlino	408	50	54	52	38	70	3	268	675
<b>Totale</b>	<b>389</b>	<b>49</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	<b>35</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>217</b>	<b>606</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri lng.

Tabella 1.5: Quantitativi rifiuti raccolti anno 2013 per abitante e per frazione merceologica (elaborazione dati ARRR)

**Serie Storiche**

RU [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Follonica	14.196	12.858	12.277	12.969	12.942	12.353	12.301	11.330	11.139	10.444	9.848	9.796
Gavorrano	3.253	2.973	3.227	3.703	3.823	3.795	3.786	3.692	3.626	3.347	3.189	3.138
Massa Marittima	3.823	3.481	3.448	4.068	3.776	3.681	3.775	3.639	3.779	3.333	3.349	3.208
Monterotondo Marittimo	429	475	570	606	521	520	547	526	548	498	480	484
Montieri	557	568	552	704	675	687	688	666	718	665	618	593
Roccastrada	3.401	3.182	3.378	4.015	3.956	4.026	4.080	3.946	3.888	3.735	3.729	3.486
Scarlino	2.085	2.150	2.302	2.351	2.198	2.269	2.477	2.362	2.249	1.968	1.980	1.945
<b>Totale</b>	<b>27.745</b>	<b>25.687</b>	<b>25.753</b>	<b>28.416</b>	<b>27.891</b>	<b>27.331</b>	<b>27.654</b>	<b>26.160</b>	<b>25.948</b>	<b>23.991</b>	<b>23.193</b>	<b>22.650</b>

Tabella 1.6: Quantitativi annui di rifiuti urbani indifferenziati raccolti dal 2002 al 2013

RD [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Follonica	4.755	5.892	7.125	6.414	7.037	6.836	7.129	7.748	7.521	7.084	7.145	6.963
Gavorrano	1.136	1.404	1.693	1.534	1.469	1.407	1.702	1.600	1.646	1.657	1.586	1.532
Massa Marittima	1.265	1.638	1.805	1.665	1.843	1.816	1.996	2.188	1.844	1.479	1.399	1.271
Monterotondo Marittimo	174	184	290	189	214	182	165	241	228	146	138	154
Montieri	206	228	285	192	198	310	173	182	149	118	131	103
Roccastrada	1.210	1.297	1.748	1.158	1.211	1.344	1.439	1.458	1.511	1.421	1.777	1.333
Scarlino	686	1.051	1.209	860	872	867	1.202	1.210	1.156	1.399	1.182	1.277
<b>Totale</b>	<b>9.434</b>	<b>11.694</b>	<b>14.156</b>	<b>12.011</b>	<b>12.843</b>	<b>12.761</b>	<b>13.806</b>	<b>14.627</b>	<b>14.056</b>	<b>13.303</b>	<b>13.358</b>	<b>12.633</b>

Tabella 1.7: Quantitativi annui rifiuti differenziati raccolti dal 2002 al 2013

RU Tot [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Follonica	18.952	18.749	19.402	19.383	19.979	19.189	19.430	19.078	18.660	17.528	16.994	16.760
Gavorrano	4.389	4.377	4.919	5.237	5.292	5.202	5.488	5.292	5.272	5.004	4.775	4.670
Massa Marittima	5.088	5.119	5.253	5.733	5.619	5.496	5.771	5.827	5.624	4.812	4.748	4.480
Monterotondo Marittimo	603	659	860	795	736	702	712	767	776	644	618	638
Montieri	764	796	837	896	873	997	860	848	867	783	748	696
Roccastrada	4.612	4.479	5.127	5.173	5.167	5.370	5.519	5.404	5.400	5.156	5.506	4.819
Scarlino	2.771	3.201	3.510	3.210	3.069	3.136	3.678	3.572	3.405	3.367	3.162	3.221
<b>Totale</b>	<b>37.179</b>	<b>37.381</b>	<b>39.909</b>	<b>40.427</b>	<b>40.734</b>	<b>40.092</b>	<b>41.460</b>	<b>40.788</b>	<b>40.004</b>	<b>37.294</b>	<b>36.551</b>	<b>35.283</b>

Tabella 1.8: Quantitativi annui di rifiuti urbani totali raccolti dal 2002 al 2013

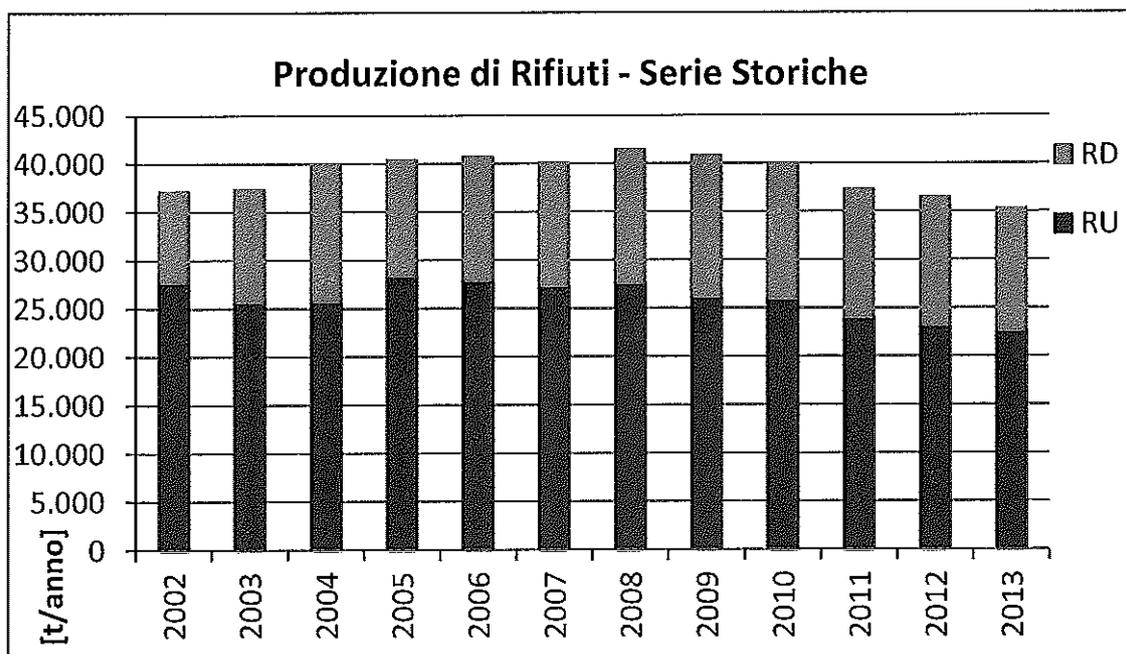


Grafico 1.1: Serie storica della produzione di Rifiuti Urbani Differenziati (RD) e Indifferenziati (RU) dal 2002 al 2013

## 2 Servizio di Igiene Urbana – Stato Attuale

La descrizione dell'attuale assetto dei servizi e delle infrastrutture riportata di seguito è stata elaborata a partire dai dati contenuti nel Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 fornito dal Gestore Unico.

La presente sezione non tiene pertanto conto di eventuali variazioni intervenute nel corso dell'anno 2014 né di eventuali revisioni del Progetto dei Servizi Esecutivo da recepire per l'anno 2015.

Il Progetto dei Servizi Esecutivo riporta il dimensionamento di tutti i servizi di igiene urbana previsti per l'anno 2014 nonché una stima della produzione di rifiuti basata sui dati dell'anno precedente.

Al fine di poter valutare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi (Cap.3) si riporta di seguito una sintetica descrizione dell'attuale assetto dei servizi di igiene urbana.

### 2.1 Produzione di Rifiuti

Nelle tabelle seguenti sono riportati i flussi di rifiuti previsti all'interno del Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 articolato per Comune e per frazione merceologica raccolta.

Per l'Area GR - Nord si ipotizza di raggiungere una percentuale di Raccolta Differenziata, al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati), pari a circa il 41,7%.

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	Carta e Cartone	VPL*	Organico	Ingombranti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Follonica	9.458	1.664	1.215	1.354	2.758	1.651	128	8.770	18.227
Gavorrano	3.079	283	345	490	368	343	14	1.842	4.921
Massa Marittima	3.160	293	312	273	410	299	50	1.636	4.796
Monterotondo Marittimo	469	34	64	0	71	32	14	214	683
Montieri	582	26	55	0	50	11	13	154	735
Roccastrada	3.422	321	271	222	279	449	14	1.555	4.977
Scarlino	1.964	239	412	248	407	332	14	1.651	3.615
<b>Totale</b>	<b>22.133</b>	<b>2.858</b>	<b>2.673</b>	<b>2.587</b>	<b>4.342</b>	<b>3.116</b>	<b>246</b>	<b>15.821</b>	<b>37.954</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale  
\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri lng.

Tabella 2.1: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica – anno 2014

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	RD	RU TOT	%RD
Follonica	9.458	8.770	18.227	48,1%
Gavorrano	3.079	1.842	4.921	37,4%
Massa Marittima	3.160	1.636	4.796	34,1%
Monterotondo Marittimo	469	214	683	31,3%
Montieri	582	154	735	20,9%
Roccastrada	3.422	1.555	4.977	31,2%
Scarlino	1.964	1.651	3.615	45,7%
<b>Totale</b>	<b>22.133</b>	<b>15.821</b>	<b>37.954</b>	<b>41,7%</b>

Tabella 2.2: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata – anno 2014

## 2.2 Articolazione dei servizi

Nell'area GR - Nord sono attivi i seguenti servizi di igiene urbana svolti dal Gestore Unico per l'anno 2014

	Servizio	Diffusione
RACCOLTA	Raccolta Stradale e Lavaggio Contenitori	Tutti i comuni
	Raccolta Domiciliare	Parziale
	Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
	Raccolta dedicata alle UND	Parziale
	Altre Raccolte	Tutti i comuni
	Lavaggio Contenitori	Non attivo*
SPAZZAMENTO	Spazzamento e Lavaggio Strade	Tutti i comuni
SSR	Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Parziale
SSR STRUTTURA	Realizzazione e manutenzione delle SSR	Parziale
ACCESSORI	Servizi Accessori	Tutti i comuni

Tabella 2.3: Servizi attivi - anno 2014

Il servizio di raccolta delle principali frazioni merceologiche del rifiuto (RUI, CARTA, FORSU, VETRO, PLASTICA, LATTINE) attualmente attivo nell'area GR – Nord è svolto prevalentemente con modalità Stradale con l'eccezione di aree limitate in cui è attivo il servizio di raccolta domiciliare per una o più frazioni.

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa l'85% delle utenze dell'area siano servite attraverso il servizio di raccolta stradale.

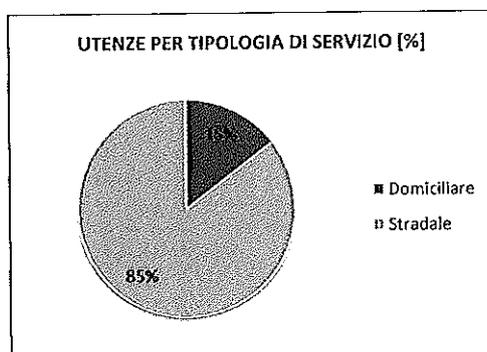


Grafico 2.1: Utenze per tipologia di servizio- anno 2014

Nel dettaglio, di seguito, è riportata una descrizione dei servizi per tipologia.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti a media-elevata volumetria (2-3 mc) o bidoni grandi (0,36 mc) e riguarda le seguenti frazioni:

- Rifiuto indifferenziato
- Carta
- Frazione Organica (ad eccezione del comune di Montieri e Monterotondo Marittimo)
- VPL

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Si ha che circa il 75% del volume movimentato riguarda esclusivamente il servizio di raccolta del RUI.

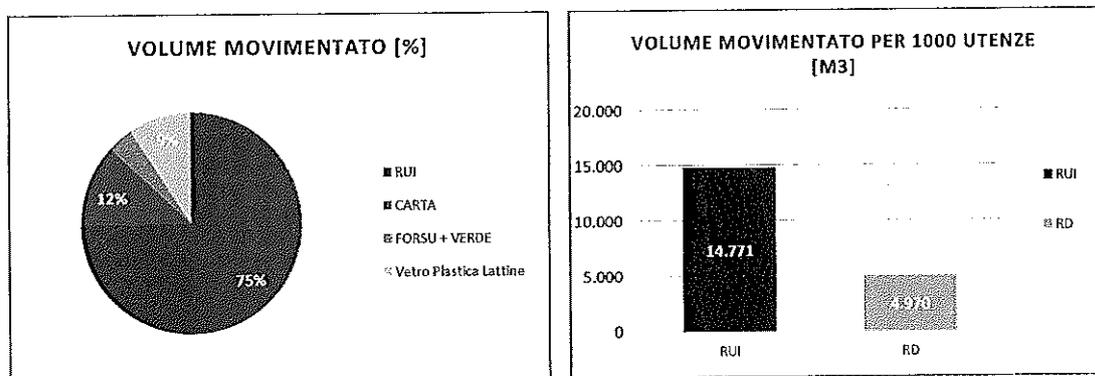


Grafico 2.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- anno 2014

### Raccolta domiciliare

Il servizio di raccolta domiciliare, che riguarda circa il 15% delle utenze dell'area GR - Nord è attivato nelle seguenti aree:

- Follonica (Quartieri di Corti Nuove, Campi Altì, San Luigi, Capannino, 167 Est-Ovest e Via Massetana)
- Scarlino (Frazioni di Scarlino Scalo, Scarlino "La Botte", Scarlino "Le Case" e Zona Industriale "La Pieve")

Il servizio è svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	Bidone Grande/Cassonetto Medio/Sacchetto*	1 volta a settimana
CARTA	Bidone Grande*/Cassonetto Medio/Cassonetto Piccolo	1 volta a settimana
MML	Bidone Grande/Cassonetto Medio/Sacchetto*/ Bidone Piccolo	1 volta a settimana
FORSU	Bidone Grande/Bidoncino*	3 volte a settimana
VETRO	Bidone Grande/Bidoncino*	0,5 volte a settimana

\*modalità prevalente

Tabella 2.4: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare - anno 2014

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile, Farmaci, Ingombranti e Sfalci e Potature.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati relativi allo svolgimento di tale servizio nell'area GR - Nord.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc.. (PILE).

Il servizio di raccolta Pile è attivo in tutti i comuni dell'area GR – Nord.

Il servizio di raccolta Farmaci è attivo in tutti i comuni dell'area GR – Nord.

Per quanto riguarda la raccolta di Ingombranti e Sfalci e Potature, data la generale disomogeneità dei servizi attualmente attivati sul territorio è stato riportato anche l'indicatore "numero di interventi per 1000 abitanti" evidenziando per questo il valore minimo e massimo a livello comunale.

Frazione	Pile	Farmaci	Totale Pile e Farmaci
Contenitori installati	64	28	92
Numero interventi annui	948	371	1.319
Frequenza media annua per contenitore	15	13	14
Numero interventi per 1000/ab	17	6	23

*Tabella 2.5: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci - anno 2014*

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	10.508	2.380
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	184	42
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale min)	64	52
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale max)	210	95

*Tabella 2.6: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - anno 2014*

### Raccolta dedicata alle UtENZE Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche è attivo nell'area secondo lo schema riportato nella tabella seguente.

Comune	Carta	FORSU	Legno	MML	RUI	Vetro	VPL
Follonica	Attivo	Attivo	Attivo	Attivo	Attivo		Attivo
Gavorrano	Attivo						
Massa Marittima	Attivo						
Roccastrada	Attivo						
Scarlino	Attivo		Attivo	Attivo	Attivo	Attivo	Attivo

Tabella 2.7: Servizio di raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche – anno 2014

### Altre Raccolte

Il servizio di Raccolta di Rifiuti Cimiteriali è attivo su tutti i comuni dell'Area ed è effettuato, su chiamata, attraverso il ritiro di big bags.

Il servizio di Raccolta presso Fiere e Mercati è attivo solo nei comuni di Follonica e Massa Marittima e prevede il ritiro del solo rifiuto indifferenziato con sacchetto.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area GR - Nord sono attualmente attive le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta.

Comune	Località	Stato	Gestione	Ore Apertura Gestore Unico
Follonica	Via Amendola	Da adeguare	G	48
Gavorrano	Zona Industriale	Da realizzare		
Massa Marittima	Cantieri comunali	Realizzato	G	18
Monterotondo Marittimo	Loc. Carboli	Realizzato	G	12
Montieri	Capoluogo	Da realizzare		
Roccastrada	Loc. Bargio	Realizzato	G	10
Scarlino	Loc. La Pieve	Realizzato	G	10

**Legenda**

G: presidio effettuato dal Gestore Unico

C: presidio effettuato dal Comune

CG: presidio effettuato dal Comune fino all'adeguamento della struttura e successivamente dal Gestore Unico

Tabella 2.8: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta - anno 2014

### Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade

Il servizio di Spazzamento, attivo su tutti i comuni dell'Area GR - Nord, è svolto dal Gestore Unico in tutti i comuni dell'area.

Tale servizio è svolto quasi esclusivamente in modalità manuale o mista.

Non risulta attivo il servizio di Lavaggio Strade ad eccezione di un servizio puntuale nel Comune di Massa Marittima.

## 2.3 Dotazione tecnica dei servizi

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi svolti dal Gestore Unico elaborata a partire dal Progetto dei Servizi Esecutivo tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio;

Attrezzature installate [n]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	2.492	559	269	0	0	0	0	0	0	3.320
Cassonetti e Campane	2.080	296	52	0	0	0	0	0	0	2.428
Scarrabili	0	0	10	0	0	0	0	32	0	42
Altri contenitori grandi dimensioni	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Contenitori dedicati	0	0	0	92	0	0	0	7	0	99
<b>Totale</b>	<b>4.572</b>	<b>855</b>	<b>331</b>	<b>92</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>5.890</b>

Tabella 2.9: Dotazione tecnica attrezzature - anno 2014

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	23.505	18.727	20.475	5.698	155	0	0	17	6.041	74.617
Automezzi Raccolta Media Portata	1.760	113	3	889	180	0	0	3	0	2.949
Automezzi Raccolta Grande Portata	13.506	0	968	208	0	0	0	2.266	151	17.100
Automezzi Spazzamento	0	0	0	0	0	0	24.579	0	5.952	30.531
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Totale</b>	<b>38.772</b>	<b>18.840</b>	<b>21.446</b>	<b>6.794</b>	<b>335</b>	<b>0</b>	<b>24.579</b>	<b>2.286</b>	<b>12.144</b>	<b>125.196</b>

Tabella 2.10: Fabbisogno orario automezzi - anno 2014

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	16.540	15.190	12.439	0	155	0	25.496	5.129	7.329	82.277
3° Livello	7.319	6.183	8.058	6.586	180	0	14.303	17	5.168	47.813
4° Livello	15.267	113	968	1.097	180	0	1.341	2.269	307	21.542
<b>Totale</b>	<b>39.126</b>	<b>21.486</b>	<b>21.465</b>	<b>7.683</b>	<b>515</b>	<b>0</b>	<b>41.140</b>	<b>7.415</b>	<b>12.804</b>	<b>151.633</b>

Tabella 2.11: Fabbisogno orario personale operativo - anno 2014

Da sottolineare come nelle tabelle seguenti la classificazione fra servizi Stradali e Domiciliari è effettuata sulla base dei codici servizio e non sulla base della modalità prevalente legata al circuito di raccolta (ad esempio per un'area servita con servizio domiciliare per tutte le frazioni e contenitori stradali del Vetro, il servizio associato a questi ultimi è classificato come Stradale).

## 2.4 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di valorizzazione e recupero

### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

Il Progetto dei Servizi Esecutivo prevede che per l'area GR - Nord siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t ]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD [t]
Carta e Cartone	2.858	0	2.858
VPL	2.081	221	2.302
Vetro	194	35	229
MML	0	54	54
Plastica	87	0	87
Metalli	568	246	815
Legno	1.388	1.176	2.564
<b>Totale</b>	<b>7.177</b>	<b>1.733</b>	<b>8.909</b>

Tabella 2.12: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero - anno 2014

## 2.5 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolta);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori

Componente di Costo	GR - Nord	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 4.451.558	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiania)	€ 345.603	Parziale
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 540.036	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 423.194	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 4.914.003</b>	

*Costi al netto di IVA*

Tabella 2.13: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e Cind)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Follonica	€ 1.039.791	€ 5.581	€ 295.616	€ 1.340.988
Gavorrano	€ 163.769	€ 0	€ 148.007	€ 311.776
Massa Marittima	€ 184.956	€ 4.916	€ 60.399	€ 250.271
Monterotondo Marittimo	€ 34.625	€ 6.285	€ 13.297	€ 54.208
Montieri	€ 25.161	€ 0	€ 11.959	€ 37.120
Roccastrada	€ 154.323	€ 12.450	€ 81.350	€ 248.123
Scarlino	€ 64.531	€ 9.011	€ 44.127	€ 117.669
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 1.667.156</b>	<b>€ 38.244</b>	<b>€ 654.755</b>	<b>€ 2.360.155</b>

*Costi al netto di IVA*

Tabella 2.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

### 3 Servizio di Igiene Urbana – Stato a regime

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori consiste in una proposta delle modalità di erogazione dei servizi al fine di perseguire il raggiungimento di una serie di obiettivi posti dalla Pianificazione Vigente e dalla Autorità di Ambito a base di Gara.

Il Piano di Riorganizzazione, elaborato dall’Autorità sulla base della Proposta di Riorganizzazione dei Servizi e sulla base delle richieste formulate dalle Amministrazioni Comunali, persegue i seguenti obiettivi:

1. massimizzare il recupero delle frazioni riciclabili e compostabili, entro i margini delle disponibilità impiantistiche;
2. estendere l’area servita da sistemi di Raccolta Domiciliare delle frazioni riciclabili idonea a raggiungere obiettivi di raccolta differenziata coerenti con la vigente pianificazione;
3. razionalizzare il sistema di raccolta stradale attraverso il potenziamento delle raccolte differenziate e l’ottimizzazione degli svuotamenti.

Di seguito è riportata una sintesi delle misure previste dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l’area GR - Nord e una proiezione dello scenario a regime che può essere raggiunto nell’arco temporale 2015-2019 in dipendenza del cronoprogramma di attuazione.

#### 3.1 Obiettivi

Per quanto riguarda l’area GR - Nord gli obiettivi del Piano sono riepilogati nella tabella seguente.

Obiettivo		Previsione Piano	Note
Riorganizzazione Servizio	Diffusione servizi di raccolta domiciliari	SI	
	Diffusione RD raccolta stradale	SI	
	Diffusione Raccolta FORSU	SI	
	Diffusione raccolta monomateriale Vetro + MML	SI	
Omogeneizzazione Servizi	Frequenze Raccolta Domiciliare	SI	
	Contentori Raccolta Domiciliare	SI	

Tabella 3.1: Obiettivi Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori

#### 3.2 Stima dei flussi di rifiuti attesi

L’assetto a regime del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli elementi incentivanti previsti dalla certificazione ARRRR) del 60%, a fronte di un livello attuale pari al 41,7%.

Comune	RUI e SP [t]	Carta [t]	Plastica [t]	Lattine [t]	Vetro [t]	FORSU [t]	Verde e Sfalci [t]	Ingombranti a recupero [t]	Metalli [t]	Legno [t]	RAEE [t]	Tessili [t]	Altro [t]	Totale RU [t]
Follonica	6.233	2.730	1.064	198	1.004	3.074	915	222	187	248	282	385	218	16.760
Gavorrano	2.077	651	255	47	249	707	255	62	52	69	78	107	61	4.670
Massa Marittima	1.761	700	273	51	260	781	245	59	50	66	75	103	58	4.484
Monterotondo Marittimo	315	79	31	6	31	83	35	8	7	9	11	15	8	638
Montieri	343	86	34	6	34	90	38	9	8	10	12	16	9	696
Roccastrada	2.032	706	276	51	266	776	263	64	54	71	81	110	63	4.813
Scarlino	1.422	474	186	34	179	522	176	43	36	48	54	74	42	3.289
<b>Totale complessivo</b>	<b>14.183</b>	<b>5.426</b>	<b>2.119</b>	<b>392</b>	<b>2.024</b>	<b>6.034</b>	<b>1.926</b>	<b>467</b>	<b>394</b>	<b>522</b>	<b>593</b>	<b>810</b>	<b>459</b>	<b>35.350</b>

Tabella 3.2: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica – stato a regime

Comune	RUI e SP [t]	RD [t]	Totale RU [t]	RD [%]
Follonica	6.233	10.527	16.760	63%
Gavorrano	2.077	2.593	4.670	56%
Massa Marittima	1.761	2.722	4.484	61%
Monterotondo Marittimo	315	323	638	51%
Montieri	343	353	696	51%
Roccastrada	2.032	2.781	4.813	58%
Scarlino	1.422	1.867	3.289	57%
<b>Totale complessivo</b>	<b>14.183</b>	<b>21.166</b>	<b>35.350</b>	<b>60%</b>

Tabella 3.3: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata – stato a regime

### 3.3 Articolazione dei Servizi di Igiene Urbana

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori introduce delle modifiche gestionali nei servizi di raccolta. E' previsto che a regime nell'area GR - Nord siano attivi i seguenti servizi di igiene urbana:

Servizio	Diffusione
Raccolta Stradale	Tutti i comuni
Raccolta Domiciliare	Parziale
Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
Raccolta dedicata alle UND	Parziale
Altre Raccolte	Tutti i comuni
Lavaggio Contentitori/Sanificazione	Tutti i comuni
Spazzamento e Lavaggio Strade	Tutti i comuni
Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Tutti i comuni

Tabella 3.4: Servizi previsti – stato a regime

I principali interventi di riorganizzazione riguardano a regime:

- un'estensione a regime dei servizi di raccolta domiciliare diffusa ai principali centri abitati;
- la riorganizzazione del servizio di raccolta stradale;
- l'ampliamento del servizio di raccolta della FORSU;
- la separazione per tutto il territorio della raccolta multimateriale di Vetro, Plastica e Lattine in raccolta monomateriale del Vetro e raccolta congiunta di Plastica e Lattine (MML);

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa il 60% delle utenze dell'area saranno servite attraverso il servizio di raccolta domiciliare.

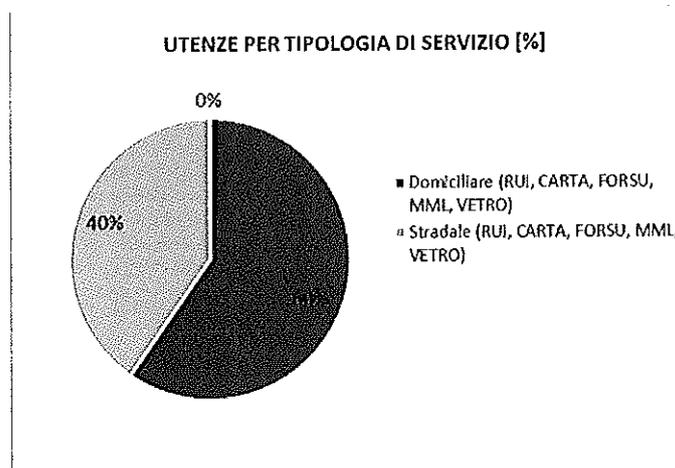


Grafico 3.1: UtENZE per tipologia di servizio – stato a regime

E' inoltre previsto un servizio di raccolta dedicata per un numero limitato di grandi UtENZE Non Domestiche come specificato di seguito.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale interessa tutte le principali frazioni merceologiche (RUI, CARTA, FORSU, PLASTICA e LATTINE e VETRO) ed è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti ad elevata volumetria (cassonetti da 3 mc o campane) ad eccezione della raccolta della FORSU per cui è previsto l'impiego di cassonetti di medie dimensioni e/o di bidoni grandi.

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Concordemente con gli obiettivi di razionalizzazione del servizio di raccolta stradale si osserva un incremento dell'incidenza del volume movimentato per raccolte differenziate rispetto al totale.

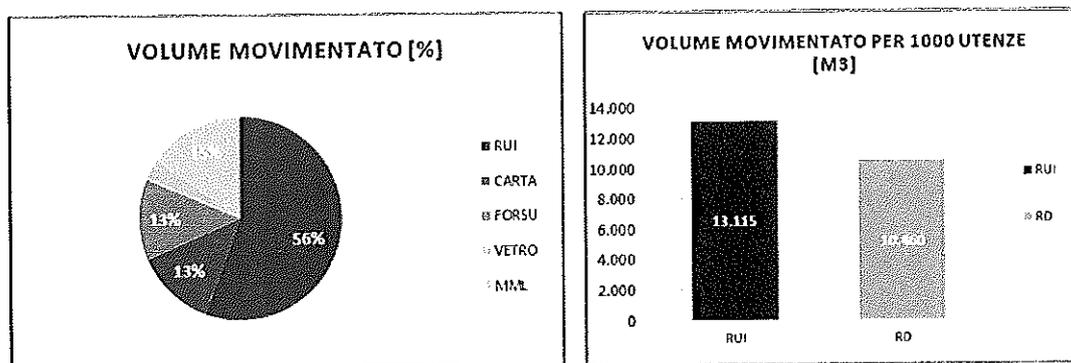


Grafico 3.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- stato a regime

### Raccolta Domiciliare

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi prevede un'estensione delle aree in cui è attivato il servizio di raccolta domiciliare arrivando a interessare circa il 60% delle utenze dell'area GR - Nord. In via preliminare si prevede l'attivazione del servizio domiciliare nelle seguenti aree rimandando comunque alla fase di progettazione esecutiva la concreta perimetrazione delle aree:

- Follonica (tutto il territorio comunale escluso Prato Ranieri e Salciaina)
- Gavorrano (Bagni di Gavorrano)
- Roccastrada (centri urbani di Roccastrada, Ribolla e Sticciano Scalo)
- Massa Marittima (Capoluogo, Ghirlanda, Centro Storico, Valpiana);
- Scarlino (Scarlino Scalo, La Botte, Le Case, Z.I. La Pieve, Centro Storico, Quartiere 167, La Valle, Strada comunale Panoramica)

Si prevede che il servizio a regime sia svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
CARTA	Sacchetto* - bidone - sfuso	1 volta a settimana
FORSU	Bidoncino* - bidone	2-3 volte a settimana
MML	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
VETRO	Bidoncino* - bidone/campana	2 volte al mese

\* modalità prevalente

Tabella 3.5: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare – stato a regime

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile e Farmaci (RUP), Ingombranti e Sfalci e Potature.

Il servizio di raccolta Ingombranti prevede una media annua di circa 79 interventi ogni 1000 abitanti effettivi.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci (RUP) è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc... (PILE).

Per la raccolta dei RUP sono previsti circa 24 interventi ogni 1000 abitanti per complessivi 1.418 interventi annui.

La raccolta su chiamata di Sfalci e Potature è prevista in tutto il territorio di Area e sono previsti mediamente 75 interventi ogni 1000 abitanti, per circa 4.370 interventi complessivi.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati previsti a regime per lo svolgimento di tale servizio nell'area GR - Nord.

Frazione	RUP
Contentori installati	89
Numero interventi annui	1.418
Frequenza media annua per contenitore	16
Numero interventi per 1000/ab	24

Tabella 3.6: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci – stato a regime

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	4.604	4.367
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	79	75

Tabella 3.7: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - stato a regime

### Raccolta dedicata alle Utenze Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche è stato mantenuto nei comuni in cui è presente allo stato attuale prevedendo comunque delle razionalizzazioni in termini di numero di utenze servite e, in alcuni casi, in termini di frequenze. Di seguito delle previsioni di piano per l'area GR – Nord in termini di numero di utenze non domestiche servite:

Etichette di riga	RUI	Carta	FORSU	Legno	MML
Follonica	104	201	50	1	50
Gavorrano	0	40	0	0	0
Massa Marittima	0	80	0	0	0
Roccastrada	0	60	0	0	0
Scarlino	60	61	0	1	0

Tabella 3.8: Servizio di raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche – Numero UND servite – stato a regime

Eventuali variazioni in termini di numero di utenze servite potranno essere determinate in fase di progettazione esecutiva al momento del concreto avvio dei servizi domiciliari.

### Altre Raccolte

Trattandosi di servizi specifici del territorio in fase di pianificazione è stato valutato di mantenere attivi i servizi svolti attualmente e quindi:

- servizio di Raccolta di Rifiuti Cimiteriali con contenitore big bags in tutti i comuni dell'area;
- servizio di Raccolta presso Fiere e Mercati nei comuni di Follonica e Massa Marittima per il ritiro del solo rifiuto indifferenziato con sacchetto.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area GR - Nord sono previste le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta che saranno gestite tutte dal Gestore Unico.

Comune	Località	Stato	Timing - Anno	h/settimana
Follonica	Via Amendola	Da adeguare	2015	48
Gavorrano	Zona Industriale	Da realizzare	2017	12
Massa Marittima	Cantieri comunali	Realizzato		18
Monterotondo Marittimo	Loc. Carboli	Realizzato		12
Montieri	Capoluogo	Da realizzare	2016	12
Roccastrada	Loc. Bargio	Realizzato		12
Scarlino	Loc. La Pieve	Realizzato		24

*Tabella 3.9: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta – stato a regime*

Nell'ottica di ottimizzare il funzionamento delle Strutture di Supporto alla Raccolta sono previste aperture settimanali standard di 12 o 24 ore a seconda del bacino di utenze servite; sono stati comunque mantenuti inalterati gli orari di apertura attuali laddove la dotazione oraria risulti superiore rispetto a quella standard, così da non modificare le esigenze peculiari di ciascun Comune.

#### **Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade**

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede una sostanziale conferma degli attuali servizi di Spazzamento e Lavaggio Strade.

Rispetto ai servizi attualmente svolti dal Gestore Unico si prevede la conferma dei servizi rappresentati nel Progetto dei Servizi Esecutivo 2014.

Pertanto a regime si prevede l'attivazione del servizio di spazzamento su tutti i comuni dell'Area GR Nord.

L'effettuazione di tale servizio è prevista quasi esclusivamente in modalità manuale o mista.

Il servizio di lavaggio strade sarà attivato nel territorio del Comune di Massa Marittima.

### 3.4 Dotazione tecnica dei Servizi di Igiene Urbana

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi elaborata a partire dall'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio (con il termine attrezzatura si intende, in senso lato, anche sacchetti e prese sfuse di materiale)
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio

Attrezzatura [n/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	157	6.249	260	0	0		0	0	0	6.666
Cassonetti e Campane	2.179	329	0	0	0		0	0	0	2.508
Scarrabili	0	0	8	0	0		0	77	0	85
Altri contenitori grandi dimensioni	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Contenitori dedicati	0	0	0	89	0		0	56	0	145
<b>Totale</b>	<b>2.336</b>	<b>6.578</b>	<b>268</b>	<b>89</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>9.404</b>

Tabella 3.10: Dotazione tecnica attrezzature -- stato a regime

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	2.534	53.395	9.766	340	155	0	0	275	5.221	71.686
Automezzi Raccolta Media Portata	1.730	855	0	3.128	180	0	0	0	0	5.893
Automezzi Raccolta Grande Portata	11.057	0	676	0	0	0	0	4.438	151	16.322
Automezzi Spazzamento	0	0	0	0	0	0	24.579	0	5.952	30.531
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	590	0	0	0	590
<b>Totale</b>	<b>15.321</b>	<b>54.251</b>	<b>10.442</b>	<b>3.468</b>	<b>335</b>	<b>590</b>	<b>24.579</b>	<b>4.712</b>	<b>11.324</b>	<b>125.021</b>

Tabella 3.11: Fabbisogno orario automezzi -- stato a regime

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	1.665	41.710	4.025	0	155	0	25.496	7.195	6.509	86.755
3° Livello	2.599	65.162	5.741	3.468	180	689	14.303	275	5.168	97.584
4° Livello	12.787	855	676	1.381	180	356	1.341	4.438	307	22.321
<b>Totale</b>	<b>17.051</b>	<b>107.727</b>	<b>10.442</b>	<b>4.849</b>	<b>515</b>	<b>1.045</b>	<b>41.140</b>	<b>11.908</b>	<b>11.984</b>	<b>206.660</b>

Tabella 3.12: Fabbisogno orario personale operativo -- stato a regime

### 3.5 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento

#### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

L'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l'area GR - Nord siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Per quanto riguarda le frazioni merceologiche Carta, Cartone e Vetro si stima che una parte dei flussi sia avviata direttamente a recupero senza trattamenti e che la totalità dei flussi di Metalli raccolti presso Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta sia avviata direttamente a recupero.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD
Carta	2.280	612	2.892
Cartone	1.983	551	2.534
Vetro	1.172	852	2.024
MML	2.259	0	2.259
Plastica	252	0	252
Metalli	0	394	394
Legno	522	0	522
Ingombranti	667	0	667
<b>Totale</b>	<b>9.135</b>	<b>2.410</b>	<b>11.545</b>

Tabella 3.13: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero – stato a regime

### 3.6 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolta);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori

Nelle tabelle seguenti la valorizzazione economica del servizio prevista per lo stato a regime:

Componente di Costo	GR - Nord	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 6.123.497	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiania)	€ 607.150	tutti i Comuni
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 706.177	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 894.598	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 6.542.226</b>	
<i>Costi al netto di IVA</i>		

Tabella 3.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito – stato a regime

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e Cind)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Follonica	€ 1.039.791	€ 11.683	€ 241.318	€ 1.292.792
Gavorrano	€ 163.769	€ 24.851	€ 112.399	€ 301.020
Massa Marittima	€ 184.956	€ 7.375	€ 34.311	€ 226.642
Monterotondo Marittimo	€ 34.625	€ 6.285	€ 6.593	€ 47.504
Montieri	€ 25.161	€ 20.135	€ 8.540	€ 53.835
Roccastrada	€ 154.323	€ 12.450	€ 27.400	€ 194.173
Scarlino	€ 64.531	€ 9.011	€ 19.840	€ 93.383
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 1.667.156</b>	<b>€ 91.790</b>	<b>€ 450.401</b>	<b>€ 2.209.348</b>
<i>Costi al netto di IVA</i>				

Tabella 3.15: Articolazione del Corrispettivo Servizi Comunali – stato a regime

## 4 Elementi di Sintesi

Di seguito sono riportati alcuni indicatori di carattere tecnico ed economico utili a confrontare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori.

In particolare:

- **Diffusione DOM:** rappresenta il grado di diffusione del servizio di raccolta domiciliare ed è espresso tramite il rapporto percentuale tra le utenze servite con servizi di raccolta domiciliari e le utenze totali dell'area di riferimento. Sono considerati servizi di raccolta domiciliari anche i servizi in cui tale modalità è prevalente sebbene non esclusiva come ad esempio il servizio "Domiciliare (RUI, CARTA, FORSU, MML) – Stradale (Vetro)"
- **Raccolta Differenziata:** rappresenta i livelli di raccolta differenziata previsti per l'anno 2014 e nello stato a regime al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati)
- **Volume movimentato RD:** rappresenta l'incidenza del "volume movimentato", espresso come volume dei contenitori per frequenza di svuotamento annuo, riferito ai contenitori per la Raccolta Differenziata rispetto al totale dei rifiuti raccolti.
- **Incidenza personale/mezzo:** indica il numero medio di addetti impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e fabbisogno orario di automezzi.
- **Incidenza personale/abitante:** rappresenta il grado di utilizzo di personale operativo impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e numero abitanti effettivi.
- **Incidenza Investimenti:** rappresenta l'incidenza percentuale dei costi d'uso del capitale rispetto al costo totale dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori).
- **Costo Servizi per t raccolta:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e le tonnellate totali di rifiuti raccolti.
- **Costo Servizi per abitante:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e il numero di abitanti effettivi
- **Incidenza Costo Servizi:** rappresenta l'incidenza percentuale del costo dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori) rispetto al Corrispettivo del Servizio Integrato.

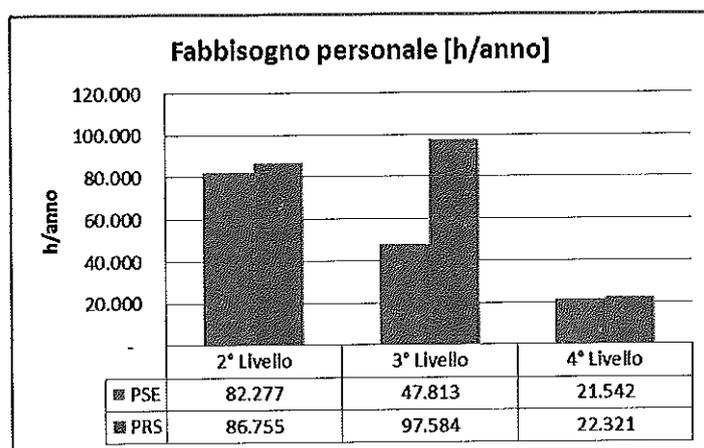
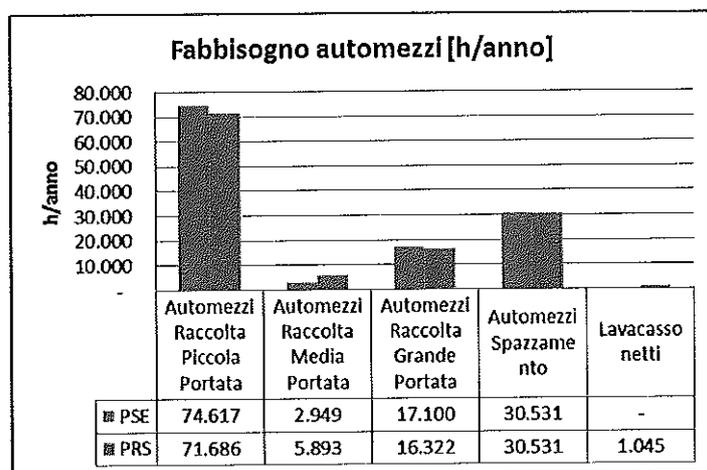
	Servizi di Ambito*		Servizi Totale**	
	Anno 2014	Stato a regime	Anno 2014	Stato a regime
Diffusione DOM	15%	60%	15%	60%
Raccolta Differenziata [%]	42%	60%	42%	60%
Volume movimentato RD/RU	25%	44%	25%	44%
Incidenza personale/mezzo	1,10	1,71	1,22	1,66
Incidenza personale/abitante	1,68	2,64	2,59	3,55
Incidenza investimenti	16%	12%	13%	11%
Costo Servizi per t raccolta	€ 129	€ 185		€ 248
Costo Servizi per abitante	€ 84	€ 112		€ 150

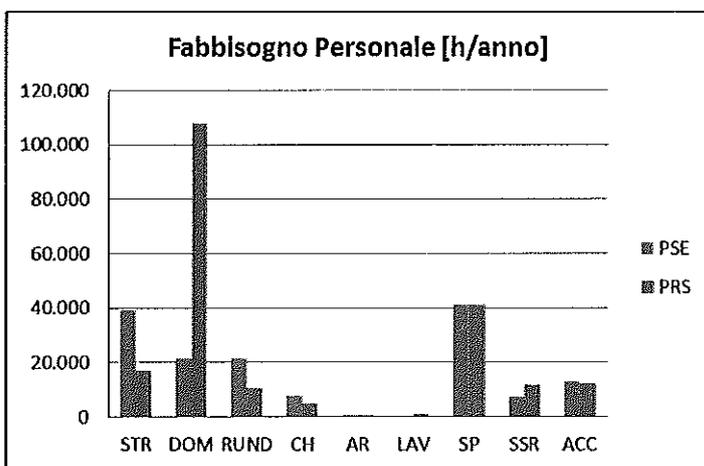
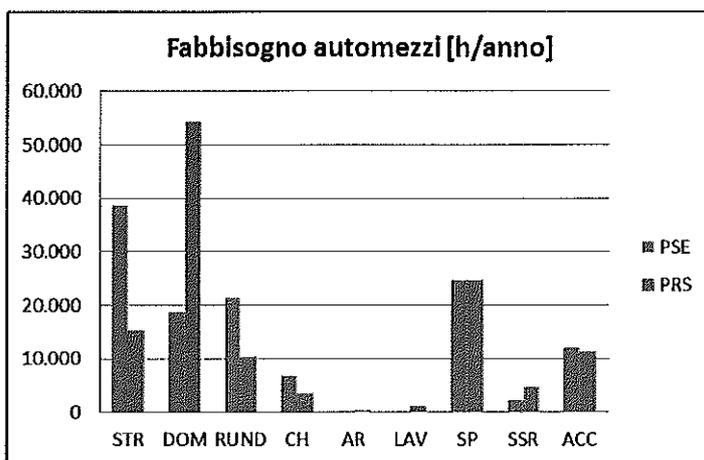
\* Comprendente i servizi di Raccolta, gestione SSR e Valorizzazione-Ricavi RD

\*\*Comprendente i Servizi di Ambito, i servizi di Spazzamento, i Servizi Accessori e i costi di gestione e realizzazione SSR

Tabella 4.1: Indicatori tecnici ed economici di confronto

Si riporta di seguito la rappresentazione di come varia il fabbisogno di personale e automezzi in termini di ore di utilizzo annue secondo alcune classi di articolazione.





## 5 Sviluppo temporale

### Servizi di Raccolta

Il completamento dell'attivazione dei nuovi servizi è previsto entro il XXXXX anno di affidamento.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Follonica					
Gavorrano					
Massa Marittima					
Monterotondo Marittimo					
Montieri					
Roccastrada					
Scarlino					

Tabella 5.1: sviluppo temporale dei Servizi

### SSR

Il cronoprogramma degli interventi è riportato in tabella.

Comune	Località	2015	2016	2017	2018	2019
Follonica	Via Amendola					
Gavorrano	Zona Industriale					
Massa Marittima	Cantieri comunali					
Monterotondo Marittimo	Loc. Carboli					
Montieri	Capoluogo					
Roccastrada	Loc. Bargio					
Scarlino	Loc. La Pieve					

Tabella 5.2: Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta

### Servizi di Spazzamento

Il passaggio del servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade al Gestore Unico è previsto secondo il timing comunale riportato in tabella.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Follonica					
Gavorrano					
Massa Marittima					
Monterotondo Marittimo					
Montieri					
Roccastrada					
Scarlino					

Tabella 5.3: sviluppo temporale dei Servizi

## DOCUMENTO RIFIUTI

Questa maggioranza non si è mai sottratta al confronto relativo alla “problematica rifiuti”, ascoltando tutte le opinioni, comprese quelle espresse da coloro che, da sempre, hanno posizioni distanti dalle nostre. Con l'individuazione del Gestore Unico dei servizi, l'ATO Toscana sud, che ricomprende oltre 100 comuni, ha concluso un impegnativo iter procedurale.

Giova ricordare come la individuazione del soggetto gestore unico, discenda da una precisa disposizione normativa regionale e non da una intuizione dei comuni maremmani.

Con la costituzione delle autorità territoriali ottimali, si è inteso andare verso una pianificazione impiantistica di area vasta, capace di superare i confini municipali e provinciali e di puntare su di un sistema di gestione industriale e non più municipale.

Oggi, stiamo scontando, tra l'altro, proprio un'impostazione impiantistica troppo frazionata e dispersiva che, con il ridursi del quantitativo di rifiuti prodotti, stenta a rimanere in equilibrio e non consente più di garantire un livello tariffario contenuto.

Nel contempo, le economie di scala attese con il passaggio alla gestione unica del servizio pre impianto, non si potranno ottenere se non dopo aver portato a termine un efficace riordino dei servizi, compresi quelli relativi alla raccolta differenziata.

Stante questa situazione, riteniamo che si debbano abbandonare le polemiche sterili ed inefficaci per provare, intanto, ad ottimizzare il servizio attuale ed a ridisegnare il sistema impiantistico dell'intera area di ATO.

### AZIONI IMMEDIATE:

- 1) organizzazione raccolta differenziata della frazione organica dei rifiuti e del mono vetro, su tutto il territorio. Così operando, oltre che ad aumentare significativamente la percentuale di RD, si potranno ottenere importanti economie, sia ambientali che finanziarie, con sensibili riduzioni tariffarie. Infatti, all'impianto di Strillaie una tonnellata di rifiuto organico differenziato viene trattata a circa il 25% in meno del costo della indifferenziata. (49 e./t. Contro 72 e./t.) ed attorno alla metà del costo del suo complessivo ciclo di trattamento/smaltimento;
- 2) Razionalizzazione del sistema impiantistico di ATO, compreso il territorio della Val di Cornia. Individuazione dei selettori e delle discariche da mantenere in proporzione ai quantitativi di rifiuti prodotti, compresi quelli intercettati nei periodi estivi: Una operazione difficile e complessa, che chiamerà i Sindaci alla assunzione di responsabilità nei riguardi dell'intera area vasta e non confinata ai propri limiti municipali;
- 3) Ottimizzazione dei sistemi di valorizzazione delle RD avviate a recupero e riuso;
- 4) Attivazione di sistemi di controllo del servizio erogato da SeiToscana, in continua sinergia con ATO rifiuti. Attivazione di un servizio di circolazione tempestivo dei dati Preventivi/consuntivi, accessibile ai comuni dell'area e relativo ai vari servizi erogati, compresi i dati delle valorizzazioni ottenute dai vari consorzi di recupero di filiera.

### AZIONI DI MEDIO PERIODO:

- 1) Ulteriore ottimizzazione delle RD (plastiche, carta ecc.) sul territorio comunale, con il raggiungimento della percentuale di legge;

2) Revisione ed implementazione del sistema impiantistico di area vasta;

Gr 16/04/2015

Comuni di:

Grosseto

Follonica

Mamma M.ma

Castigione della P.

Roccastrada

Gavorrano

Scarlino

Cinigiano

Campagnatico

Civitella M.

**Autorità per il Servizio di Gestione Integrata dei Rifiuti Urbani**  
**ATO TOSCANA SUD**

---

**Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle**  
**Infrastrutture Minori**  
**SI- Crete Senesi**

**atorifiuti**  
TOSCANA SUD

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO ATTUALE</b>	<b>8</b>
2.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI	8
2.2	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI	9
2.3	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI	15
2.4	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI VALORIZZAZIONE E RECUPERO	16
2.5	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	17
<b>3</b>	<b>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO A REGIME</b>	<b>18</b>
3.1	OBIETTIVI	18
3.2	STIMA DEI FLUSSI DI RIFIUTI ATTESI	18
3.3	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	19
3.4	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	24
3.5	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO	25
3.6	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	26
<b>4</b>	<b>ELEMENTI DI SINTESI</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>SVILUPPO TEMPORALE</b>	<b>30</b>

## 1 Inquadramento generale

L'Area Crete Senesi, estesa su un territorio di 894 km<sup>2</sup> conta 33.184 abitanti residenti e un numero di abitanti effettivi (che tiene conto delle presenze turistiche) di 34.414, corrispondente a circa il 4,0% dell'intero Ambito. I 7 Comuni dell'Area hanno complessivamente una produzione di rifiuti urbani di 18.643, pari al 3,5% del totale di Ambito, con una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli incentivi della certificazione ARRR) del 43%.

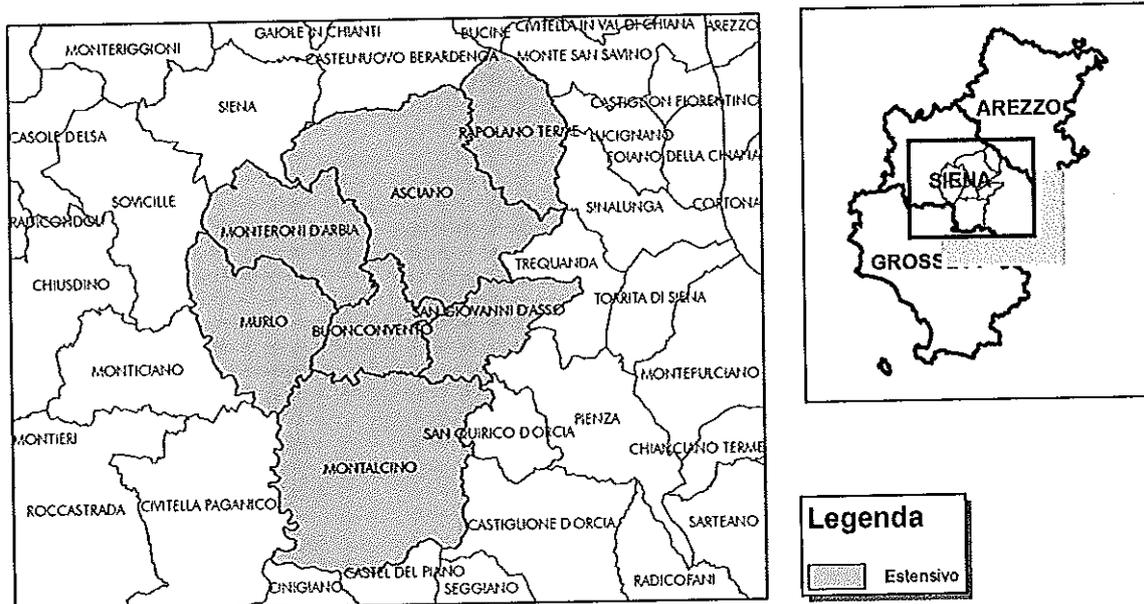


Figura 1.1: inquadramento generale area

### Struttura demografica

Le informazioni riguardanti la struttura demografica dell'area riportati di seguito sono stati elaborati a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

Per quanto riguarda il numero di utenze, il dato è stato elaborato a partire dagli archivi utenze ovvero da informazioni fornite dalle Amministrazioni Comunali.

Comune	Popolazione Residente [ab]	Popolazione Equivalente [ab]	Superficie [kmq]	Densità abitativa [ab/kmq]
Asciano	7.222	7.495	216	34
Buonconvento	3.232	3.321	65	50
Montalcino	5.127	5.381	244	21
Monteroni d'Arbia	9.046	9.143	106	84
Murlo	2.404	2.549	115	21
Rapolano Terme	5.271	5.534	83	62
San Giovanni d'Asso	882	992	66	13
<b>Totale complessivo</b>	<b>33.184</b>	<b>34.414</b>	<b>894</b>	<b>37</b>

Tabella 1.1: Dati generali popolazione

Comune	Utenze Domestiche	Utenze Non Domestiche
Asciano	3.377	370
Buonconvento	1.532	327
Montalcino	2.651	896
Monteroni d'Arbia	3.634	535
Murlo	1.402	167
Rapolano Terme	2.861	257
San Giovanni d'Asso	652	118
<b>Totale complessivo</b>	<b>16.109</b>	<b>2.670</b>

Tabella 1.2: Numero di utenze. Fonte Amministrazione Comunale aggiornamento con archivi.

### Produzione di Rifiuti

Le informazioni riguardanti la produzione di rifiuti dell'area riportati di seguito sono stati elaborati, salvo diversa specificazione, a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

In particolare sono riportati:

- quantitativo di rifiuti raccolti nell'anno 2013, certificati da Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR);
- serie storica dei quantitativi di rifiuti raccolti dall'anno 2002 al 2013, certificati dall'Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR).

**Dati anno 2013**

Flussi Rifiuti ARRR 2013 [t/anno]	RU	RD	RU Tot	%RD	%RD <sub>RT</sub>
Asciano	2.098	1.574	3.672	43%	46%
Buonconvento	1.095	1.126	2.221	51%	54%
Montalcino	1.962	1.559	3.522	44%	47%
Monteroni d'Arbia	2.294	1.996	4.290	47%	50%
Murlo	1.013	536	1.549	35%	37%
Rapolano Terme	1.714	1.192	2.906	41%	44%
San Giovanni d'Asso	372	111	483	23%	25%
<b>Totale</b>	<b>10.548</b>	<b>8.095</b>	<b>18.643</b>	<b>43%</b>	

Tabella 1.3: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 e risultati Raccolta Differenziata

Produzione rifiuti per ab - ARRR 2013 [t/anno]	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombran ti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Asciano	2.098	389	304	530	226	114	9	1.574	3.672
Buonconvento	1.095	310	199	348	217	39	13	1.126	2.221
Montalcino	1.962	421	450	402	232	43	11	1.559	3.522
Monteroni d'Arbia	2.294	538	334	782	181	134	26	1.996	4.290
Murlo	1.013	127	154	169	79	6	2	536	1.549
Rapolano Terme	1.714	179	233	461	218	88	12	1.192	2.906
San Giovanni d'Asso	372	27	69	0	13	0	4	111	483
<b>Totale</b>	<b>10.548</b>	<b>1.990</b>	<b>1.744</b>	<b>2.692</b>	<b>1.167</b>	<b>424</b>	<b>77</b>	<b>8.095</b>	<b>18.643</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri Ing.

Tabella 1.4: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 per frazione merceologica

Produzione rifiuti per ab - ARRR 2013 [kg ab/anno]	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombran ti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Asciano	280	52	41	71	30	15	1	210	490
Buonconvento	330	93	60	105	65	12	4	339	669
Montalcino	365	78	84	75	43	8	2	290	655
Monteroni d'Arbia	251	59	37	86	20	15	3	218	469
Murlo	397	50	60	66	31	2	1	210	608
Rapolano Terme	310	32	42	83	39	16	2	215	525
San Giovanni d'Asso	375	27	69	0	13	0	4	112	488
<b>Totale</b>	<b>307</b>	<b>58</b>	<b>51</b>	<b>78</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>235</b>	<b>542</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri Ing.

Tabella 1.5: Quantitativi rifiuti raccolti anno 2013 per abitante e per frazione merceologica (elaborazione dati ARRR)

**Serie Storiche**

RU [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Asciano	2.087	2.174	2.258	2.371	2.529	2.428	2.214	2.169	2.202	2.170	2.072	2.098
Buonconvento	1.159	1.183	1.253	1.132	1.145	1.123	1.043	1.070	1.119	1.137	1.042	1.095
Montalcino	2.297	2.393	2.371	2.345	2.382	2.512	2.285	2.846	2.162	2.037	1.966	1.962
Monteroni d'Arbia	2.738	2.438	2.501	2.433	2.560	2.589	2.451	2.472	2.554	2.368	2.234	2.294
Murlo	1.027	1.041	1.099	1.082	1.144	1.088	1.031	1.027	1.067	1.002	951	1.013
Rapolano Terme	1.732	1.695	1.813	1.875	1.888	1.849	1.637	1.650	1.717	1.672	1.641	1.714
San Giovanni d'Asso	427	415	447	403	396	423	377	421	464	432	393	372
<b>Totale</b>	<b>11.467</b>	<b>11.338</b>	<b>11.743</b>	<b>11.641</b>	<b>12.044</b>	<b>12.012</b>	<b>11.039</b>	<b>11.656</b>	<b>11.285</b>	<b>10.817</b>	<b>10.299</b>	<b>10.548</b>

Tabella 1.6: Quantitativi annui di rifiuti urbani indifferenziati raccolti dal 2002 al 2013

RD [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Asciano	842	966	1.302	1.088	1.300	1.668	1.704	1.550	1.479	1.601	1.497	1.574
Buonconvento	702	951	929	889	1.116	1.080	1.164	1.236	1.235	1.178	1.032	1.126
Montalcino	967	1.250	1.330	1.298	1.442	1.620	1.687	1.621	1.623	1.632	1.452	1.559
Monteroni d'Arbia	1.020	1.387	1.640	1.557	1.737	1.922	2.053	2.174	2.366	2.170	2.008	1.996
Murlo	208	199	223	388	432	429	546	482	573	498	512	536
Rapolano Terme	486	618	769	878	822	893	1.113	1.104	1.222	1.092	1.096	1.192
San Giovanni d'Asso	132	132	84	113	123	139	108	121	151	117	101	111
<b>Totale</b>	<b>4.356</b>	<b>5.504</b>	<b>6.277</b>	<b>6.212</b>	<b>6.973</b>	<b>7.751</b>	<b>8.374</b>	<b>8.288</b>	<b>8.649</b>	<b>8.289</b>	<b>7.699</b>	<b>8.095</b>

Tabella 1.7: Quantitativi annui rifiuti differenziati raccolti dal 2002 al 2013

RU Tot [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Asciano	2.929	3.140	3.560	3.459	3.829	4.096	3.917	3.719	3.682	3.771	3.569	3.672
Buonconvento	1.860	2.135	2.182	2.022	2.261	2.202	2.207	2.306	2.354	2.315	2.074	2.221
Montalcino	3.264	3.644	3.701	3.643	3.824	4.132	3.972	4.468	3.785	3.669	3.418	3.522
Monteroni d'Arbia	3.758	3.825	4.141	3.990	4.298	4.511	4.504	4.646	4.919	4.538	4.242	4.290
Murlo	1.235	1.240	1.322	1.470	1.577	1.517	1.577	1.509	1.641	1.499	1.463	1.549
Rapolano Terme	2.218	2.313	2.582	2.753	2.710	2.742	2.750	2.753	2.939	2.763	2.737	2.906
San Giovanni d'Asso	559	546	531	517	519	562	484	542	615	549	494	483
<b>Totale</b>	<b>15.822</b>	<b>16.842</b>	<b>18.020</b>	<b>17.853</b>	<b>19.018</b>	<b>19.763</b>	<b>19.412</b>	<b>19.944</b>	<b>19.934</b>	<b>19.105</b>	<b>17.998</b>	<b>18.643</b>

Tabella 1.8: Quantitativi annui di rifiuti urbani totali raccolti dal 2002 al 2013

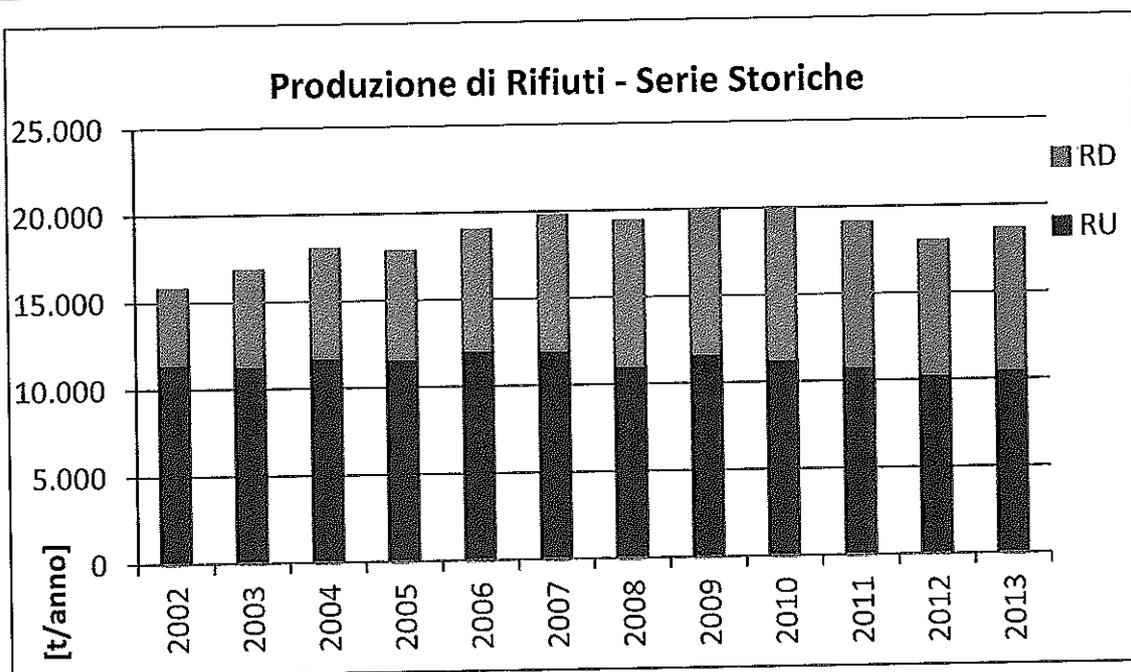


Grafico 1.1: Serie storica della produzione di Rifiuti Urbani Differenziati (RD) e Indifferenziati (RU) dal 2002 al 2013

## 2 Servizio di Igiene Urbana – Stato Attuale

La descrizione dell'attuale assetto dei servizi e delle infrastrutture riportata di seguito è stata elaborata a partire dai dati contenuti nel Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 fornito dal Gestore Unico.

La presente sezione non tiene pertanto conto di eventuali variazioni intervenute nel corso dell'anno 2014 né di eventuali revisioni del Progetto dei Servizi Esecutivo da recepire per l'anno 2015.

Il Progetto dei Servizi Esecutivo riporta il dimensionamento di tutti i servizi di igiene urbana previsti per l'anno 2014 nonché una stima della produzione di rifiuti basata sui dati dell'anno precedente.

Al fine di poter valutare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi (Cap.3) si riporta di seguito una sintetica descrizione dell'attuale assetto dei servizi di igiene urbana.

### 2.1 Produzione di Rifiuti

Nelle tabelle seguenti sono riportati i flussi di rifiuti previsti all'interno del Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 articolato per Comune e per frazione merceologica raccolta.

Per l'Area SI - Crete Senesi si ipotizza di raggiungere una percentuale di Raccolta Differenziata, al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati), pari a circa il 42,7%.

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	Carta e Cartone	VPL*	Organico	Ingombranti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Asciano	2.098	330	308	530	219	112	20	1.520	3.619
Buonconvento	1.222	222	179	348	366	39	125	1.279	2.501
Montalcino	1.978	327	431	402	164	40	29	1.393	3.371
Monteroni d'Arbia	2.277	429	340	782	174	134	79	1.939	4.215
Murlo	1.013	125	148	169	84	6	2	534	1.547
Rapolano Terme	1.714	152	213	461	229	88	6	1.149	2.863
San Giovanni d'Asso	372	26	71	0	41	0	2	139	511
<b>Totale</b>	<b>10.674</b>	<b>1.610</b>	<b>1.691</b>	<b>2.692</b>	<b>1.277</b>	<b>419</b>	<b>263</b>	<b>7.953</b>	<b>18.626</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri Ing.

Tabella 2.1: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica – anno 2014

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	RD	RU TOT	%RD
Asciano	2.098	1.520	3.619	42,0%
Buonconvento	1.222	1.279	2.501	51,1%
Montalcino	1.978	1.393	3.371	41,3%
Monteroni d'Arbia	2.277	1.939	4.215	46,0%
Murlo	1.013	534	1.547	34,5%
Rapolano Terme	1.714	1.149	2.863	40,1%
San Giovanni d'Asso	372	139	511	27,2%
<b>Totale</b>	<b>10.674</b>	<b>7.953</b>	<b>18.626</b>	<b>42,7%</b>

Tabella 2.2: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata – anno 2014

## 2.2 Articolazione dei servizi

Nell'area SI - Crete Senesi sono attivi i seguenti servizi di igiene urbana svolti dal Gestore Unico per l'anno 2014

	Servizio	Diffusione
RACCOLTA	Raccolta Stradale e Lavaggio Contenitori	Tutti i comuni
	Raccolta Domiciliare	Parziale
	Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
	Raccolta dedicata alle UND	Parziale
	Altre Raccolte	Tutti i comuni
	Lavaggio Contenitori	Tutti i comuni
SPAZZAMENTO	Spazzamento e Lavaggio Strade	Parziale
SSR	Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Parziale
SSR STRUTTURA	Realizzazione e manutenzione delle SSR	Parziale
ACCESSORI	Servizi Accessori	Tutti i comuni

Tabella 2.3: Servizi attivi - anno 2014

Il servizio di raccolta delle principali frazioni merceologiche del rifiuto (RUI, CARTA, FORSU, VETRO, PLASTICA, LATTINE) attualmente attivo nell'area SI – Crete Senesi è svolto prevalentemente con modalità Stradale con l'eccezione di aree limitate in cui è attivo il servizio di raccolta domiciliare per una o più frazioni.

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa l'89% delle utenze dell'area siano servite attraverso il servizio di raccolta stradale.

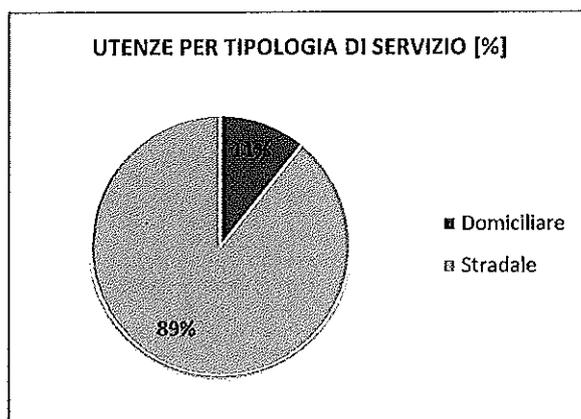


Grafico 2.1: UtENZE per tipologia di servizio- anno 2014

Nel dettaglio, di seguito, è riportata una descrizione dei servizi per tipologia.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti a media-elevata volumetria (2-3 mc) o campane e riguarda le seguenti frazioni:

- Rifiuto indifferenziato
- Carta
- Frazione Organica (ad eccezione del comune di San Giovanni d'Asso)
- VPL

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Si ha che circa il 64% del volume movimentato riguarda esclusivamente il servizio di raccolta del RUI.

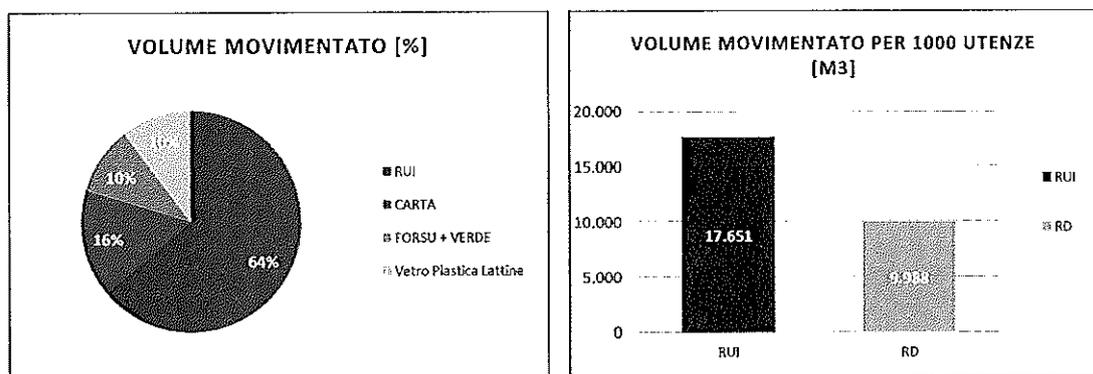


Grafico 2.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- anno 2014

### Raccolta domiciliare

Il servizio di raccolta domiciliare, che riguarda circa l'11% delle utenze dell'area SI – Crete Senesi è attivato nelle seguenti aree:

- Asciano (Centro Storico)
- Montalcino (Centro Storico)

Il servizio è svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	Bidone / Cassonetto / Sacchetto*	Variabile 3-4 volte a settimana
CARTA	Bidone / Cassonetto / Sacchetto*	Variabile 1-2 volte a settimana
FORSU	Bidone / Cassonetto / Sacchetto*	Variabile 2-3 volte a settimana
VPL	Bidone / Sacchetto*	Variabile 1-2 volte a settimana

\*modalità prevalente

Tabella 2.4: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare - anno 2014

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile, Farmaci, Ingombranti e Sfalci e Potature.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati relativi allo svolgimento di tale servizio nell'area SI - Crete Senesi.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc.. (PILE).

Il servizio di raccolta Pile è attivo in tutti i comuni dell'area SI – Crete Senesi.

Il servizio di raccolta Farmaci è attivo in tutti i comuni dell'area SI – Crete Senesi.

Per quanto riguarda la raccolta di Ingombranti e Sfalci e Potature, data la generale disomogeneità dei servizi attualmente attivati sul territorio è stato riportato anche l'indicatore "numero di interventi per 1000 abitanti" evidenziando per questo il valore minimo e massimo a livello comunale.

Frazione	Pile	Farmaci	Totale Pile e Farmaci
Contenitori installati	38	21	59
Numero interventi annui	358	210	568
Frequenza media annua per contenitore	9	10	10
Numero interventi per 1000/ab	10	6	17

Tabella 2.5: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci - anno 2014

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	4.463	Non attivo
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	130	Non attivo
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale min)	0	Non attivo
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale max)	227	Non attivo

Tabella 2.6: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - anno 2014

### Raccolta dedicata alle Utenze Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche è attivo nell'area secondo lo schema riportato nella tabella seguente.

Comune	Carta	FORSU	RUI	VPL
Asciano	Attivo	Attivo	Attivo	Attivo
Buonconvento	Attivo			
Monteroni d'Arbia	Attivo			
Rapolano Terme	Attivo			

Tabella 2.7: Servizio di raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche -- anno 2014

### Altre Raccolte

Il servizio di Raccolta di Rifiuti Cimiteriali è attivo su tutti i comuni dell'Area ed è effettuato, su chiamata, attraverso il ritiro di big bags.

Il servizio di Raccolta presso Fiere e Mercati è attivo solo nel comune di Rapolano Terme ed è previsto il ritiro del rifiuto indifferenziato, della FORSU e del VPL tramite sacchetto, mentre la Carta viene ritirata sfusa.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area SI - Crete Senesi sono attualmente attive le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta.

Comune	Località	Stato	Gestione	Ore Apertura Gestore Unico
Asciano	Via Mattei	Realizzato	CG	9
Buonconvento	Loc. Podere Pianino	Da adeguare	CG	9
Montalcino	Loc. Pian dell'Asso	Da realizzare		
Montalcino	Loc. Pineta-Osticcio	Adeguato	C	
Monteroni d'Arbia	Località Buche di Poggio Bianco	Adeguato	G	12
Murlo	Loc. Casciano di Murlo	Da adeguare	C	
Murlo	Loc. Vescovado di Murlo	Da adeguare	C	
Rapolano Terme	Loc. Sentino	Da adeguare	C	
San Giovanni d'Asso	Loc. Bombina- Ampella	In realizzazione	G	

Legenda  
G: presidio effettuato dal Gestore Unico  
C: presidio effettuato dal Comune  
CG: presidio effettuato dal Comune fino all'adeguamento della struttura e successivamente dal Gestore Unico

Tabella 2.8: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta - anno 2014

### **Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade**

Il servizio di Spazzamento, attivo in tutti i comuni dell'Area SI – Crete Senesi, è svolto dal Gestore Unico nei comuni di Asciano, Monteroni d'Arbia, Rapolano Terme e, limitatamente al servizio di spazzamento manuale, nel comune di Montalcino.

Tale servizio è svolto quasi esclusivamente in modalità manuale o mista.

Nei comuni di Murlo, San Giovanni d'Asso, Buonconvento e, parzialmente, Montalcino il servizio è svolto in economia.

Risulta attivo il servizio di Lavaggio Strade nel Comune di Rapolano Terme.

## 2.3 Dotazione tecnica dei servizi

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi svolti dal Gestore Unico elaborata a partire dal Progetto dei Servizi Esecutivo tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio;

Attrezzature installate [n]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	141	94	17	0	0	0	0	0	0	252
Cassonetti e Campane	1.654	28	0	0	2	0	0	0	0	1.684
Scarrabili	0	0	0	0	0	0	0	67	0	67
Altri contenitori grandi dimensioni	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4
Contenitori dedicati	0	0	0	59	0	0	0	36	0	95
<b>Totale</b>	<b>1.795</b>	<b>122</b>	<b>17</b>	<b>59</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>107</b>	<b>0</b>	<b>2.102</b>

Tabella 2.9: Dotazione tecnica attrezzature - anno 2014

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	3.152	2.833	348	99	211	0	0	0	627	7.270
Automezzi Raccolta Media Portata	0	168	811	1.339	204	0	0	123	0	2.645
Automezzi Raccolta Grande Portata	14.622	0	0	0	8	0	0	1.710	84	16.424
Automezzi Spazzamento	0	0	0	0	0	0	12.514	0	137	12.651
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	949	0	0	0	949
<b>Totale</b>	<b>17.773</b>	<b>3.001</b>	<b>1.159</b>	<b>1.437</b>	<b>424</b>	<b>949</b>	<b>12.514</b>	<b>1.833</b>	<b>848</b>	<b>39.938</b>

Tabella 2.10: Fabbisogno orario automezzi - anno 2014

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	3.152	2.054	292	0	211	0	7.709	946	166	14.530
3° Livello	0	992	863	1.437	205	70	54	0	692	4.313
4° Livello	14.622	168	677	1.339	212	879	4.751	1.833	122	24.603
<b>Totale</b>	<b>17.773</b>	<b>3.213</b>	<b>1.833</b>	<b>2.776</b>	<b>628</b>	<b>949</b>	<b>12.514</b>	<b>2.779</b>	<b>980</b>	<b>43.446</b>

Tabella 2.11: Fabbisogno orario personale operativo - anno 2014

Da sottolineare come nelle tabelle seguenti la classificazione fra servizi Stradali e Domiciliari è effettuata sulla base dei codici servizio e non sulla base della modalità prevalente legata al circuito di raccolta (ad esempio per un'area servita con servizio domiciliare per tutte le frazioni e contenitori stradali del Vetro, il servizio associato a questi ultimi è classificato come Stradale).

## 2.4 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di valorizzazione e recupero

### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

Il Progetto dei Servizi Esecutivo prevede che per l'area SI - Crete Senesi siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD [t]
Carta e Cartone	1.610	0	1.610
VPL	1.662	0	1.662
Vetro	0	0	0
MML	0	22	22
Plastica	7	0	7
Metalli	176	0	176
Legno	565	0	565
<b>Totale</b>	<b>4.020</b>	<b>22</b>	<b>4.042</b>

Tabella 2.12: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero - anno 2014

## 2.5 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolta);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori

Componente di Costo	SI - Crete Senesi	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 1.812.766	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiania)	€ 203.749	tutti i Comuni
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 410.850	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 289.976	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 2.137.389</b>	
<i>Costi al netto di IVA</i>		

Tabella 2.13: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e CInd)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Asciano	€ 238.045	€ 1.601	€ 7.944	€ 247.590
Buonconvento	€ 0	€ 2.151	€ 3.991	€ 6.142
Montalcino	€ 81.087	€ 0	€ 6.922	€ 88.009
Monteroni d'Arbia	€ 235.949	€ 7.375	€ 8.066	€ 251.390
Murlo	€ 0	€ 1.808	€ 3.487	€ 5.296
Rapolano Terme	€ 85.458	€ 0	€ 7.984	€ 93.443
San Giovanni d'Asso	€ 0	€ 0	€ 973	€ 973
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 640.539</b>	<b>€ 12.935</b>	<b>€ 39.368</b>	<b>€ 692.842</b>
<i>Costi al netto di IVA</i>				

Tabella 2.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

### 3 Servizio di Igiene Urbana – Stato a regime

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori consiste in una proposta delle modalità di erogazione dei servizi al fine di perseguire il raggiungimento di una serie di obiettivi posti dalla Pianificazione Vigente e dalla Autorità di Ambito a base di Gara.

Il Piano di Riorganizzazione, elaborato dall’Autorità sulla base della Proposta di Riorganizzazione dei Servizi e sulla base delle richieste formulate dalle Amministrazioni Comunali, persegue i seguenti obiettivi:

1. massimizzare il recupero delle frazioni riciclabili e compostabili, entro i margini delle disponibilità impiantistiche;
2. estendere l’area servita da sistemi di Raccolta Domiciliare delle frazioni riciclabili idonea a raggiungere obiettivi di raccolta differenziata coerenti con la vigente pianificazione;
3. razionalizzare il sistema di raccolta stradale attraverso il potenziamento delle raccolte differenziate e l’ottimizzazione degli svuotamenti.

Di seguito è riportata una sintesi delle misure previste dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l’area SI - Crete Senesi e una proiezione dello scenario a regime che può essere raggiunto nell’arco temporale 2015-2019 in dipendenza del cronoprogramma di attuazione.

#### 3.1 Obiettivi

Per quanto riguarda l’area SI - Crete Senesi gli obiettivi del Piano sono riepilogati nella tabella seguente.

Obiettivo		Previsione Piano	Note
Riorganizzazione Servizio	Diffusione servizi di raccolta domiciliari	SI	
	Diffusione RD raccolta stradale	SI	
	Diffusione Raccolta FORSU	SI	
	Diffusione raccolta monomateriale Vetro + MML	SI	
Omogeneizzazione Servizi	Frequenze Raccolta Domiciliare	SI	
	Contenitori Raccolta Domiciliare	SI	

Tabella 3.1: Obiettivi Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori

#### 3.2 Stima dei flussi di rifiuti attesi

L’assetto a regime del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli elementi incentivanti previsti dalla certificazione ARRR) del 56%, a fronte di un livello attuale pari al 43%.

Comune	RUI e SP [t]	Carta [t]	Plastica [t]	Lattine [t]	Vetro [t]	FORSU [t]	Verde e Sfalci [t]	Ingombranti a recupero [t]	Metalli [t]	Legno [t]	RAEE [t]	Tessili [t]	Altro [t]	Totale RU [t]
Asciano	1.279	622	242	45	202	708	198	48	41	54	61	83	47	3.631
Buonconvento	1.156	290	114	21	115	305	128	31	26	35	39	54	30	2.343
Montalcino	1.507	466	183	33	171	505	183	44	38	50	56	77	44	3.357
Monteroni d'Arbia	2.171	545	215	39	215	572	240	58	49	65	74	101	57	4.402
Murlo	760	191	75	13	75	200	84	20	17	23	26	35	20	1.542
Rapolano Terme	995	484	188	35	157	551	154	37	32	42	47	65	37	2.824
San Giovanni d'Asso	369	93	37	7	37	97	41	10	8	11	13	17	10	749
<b>Totale complessivo</b>	<b>8.238</b>	<b>2.690</b>	<b>1.054</b>	<b>193</b>	<b>972</b>	<b>2.938</b>	<b>1.029</b>	<b>249</b>	<b>211</b>	<b>279</b>	<b>317</b>	<b>433</b>	<b>245</b>	<b>18.848</b>

Tabella 3.2: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica – stato a regime

Comune	RUI e SP [t]	RD [t]	Totale RU [t]	RD [%]
Asciano	1.279	2.352	3.631	65%
Buonconvento	1.156	1.187	2.343	51%
Montalcino	1.507	1.850	3.357	55%
Monteroni d'Arbia	2.171	2.231	4.402	51%
Murlo	760	781	1.542	51%
Rapolano Terme	995	1.829	2.824	65%
San Giovanni d'Asso	369	380	749	51%
<b>Totale complessivo</b>	<b>8.238</b>	<b>10.610</b>	<b>18.848</b>	<b>56%</b>

Tabella 3.3: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata – stato a regime

### 3.3 Articolazione dei Servizi di Igiene Urbana

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori introduce delle modifiche gestionali nei servizi di raccolta. E' previsto che a regime nell'area SI - Crete Senesi siano attivi i seguenti servizi di igiene urbana:

Servizio	Diffusione
Raccolta Stradale	Tutti i comuni
Raccolta Domiciliare	Parziale
Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
Raccolta dedicata alle UND	Parziale
Altre Raccolte	Tutti i comuni
Lavaggio Contenitori/Sanificazione	Tutti i comuni
Spazzamento e Lavaggio Strade	Tutti i comuni
Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Parziale

Tabella 3.4: Servizi previsti – stato a regime

I principali interventi di riorganizzazione riguardano a regime:

- un'estensione a regime dei servizi di raccolta domiciliare prioritariamente nei territori comunali di Asciano e Rapolano Terme e successivamente anche agli altri comuni dell'ambito;
- la riorganizzazione del servizio di raccolta stradale;

- la separazione per tutto il territorio della raccolta multimateriale di Vetro, Plastica e Lattine in raccolta monomateriale del Vetro e raccolta congiunta di Plastica e Lattine (MML);

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa il 42% delle utenze dell'area saranno servite attraverso il servizio di raccolta domiciliare.

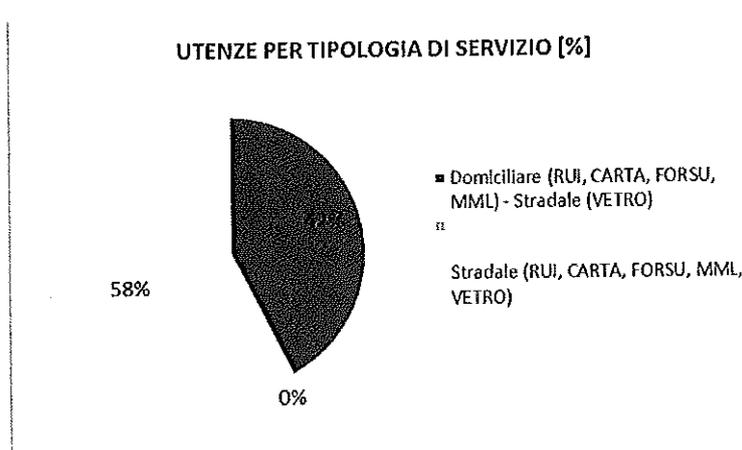


Grafico 3.1: UtENZE per tipologia di servizio – stato a regime

E' inoltre previsto un servizio di raccolta dedicata per un numero limitato di grandi UtENZE Non Domestiche come specificato di seguito.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale interessa tutte le principali frazioni merceologiche (RUI, CARTA, FORSU, PLASTICA e LATTINE e VETRO) ed è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti ad elevata volumetria (cassonetti da 3 mc o campane) ad eccezione della raccolta della FORSU per cui è previsto l'impiego di cassonetti di medie dimensioni e/o di bidoni grandi.

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Concordemente con gli obiettivi di razionalizzazione del servizio di raccolta stradale si osserva, oltre all'incremento dell'incidenza del volume movimentato per raccolte differenziate rispetto al totale, una riduzione complessiva del volume movimentato.

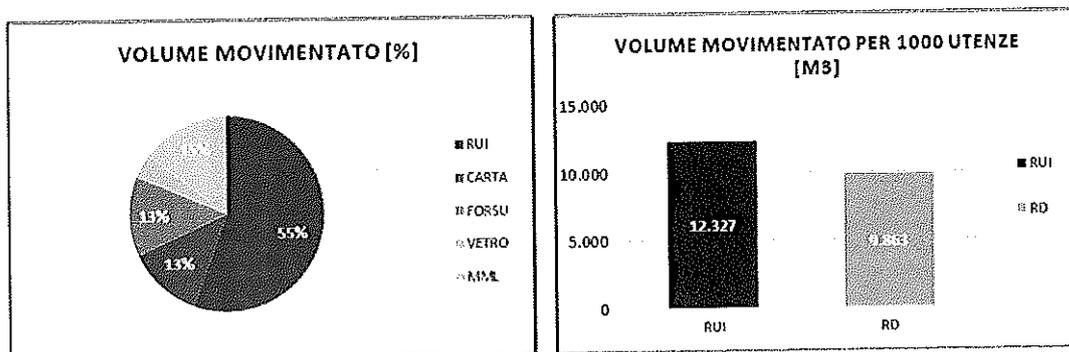


Grafico 3.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- stato a regime

### Raccolta Domiciliare

Le Amministrazioni Comunali dell'area SI – Crete Senesi esprimono, in linea di indirizzo, la volontà di estendere in maniera diffusa i servizi di raccolta domiciliare, prioritariamente nei comuni di Asciano, Rapolano Terme e Monteroni d'Arbia.

Tuttavia, non essendo ancora stato possibile definire concretamente la diffusione di tali servizi per alcune Amministrazioni Comunali, il dimensionamento tecnico economico riportato nel presente documento fa riferimento alla sola previsione di estensione dei servizi domiciliari nell'intero territorio comunale dei comuni di Asciano e Rapolano Terme.

Si prevede che il servizio a regime sia svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
CARTA	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
FORSU	Sacchetto* - bidone	2-3 volte a settimana
MML	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
VETRO	Campana/Bidone di prossimità	2 volte al mese

\* modalità prevalente

Tabella 3.5: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare -- stato a regime

Sono rimandate alla fase di progettazione esecutiva eventuali valutazioni in merito a:

- l'effettuazione del servizio con frequenze superiori a quelle standard proposte nelle aree del centro storico;
- il mantenimento di alcune postazioni di raccolta di prossimità nelle aree a minore densità abitativa.

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile e Farmaci (RUP), Ingombranti e Sfalci e Potature. Il servizio di raccolta Ingombranti prevede una media annua di circa 76 interventi ogni 1000 abitanti effettivi.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci (RUP) è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc... (PILE).

Per la raccolta dei RUP sono previsti circa 14 interventi ogni 1000 abitanti per complessivi 480 interventi annui.

La raccolta su chiamata di Sfalci e Potature è prevista in tutto il territorio di Area e sono previsti mediamente 60 interventi ogni 1000 abitanti, per circa 2.060 interventi complessivi.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati previsti a regime per lo svolgimento di tale servizio nell'area SI - Crete Senesi.

Frazione	RUP
Contenitori installati	40
Numero interventi annui	480
Frequenza media annua per contenitore	12
Numero interventi per 1000/ab	14

Tabella 3.6: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci – stato a regime

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	2.632	2.063
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	76	60

Tabella 3.7: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - stato a regime

### Raccolta dedicata alle UtENZE Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche è stato mantenuto pressoché invariato rispetto allo stato attuale prevedendo in alcuni casi delle minime razionalizzazioni in termini di frequenze di raccolta. Di seguito delle previsioni di piano per l'area SI -- Crete Senesi in termini di numero di utenze non domestiche servite:

Comune	RUI	Carta	FORSU	MML	Vetro
Asciano	5	0	5	5	5
Buonconvento	0	30	0	0	0
Monteroni d'Arbia	0	75	0	0	0

Tabella 3.8: Servizio di raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche – Numero UND servite – stato a regime

### Altre Raccolte

Trattandosi di servizi specifici del territorio in fase di pianificazione è stato valutato di mantenere attivi i servizi svolti attualmente.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area SI - Crete Senesi sono previste le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta che saranno gestite tutte dal Gestore Unico.

Comune	Località	Stato	Timing - Anno	h/settimana
Buonconvento	Loc. Podere Pianino	Da adeguare	2016	12
Monteroni d'Arbia	Località Buche di Poggio Bianco	Adeguato		12
San Giovanni d'Asso	Loc. Bombina- Ampella	In realizzazione		12
Asciano	Via Mattei	Realizzato		12
Montalcino	Loc. Pian dell'Asso	Da realizzare	2015	12
Montalcino	Loc. Pineta-Osticcio	Adeguato		12
Murlo	Loc. Casciano di Murlo	Da adeguare	2015	12
Murlo	Loc. Vescovado di Murlo	Da adeguare	2016	12
Rapolano Terme	Loc. Sentino	Da adeguare	2015	12

Tabella 3.9: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta -- stato a regime

Nell'ottica di ottimizzare il funzionamento delle Strutture di Supporto alla Raccolta sono previste aperture settimanali standard di 12 o 24 ore a seconda del bacino di utenze servite; sono stati comunque mantenuti inalterati gli orari di apertura attuali laddove la dotazione oraria risulti superiore rispetto a quella standard, così da non modificare le esigenze peculiari di ciascun Comune.

### Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede una sostanziale conferma degli attuali servizi di Spazzamento e Lavaggio Strade, oltre al passaggio del servizio di spazzamento dei comuni di Buonconvento, Murlo, San Giovanni d'Asso e parte del servizio del Comune di Montalcino.

Rispetto ai servizi attualmente svolti dal Gestore Unico si prevede la conferma dei servizi rappresentati nel Progetto dei Servizi Esecutivo 2014 a meno di variazioni già concordate con le Amministrazioni Comunali (Asciano) per l'anno 2015.

Pertanto a regime si prevede l'attivazione del servizio di spazzamento su tutti i comuni dell'Area SI -- Crete Senesi.

L'effettuazione di tale servizio è prevista prevalentemente in modalità manuale o mista.

Il servizio di lavaggio strade sarà attivato nel territorio del Comune di Rapolano Terme.

### 3.4 Dotazione tecnica dei Servizi di Igiene Urbana

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi elaborata a partire dall'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio (con il termine attrezzatura si intende, in senso lato, anche sacchetti e prese sfuse di materiale)
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio

Attrezzatura [n/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	95	670	20	0	0	0	0	0	0	786
Cassonetti e Campane	1.475	106	0	0	0	0	0	0	0	1.581
Scarrabili	0	0	0	0	0	0	77	0	0	77
Altri contenitori grandi dimensioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contenitori dedicati	0	0	0	40	0	0	56	0	0	96
<b>Totale</b>	<b>1.570</b>	<b>777</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>2.540</b>

Tabella 3.10: Dotazione tecnica attrezzature -- stato a regime

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	1.496	9.577	1.950	115	211	0	0	74	567	13.990
Automezzi Raccolta Media Portata	981	277	0	1.615	204	0	0	0	0	3.077
Automezzi Raccolta Grande Portata	7.192	0	0	0	8	0	0	869	84	8.154
Automezzi Spazzamento	0	0	0	0	0	0	16.996	0	137	17.133
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	394	0	0	0	394
<b>Totale</b>	<b>9.669</b>	<b>9.853</b>	<b>1.950</b>	<b>1.730</b>	<b>424</b>	<b>394</b>	<b>16.996</b>	<b>942</b>	<b>788</b>	<b>42.747</b>

Tabella 3.11: Fabbisogno orario automezzi -- stato a regime

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	991	1.619	1.950	0	211	0	11.554	5.631	106	22.062
3° Livello	1.486	17.576	0	1.730	205	459	864	74	692	23.085
4° Livello	8.173	277	0	790	212	241	5.307	869	122	15.992
<b>Totale</b>	<b>10.650</b>	<b>19.472</b>	<b>1.950</b>	<b>2.520</b>	<b>628</b>	<b>700</b>	<b>17.725</b>	<b>6.574</b>	<b>920</b>	<b>61.139</b>

Tabella 3.12: Fabbisogno orario personale operativo -- stato a regime

### 3.5 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento

#### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

L'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l'area SI - Crete Senesi siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Per quanto riguarda le frazioni merceologiche Carta, Cartone e Vetro si stima che una parte dei flussi sia avviata direttamente a recupero senza trattamenti e che la totalità dei flussi di Metalli raccolti presso Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta sia avviata direttamente a recupero.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD
Carta	1.224	206	1.430
Cartone	1.064	196	1.260
Vetro	565	414	979
MML	1.112	0	1.112
Plastica	135	0	135
Metalli	0	211	211
Legno	279	0	279
Ingombranti	356	0	356
<b>Totale</b>	<b>4.735</b>	<b>1.027</b>	<b>5.762</b>

Tabella 3.13: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero – stato a regime

### 3.6 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolta);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori

Nelle tabelle seguenti la valorizzazione economica del servizio prevista per lo stato a regime:

Componente di Costo	SI - Crete Senesi	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 1.903.667	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiana)	€ 313.663	Parziale
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 367.583	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 445.416	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 2.139.497</b>	
<i>Costi al netto di IVA</i>		

Tabella 3.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito – stato a regime

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e Cind)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Asciano	€ 144.543	€ 4.804	€ 7.944	€ 157.291
Buonconvento	€ 85.879	€ 9.579	€ 3.991	€ 99.450
Montalcino	€ 197.692	€ 57.375	€ 6.922	€ 261.989
Monteroni d'Arbia	€ 235.949	€ 7.375	€ 8.066	€ 251.390
Murlo	€ 32.386	€ 29.317	€ 3.487	€ 65.190
Rapolano Terme	€ 85.458	€ 10.582	€ 7.984	€ 104.024
San Giovanni d'Asso	€ 66.668	€ 4.126	€ 973	€ 71.767
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 848.575</b>	<b>€ 123.158</b>	<b>€ 39.368</b>	<b>€ 1.011.101</b>
<i>Costi al netto di IVA</i>				

Tabella 3.15: Articolazione del Corrispettivo Servizi Comunali – stato a regime

## 4 Elementi di Sintesi

Di seguito sono riportati alcuni indicatori di carattere tecnico ed economico utili a confrontare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori.

In particolare:

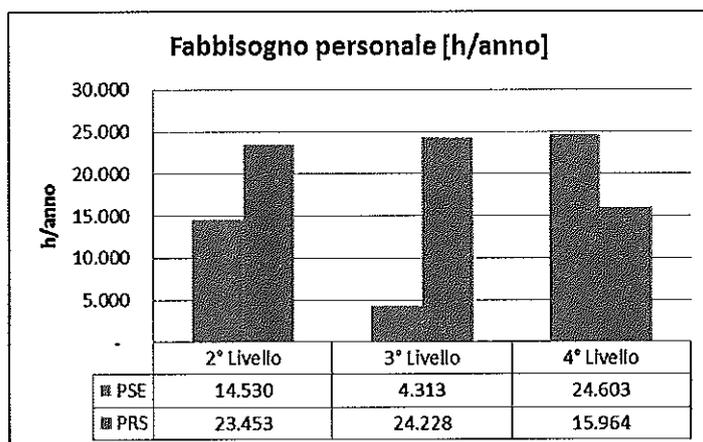
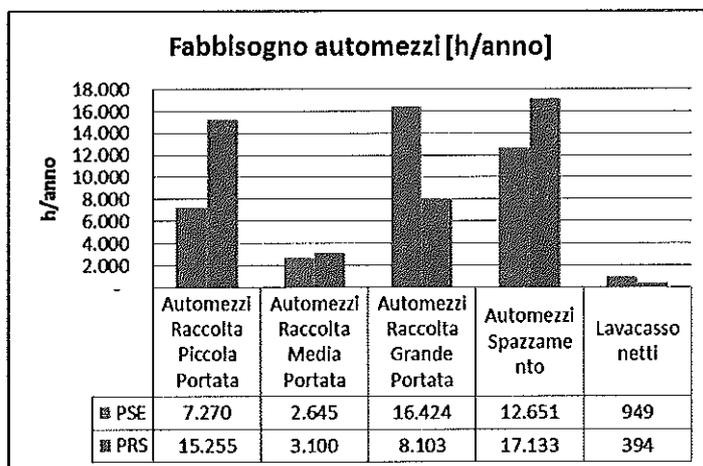
- **Diffusione DOM:** rappresenta il grado di diffusione del servizio di raccolta domiciliare ed è espresso tramite il rapporto percentuale tra le utenze servite con servizi di raccolta domiciliari e le utenze totali dell'area di riferimento. Sono considerati servizi di raccolta domiciliari anche i servizi in cui tale modalità è prevalente sebbene non esclusiva come ad esempio il servizio "Domiciliare (RUI, CARTA, FORSU, MML) – Stradale (Vetro)"
- **Raccolta Differenziata:** rappresenta i livelli di raccolta differenziata previsti per l'anno 2014 e nello stato a regime al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati)
- **Volume movimentato RD:** rappresenta l'incidenza del "volume movimentato", espresso come volume dei contenitori per frequenza di svuotamento annuo, riferito ai contenitori per la Raccolta Differenziata rispetto al totale dei rifiuti raccolti.
- **Incidenza personale/mezzo:** indica il numero medio di addetti impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e fabbisogno orario di automezzi.
- **Incidenza personale/abitante:** rappresenta il grado di utilizzo di personale operativo impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e numero abitanti effettivi.
- **Incidenza Investimenti:** rappresenta l'incidenza percentuale dei costi d'uso del capitale rispetto al costo totale dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori).
- **Costo Servizi per t raccolta:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e le tonnellate totali di rifiuti raccolti.
- **Costo Servizi per abitante:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e il numero di abitanti effettivi
- **Incidenza Costo Servizi:** rappresenta l'incidenza percentuale del costo dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori) rispetto al Corrispettivo del Servizio Integrato.

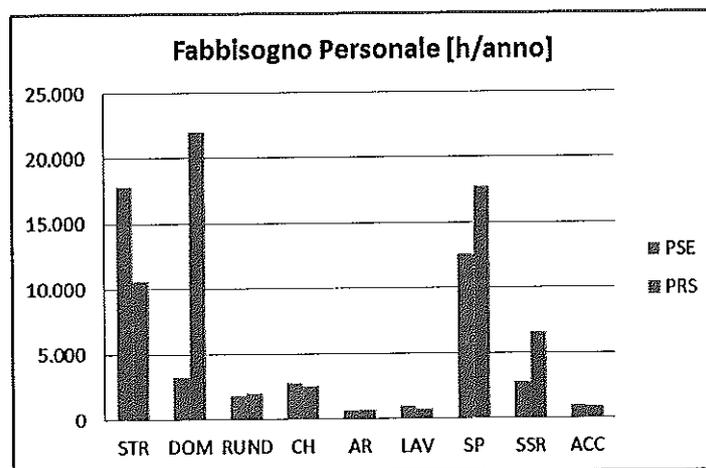
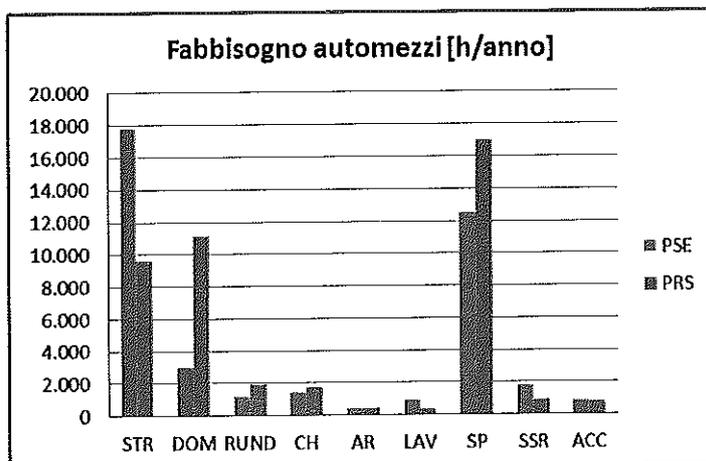
	Servizi di Ambito*		Servizi Totale**	
	Anno 2014	Stato a regime	Anno 2014	Stato a regime
Diffusione DOM	11%	42%	11%	42%
Raccolta Differenziata [%]	43%	56%	43%	56%
Volume movimentato RD/RU	36%	44%	36%	44%
Incidenza personale/mezzo	1,13	1,68	1,24	1,57
Incidenza personale/abitante	0,87	1,23	1,26	1,78
Incidenza investimenti	24%	19%	20%	16%
Costo Servizi per t raccolta	€ 115	€ 114		€ 167
Costo Servizi per abitante	€ 62	€ 62		€ 92

\* Comprensente i servizi di Raccolta, gestione SSR e Valorizzazione-Ricavi RD  
\*\*Comprensente i Servizi di Ambito, i servizi di Spazzamento, i Servizi Accessori e i costi di gestione e realizzazione SSR

Tabella 4.1: Indicatori tecnici ed economici di confronto

Si riporta di seguito la rappresentazione di come varia il fabbisogno di personale e automezzi in termini di ore di utilizzo annue secondo alcune classi di articolazione.





## 5 Sviluppo temporale

### Servizi di Raccolta

Il completamento dell'attivazione dei nuovi servizi è previsto entro il XXXXX anno di affidamento.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Asciano					
Buonconvento					
Montalcino					
Monteroni d'Arbia					
Murlo					
Rapolano Terme					
San Giovanni d'Asso					

Tabella 5.1: sviluppo temporale dei Servizi

### SSR

Il cronoprogramma degli interventi è riportato in tabella.

Comune	Località	2015	2016	2017	2018	2019
Asciano	Via Mattei					
Buonconvento	Loc. Podere Pianino					
Montalcino	Loc. Pian dell'Asso					
	Loc. Pineta-Osticcio					
Monteroni d'Arbia	Località Buche di Poggio Bianco					
Murlo	Loc. Casciano di Murlo					
	Loc. Vescovado di Murlo					
Rapolano Terme	Loc. Sentino					
San Giovanni d'Asso	Loc. Bombina- Ampella					

Tabella 5.2: Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta

### Servizi di Spazzamento

Il passaggio del servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade al Gestore Unico è previsto secondo il timing comunale riportato in tabella.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Asciano					
Buonconvento					
Montalcino					
Monteroni d'Arbia					
Murlo					
Rapolano Terme					
San Giovanni d'Asso					

Tabella 5.3: sviluppo temporale dei Servizi

**Autorità per il Servizio di Gestione Integrata dei Rifiuti Urbani**  
**ATO TOSCANA SUD**

---

**Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle**  
**Infrastrutture Minori**  
**SI – Val di Chiana Senese**

**atorifiuti**  
**TOSCANA SUD**

**SOMMARIO**

<b>1</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO ATTUALE</b>	<b>9</b>
2.1	PRODUZIONE DI RIFIUTI	9
2.2	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI	10
2.3	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI	15
2.4	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO	16
2.5	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	17
<b>3</b>	<b>SERVIZIO DI IGIENE URBANA – STATO A REGIME</b>	<b>18</b>
3.1	OBIETTIVI	18
3.2	STIMA DEI FLUSSI DI RIFIUTI ATTESI	18
3.3	ARTICOLAZIONE DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	19
3.4	DOTAZIONE TECNICA DEI SERVIZI DI IGIENE URBANA	25
3.5	CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRESSO GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO, RECUPERO E SMALTIMENTO	26
3.6	CORRISPETTIVO DEL SERVIZIO	27
<b>4</b>	<b>ELEMENTI DI SINTESI</b>	<b>28</b>
<b>5</b>	<b>SVILUPPO TEMPORALE</b>	<b>31</b>

## 1 Inquadramento generale

L'Area SI - Val di Chiana Senese, estesa su un territorio di 692 km<sup>2</sup> conta 61.018 abitanti residenti e un numero di abitanti effettivi (che tiene conto delle presenze turistiche) di 64.408, corrispondente a circa il 7% dell'intero Ambito. I 9 Comuni dell'Area hanno complessivamente una produzione di rifiuti urbani di 35.490, pari al 7,1% del totale di Ambito, con una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli incentivi della certificazione ARRR) del 46%.

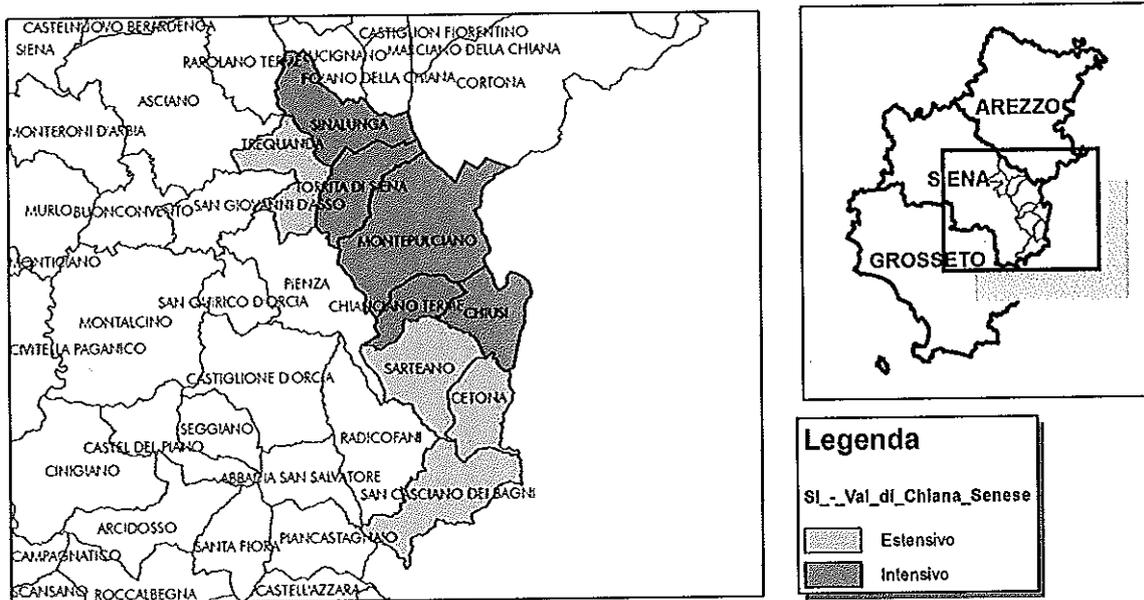


Figura 1.1: inquadramento generale area

### Struttura demografica

Le informazioni riguardanti la struttura demografica dell'area riportati di seguito sono stati elaborati a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

Per quanto riguarda il numero di utenze, il dato è stato elaborato a partire dagli archivi utenze ovvero da informazioni fornite dalle Amministrazioni Comunali.

Comune	Popolazione Residente [ab]	Popolazione Equivalente [ab]	Superficie [kmq]	Densità abitativa [ab/kmq]
Cetona	2.813	2.857	53	53
Chianciano Terme	7.112	9.065	37	189
Chiusi	8.781	8.936	58	150
Montepulciano	14.290	14.831	166	86
San Casciano dei Bagni	1.655	1.808	92	18
Sarteano	4.749	4.977	85	55
Sinalunga	12.806	12.925	79	159
Torrita di Siena	7.499	7.581	58	126
Trequanda	1.313	1.429	64	21
<b>Totale complessivo</b>	<b>61.018</b>	<b>64.408</b>	<b>692</b>	<b>88</b>

Tabella 1.1: Dati generali popolazione

Comune	Utenze Domestiche	Utenze Non Domestiche
Cetona	3.244	246
Chianciano Terme	3.467	733
Chiusi	4.697	771
Montepulciano	6.418	1.442
San Casciano dei Bagni	1.235	146
Sarteano	3.527	235
Sinalunga	5.408	1.138
Torrita di Siena	3.083	560
Trequanda	891	147
<b>Totale complessivo</b>	<b>31.970</b>	<b>5.418</b>

Tabella 1.2: Numero di utenze. Fonte Amministrazione Comunale aggiornamento con archivi.

### Produzione di Rifiuti

Le informazioni riguardanti la produzione di rifiuti dell'area riportati di seguito sono stati elaborati, salvo diversa specificazione, a partire dai dati dell'Agenzia Regionale Recupero Risorse riferiti all'anno 2013.

In particolare sono riportati:

- quantitativo di rifiuti raccolti nell'anno 2013, certificati da Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR);
- serie storica dei quantitativi di rifiuti raccolti dall'anno 2002 al 2013, certificati dall'Agenzia Regione Recupero Risorse (ARRR).

**Dati anno 2013**

Flussi Rifiuti ARRR 2013 [t/anno]	RU	RD	RU Tot	%RD	%RD <sub>RT</sub>
Cetona	906	596	1.502	40%	42%
Chianciano Terme	2.544	2.184	4.728	46%	49%
Chiusi	1.643	3.138	4.781	66%	70%
Montepulciano	4.518	3.748	8.266	45%	48%
San Casciano dei Bagni	885	410	1.295	32%	34%
Sarteano	1.725	1.076	2.802	38%	41%
Sinalunga	4.038	3.134	7.172	44%	47%
Torrita di Siena	2.481	1.826	4.306	42%	45%
Trequanda	423	216	638	34%	36%
<b>Totale</b>	<b>19.163</b>	<b>16.327</b>	<b>35.490</b>	<b>46%</b>	

Tabella 1.3: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 e risultati Raccolta Differenziata

Produzione rifiuti per ab - ARRR 2013 [t/anno]	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombranti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Cetona	906	128,34	176,53	126,12	77,49	83,22	3,90	595,59	1.502
Chianciano Terme	2.544	548	491	968	67	108	2	2.184	4.728
Chiusi	1.643	764	603	1.081	361	294	35	3.138	4.781
Montepulciano	4.518	900	767	1.286	417	337	40	3.748	8.266
San Casciano dei Bagni	885	73	112	111	39	74	1	410	1.295
Sarteano	1.725	197	247	365	177	84	7	1.076	2.802
Sinalunga	4.038	1.136	473	972	305	228	20	3.134	7.172
Torrita di Siena	2.481	355	319	433	301	401	15	1.826	4.306
Trequanda	423	53	76	81	3	0	2	216	638
<b>Totale</b>	<b>19.163</b>	<b>4.155</b>	<b>3.265</b>	<b>5.423</b>	<b>1.748</b>	<b>1.609</b>	<b>128</b>	<b>16.327</b>	<b>35.490</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri Ing.

Tabella 1.4: Quantitativo rifiuti raccolti anno 2013 per frazione merceologica

Produzione rifiuti per ab - ARRR 2013 [kg ab/anno]	RU	Carta e Cartone	Vetro, Plastica e Lattine*	Organico	Ingombranti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Cetona	317	45	62	44	27	29	1	208	526
Chianciano Terme	281	60	54	107	7	12	0	241	521
Chiusi	184	86	68	121	40	33	4	351	535
Montepulciano	305	61	52	87	28	23	3	253	557
San Casciano dei Bagni	490	40	62	61	22	41	1	227	716
Sarteano	347	40	50	73	36	17	1	216	563
Sinalunga	312	88	37	75	24	18	1	242	555
Torrita di Siena	327	47	42	57	40	53	2	241	568
Trequanda	296	37	53	57	2	0	2	151	447
<b>Totale</b>	<b>298</b>	<b>65</b>	<b>51</b>	<b>84</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>2</b>	<b>253</b>	<b>551</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale

\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri Ing.

Tabella 1.5: Quantitativi rifiuti raccolti anno 2013 per abitante e per frazione merceologica (elaborazione dati ARRR)

**Serie Storiche**

RU [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cetona	1.115	1.105	1.005	1.086	1.190	1.187	1.024	1.028	924	947	870	906
Chianciano Terme	4.414	4.242	4.138	4.199	4.102	4.312	3.696	3.462	3.339	2.897	2.717	2.544
Chiusi	3.517	3.438	3.378	3.454	3.593	3.623	3.565	3.488	3.603	2.373	1.925	1.643
Montepulciano	4.908	5.263	5.103	5.140	5.335	5.511	5.216	5.238	5.303	4.946	4.717	4.518
San Casciano dei Bagni	881	858	969	1.097	1.034	971	894	890	937	852	868	885
Sarteano	1.942	1.946	2.012	2.085	2.088	1.942	1.809	1.686	1.845	1.771	1.861	1.725
Sinalunga	5.112	4.954	5.046	5.088	5.371	5.297	4.965	4.694	4.505	4.133	4.070	4.038
Torrita di Siena	2.860	2.615	2.739	2.786	2.764	2.915	2.657	2.943	2.663	2.612	2.465	2.481
Trequanda	490	504	510	486	508	515	513	566	557	545	524	423
<b>Totale</b>	<b>25.239</b>	<b>24.925</b>	<b>24.900</b>	<b>25.422</b>	<b>25.986</b>	<b>26.273</b>	<b>24.340</b>	<b>23.996</b>	<b>23.676</b>	<b>21.077</b>	<b>20.018</b>	<b>19.163</b>

Tabella 1.6: Quantitativi annui di rifiuti urbani indifferenziati raccolti dal 2002 al 2013

RD [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cetona	428	340	521	529	439	451	462	491	549	569	578	596
Chianciano Terme	1.719	1.694	1.876	2.014	2.153	2.124	2.561	3.079	2.804	2.397	2.233	2.184
Chiusi	1.307	1.654	1.957	1.917	2.006	2.165	2.386	2.287	2.277	3.018	3.477	3.138
Montepulciano	1.588	1.781	2.313	2.431	2.816	2.897	3.394	3.064	3.204	3.185	3.665	3.748
San Casciano dei Bagni	321	278	362	308	281	284	279	313	467	393	389	410
Sarteano	760	763	930	1.029	832	840	903	942	978	1.025	959	1.076
Sinalunga	1.412	1.988	2.268	2.372	2.514	2.558	2.608	2.904	3.309	3.178	3.097	3.134
Torrita di Siena	1.078	1.271	1.578	1.411	1.464	1.579	1.787	1.802	1.966	1.809	1.641	1.826
Trequanda	38	48	70	152	240	227	321	215	229	220	232	216
<b>Totale</b>	<b>8.651</b>	<b>9.816</b>	<b>11.874</b>	<b>12.161</b>	<b>12.746</b>	<b>13.125</b>	<b>14.699</b>	<b>15.098</b>	<b>15.782</b>	<b>15.794</b>	<b>16.269</b>	<b>16.327</b>

Tabella 1.7: Quantitativi annui rifiuti differenziati raccolti dal 2002 al 2013

RU Tot [t/anno]	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Cetona	1.543	1.446	1.526	1.615	1.629	1.638	1.486	1.520	1.473	1.515	1.448	1.502
Chianciano Terme	6.134	5.936	6.014	6.214	6.255	6.436	6.256	6.541	6.143	5.294	4.950	4.728
Chiusi	4.824	5.092	5.334	5.371	5.600	5.788	5.951	5.775	5.880	5.391	5.402	4.781
Montepulciano	6.496	7.044	7.416	7.570	8.151	8.408	8.610	8.302	8.507	8.131	8.382	8.266
San Casciano dei Bagni	1.201	1.136	1.330	1.404	1.315	1.255	1.173	1.203	1.404	1.246	1.257	1.295
Sarteano	2.702	2.709	2.942	3.114	2.920	2.782	2.713	2.628	2.823	2.796	2.820	2.802
Sinalunga	6.524	6.942	7.314	7.460	7.885	7.855	7.573	7.598	7.813	7.311	7.167	7.172
Torrita di Siena	3.938	3.886	4.316	4.197	4.228	4.494	4.444	4.745	4.629	4.422	4.106	4.306
Trequanda	528	552	580	638	749	742	833	781	786	765	756	638
<b>Totale</b>	<b>33.891</b>	<b>34.741</b>	<b>36.774</b>	<b>37.583</b>	<b>38.732</b>	<b>39.398</b>	<b>39.040</b>	<b>39.094</b>	<b>39.458</b>	<b>36.871</b>	<b>36.287</b>	<b>35.490</b>

Tabella 1.8: Quantitativi annui di rifiuti urbani totali raccolti dal 2002 al 2013

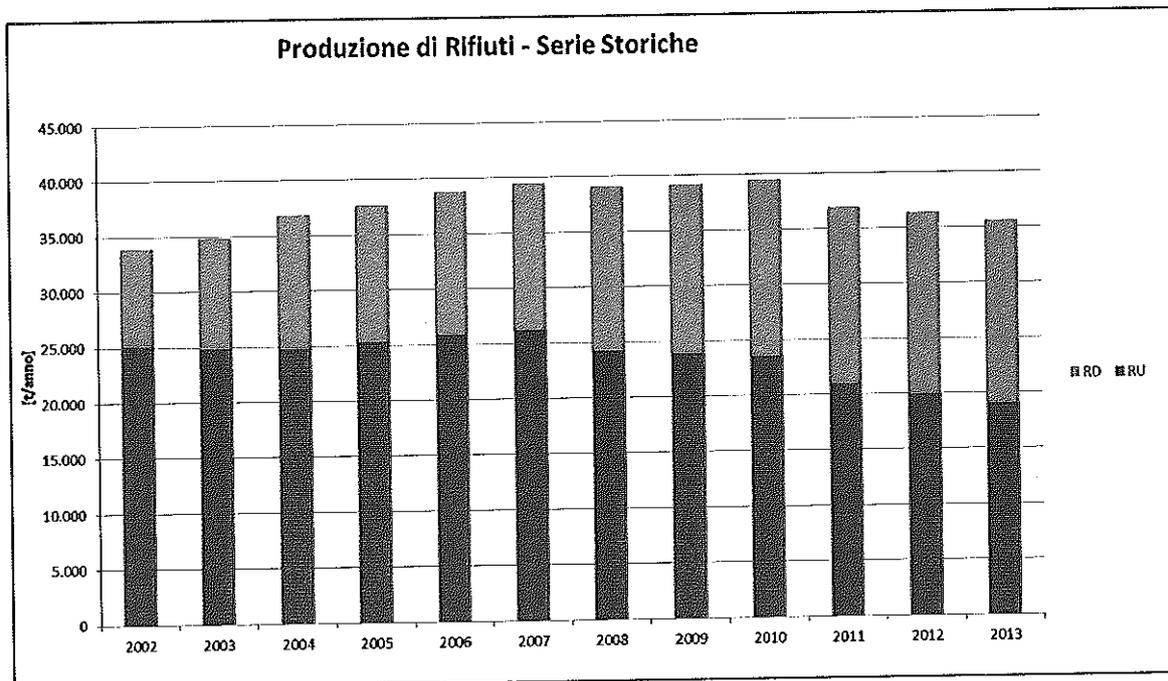


Gráfico 1.1: Serie storica della produzione di Rifiuti Urbani Differenziati (RD) e Indifferenziati (RU) dal 2002 al 2013

## 2 Servizio di Igiene Urbana – Stato Attuale

La descrizione dell'attuale assetto dei servizi e delle infrastrutture riportata di seguito è stata elaborata a partire dai dati contenuti nel Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 fornito dal Gestore Unico.

La presente sezione non tiene pertanto conto di eventuali variazioni intervenute nel corso dell'anno 2014 né di eventuali revisioni del Progetto dei Servizi Esecutivo da recepire per l'anno 2015.

Il Progetto dei Servizi Esecutivo riporta il dimensionamento di tutti i servizi di igiene urbana previsti per l'anno 2014 nonché una stima della produzione di rifiuti basata sui dati dell'anno precedente.

Al fine di poter valutare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi (Cap.3) si riporta di seguito una sintetica descrizione dell'attuale assetto dei servizi di igiene urbana.

### 2.1 Produzione di Rifiuti

Nelle tabelle seguenti sono riportati i flussi di rifiuti previsti all'interno del Progetto dei Servizi Esecutivo per l'anno 2014 articolato per Comune e per frazione merceologica raccolta.

Per l'Area SI – Val di Chiana Senese si ipotizza di raggiungere una percentuale di Raccolta Differenziata, al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati), pari a circa il 46%.

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	Carta e Cartone	VPL*	Organico	Ingombranti**	Verde	Altre RD	Totale RD	Totale RU
Cetona	917	105	170	126	116	80	30	627	1.544
Chianciano Terme	2.543	455	496	968	97	108	2	2.125	4.668
Chiusi	1.721	524	571	1.081	482	294	78	3.031	4.752
Montepulciano	4.515	700	773	1.286	518	337	7	3.621	8.136
San Casciano dei Bagni	897	72	117	111	116	78	1	495	1.392
Sarteano	1.725	169	250	365	266	84	3	1.138	2.862
Sinalunga	4.173	762	460	972	322	228	141	2.884	7.057
Torrita di Siena	2.480	269	310	433	629	401	191	2.233	4.713
Trequanda	423	50	77	81	0		0	209	631
<b>Totale</b>	<b>19.393</b>	<b>3.108</b>	<b>3.224</b>	<b>5.423</b>	<b>2.546</b>	<b>1.609</b>	<b>453</b>	<b>16.363</b>	<b>35.756</b>

\* comprensivo di materiale raccolto sia con modalità congiunta che monomateriale  
\*\* comprensivo di metalli, legno, RAEE, altri Ing.

Tabella 2.1: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica -- anno 2014

Flussi Rifiuti - Stato attuale 2014 - [t/anno]	RU	RD	RU TOT	%RD
Cetona	917	627	1.544	40,6%
Chianciano Terme	2.543	2.125	4.668	45,5%
Chiusi	1.721	3.031	4.752	63,8%
Montepulciano	4.515	3.621	8.136	44,5%
San Casciano del Bagni	897	495	1.392	35,6%
Sarteano	1.725	1.138	2.862	39,7%
Sinalunga	4.173	2.884	7.057	40,9%
Torrita di Siena	2.480	2.233	4.713	47,4%
Trequanda	423	209	631	33,0%
<b>Totale</b>	<b>19.393</b>	<b>16.363</b>	<b>35.756</b>	<b>45,8%</b>

Tabella 2.2: Quantitativo annuo di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata – anno 2014

## 2.2 Articolazione dei servizi

Nell'area SI – Val di Chiana Senese sono attivi i seguenti servizi di igiene urbana svolti dal Gestore Unico per l'anno 2014

	Servizio	Diffusione
RACCOLTA	Raccolta Stradale e Lavaggio Contenitori	Tutti i comuni
	Raccolta Domiciliare	Parziale
	Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
	Raccolta dedicata alle UND	Parziale
	Altre Raccolte	Tutti i comuni
	Lavaggio Contenitori	Tutti i comuni
SPAZZAMENTO	Spazzamento e Lavaggio Strade	Parziale
SSR	Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Parziale
SSR STRUTTURA	Realizzazione e manutenzione delle SSR	Parziale
ACCESSORI	Servizi Accessori	Tutti i comuni

Tabella 2.3: Servizi attivi - anno 2014

Il servizio di raccolta delle principali frazioni merceologiche del rifiuto (RUI, CARTA, FORSU, VETRO, PLASTICA, LATTINE) attualmente attivo nell'area SI – Val di Chiana Senese è svolto prevalentemente con modalità Stradale con l'eccezione di aree limitate in cui è attivo il servizio di raccolta domiciliare per una o più frazioni.

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa l' 86% delle utenze dell'area siano servite attraverso il servizio di raccolta stradale.

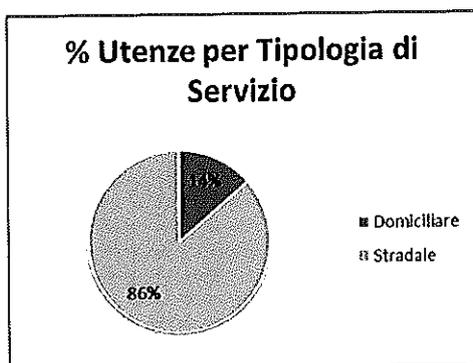


Grafico 2.1: Utenze per tipologia di servizio- anno 2014

Nel dettaglio, di seguito, è riportata una descrizione dei servizi per tipologia.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti a media-elevata volumetria (2-3 mc) o campane e riguarda le seguenti frazioni:

- Rifiuto indifferenziato
- Carta
- Frazione Organica
- VPL

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Si ha che circa il 65% del volume movimentato riguarda esclusivamente il servizio di raccolta del RUI.

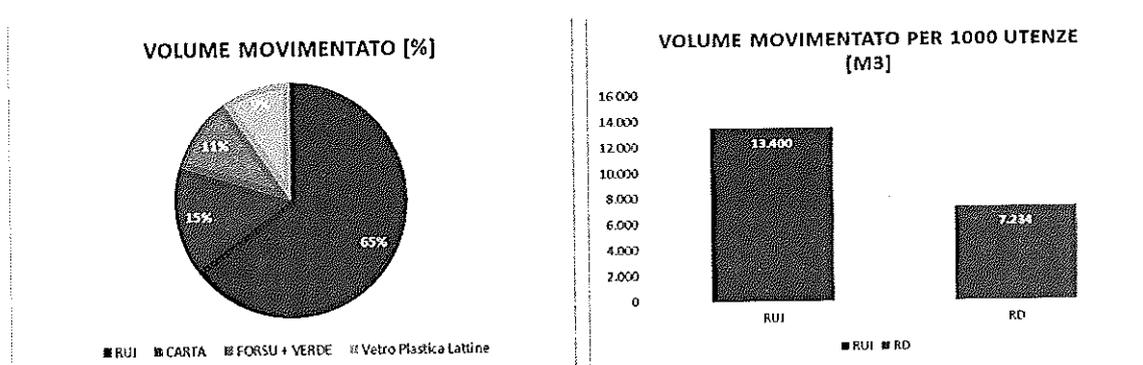


Grafico 2.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- anno 2014

### Raccolta domiciliare

Il servizio di raccolta domiciliare, che riguarda circa il 14% delle utenze dell'area SI – Val di Chiana Senese è attivato nelle seguenti aree:

- Chianciano Terme (Zona Piazza Italia, solo Rifiuto Indifferenziato)
- Chiusi (Centro Abitato Principale, Area Artigianale-Industriale e case sparse in direzione lago di Chiusi)
- Montepulciano (Centro Storico)
- Sinalunga (Frazioni di Bettolle e Scrofiano)
- Torrita di Siena (Centro Storico)

Il servizio è svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	Bidoni/Cassonetto/Sacchetto*	Variabile 2-3 volte a settimana
CARTA	Bidoni/Cassonetto/Sacchetto*	Variabile 1-3 volte a settimana
VPL	Bidoni/Cassonetti/Sacchetto*	Variabile 2-3 volte a settimana
FORSU	Bidoni/Cassonetto/Sacchetto*	Variabile 3-6 volte a settimana

\*modalità prevalente

Tabella 2.4: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare - anno 2014

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile, Farmaci, Ingombranti e Sfalci e Potature.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati relativi allo svolgimento di tale servizio nell'area SI – Val di Chiana Senese.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc.. (PILE).

Il servizio di raccolta Pile è attivo in tutti i comuni dell'area SI – Val di Chiana Senese.

Il servizio di raccolta Farmaci è attivo in tutti i comuni dell'area SI – Val di Chiana Senese ad eccezione del Comune di Cetona.

Per quanto riguarda la raccolta di Ingombranti e Sfalci e Potature, data la generale disomogeneità dei servizi attualmente attivati sul territorio è stato riportato anche l'indicatore "numero di interventi per 1000 abitanti" evidenziando per questo il valore minimo e massimo a livello comunale.

Frazione	Pile	Farmaci	Totale Pile e Farmaci
Contenitori installati	56	32	88
Numero interventi annui	338	265	603
Frequenza media annua per contenitore	6	8	7
Numero interventi per 1000/ab	5	4	9

Tabella 2.5: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci - anno 2014

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	4.630	376
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	72	6
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale min)	0	2
Numero interventi per 1000/ab (valore comunale max)	169	24

Tabella 2.6: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - anno 2014

### Raccolta dedicata alle UtENZE Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche è attivo nell'area secondo lo schema riportato nella tabella seguente.

Comune	Carta	FORSU	RUI	Vetro	VPL
Cetona	Attivo				
Chianciano Terme	Attivo	Attivo			Attivo
Chiusi	Attivo	Attivo			
Montepulciano	Attivo	Attivo	Attivo	Attivo	Attivo
Sarteano					Attivo
Sinalunga	Attivo				

Tabella 2.7: Servizio di raccolta dedicato alle UtENZE Non Domestiche – anno 2014

### Altre Raccolte

Il servizio di Raccolta di Rifiuti Cimiteriali è attivo su tutti i comuni dell'Area ed è effettuato, su chiamata, attraverso il ritiro di big bags.

Il servizio di Raccolta presso Fiere e Mercati è attivo su tutti i comuni dell'Area ad eccezione dei Comuni di Cetona e Trequanda e prevede il ritiro con sacchetto del rifiuto differenziato ed indifferenziato; nei comuni di San Casciano dei Bagni e Sarteano è previsto il ritiro con sacchetto del solo rifiuto indifferenziato.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area SI - Val di Chiana Senese sono attualmente attive le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta.

Comune	Località	Stato	Gestione	Ore Apertura Gestore Unico
Cetona	Loc. Corvata	Realizzato	G	14,5
Cetona	Loc. Le Piazze	Realizzato		9
Chianciano Terme	Loc. Cavernano	Da adeguare		
Chiusi	Loc. Le Biffe	Realizzato	G	15
Montepulciano	Capoluogo Loc. Valardegna	Adeguato	G	22
Montepulciano	Loc. Stazione Via Forlì	Da adeguare	C	
San Casciano dei Bagni	Capoluogo	Da adeguare	C	
San Casciano dei Bagni	Loc. Celle sul Rigo	Da adeguare	C	
San Casciano dei Bagni	Loc. Palazzone*	Realizzato	G	9
Sarteano	Loc. Baccaciano	Da adeguare	C	
Sinalunga	Loc. Voltella	Realizzato	G	18
Sinalunga	Loc. Le Macchiaie	Adeguato	G	18
Torrita di Siena	Loc. Arnaiolo	Da adeguare	CG	24

*Legenda*  
G: presidio effettuato dal Gestore Unico  
C: presidio effettuato dal Comune  
CG: presidio effettuato dal Comune fino all'adeguamento della struttura e successivamente dal Gestore Unico

\* intercomunale con Cetona

Tabella 2.8: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta - anno 2014

### Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade

Il servizio di Spazzamento, attivo su tutti i comuni dell'Area SI - Val di Chiana Senese ed è svolto dal Gestore Unico nei Comuni di Chianciano Terme e Montepulciano.

Negli altri comuni dell'area il servizio è svolto in economia.

Tale servizio è svolto esclusivamente in modalità manuale o mista.

Non risulta attivo il servizio di Lavaggio Strade.

## 2.3 Dotazione tecnica dei servizi

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi svolti dal Gestore Unico elaborata a partire dal Progetto dei Servizi Esecutivo tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio;
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio;

Attrezzature installate [n]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	249	1.500	391							2.140
Cassonetti e Campane	2.392	42	9							2.443
Scarrabili			7					89		96
Altri contenitori grandi dimensioni								12		12
Contenitori dedicati				91				41		132
<b>Totale</b>	<b>2.641</b>	<b>1.542</b>	<b>407</b>	<b>91</b>				<b>142</b>		<b>4.823</b>

Tabella 2.9: Dotazione tecnica attrezzature - anno 2014

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	3.420	15.429	3.847	399	33				2.445	25.573
Automezzi Raccolta Media Portata	604	2.465	2.579	1.461	889			309	48	8.355
Automezzi Raccolta Grande Portata	17.919		378					6.474	150	24.921
Automezzi Spazzamento							12.490		414	12.904
Lavacassonetti						1.446				1.446
<b>Totale</b>	<b>21.943</b>	<b>17.893</b>	<b>6.805</b>	<b>1.860</b>	<b>922</b>	<b>1.446</b>	<b>12.490</b>	<b>6.783</b>	<b>3.057</b>	<b>73.199</b>

Tabella 2.10: Fabbisogno orario automezzi - anno 2014

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	3.420	12.275	2.631		33		8.635	3.820	702	31.516
3° Livello	604	11.290	4.719	1.860	889	231			2.396	21.990
4° Livello	18.523	2.465	2.381	1.461	889	1.214	5.494	6.783	265	39.474
<b>Totale</b>	<b>22.547</b>	<b>26.030</b>	<b>9.731</b>	<b>3.321</b>	<b>1.811</b>	<b>1.446</b>	<b>14.128</b>	<b>10.602</b>	<b>3.363</b>	<b>92.980</b>

Tabella 2.11: Fabbisogno orario personale operativo - anno 2014

Da sottolineare come nelle tabelle seguenti la classificazione fra servizi Stradali e Domiciliari è effettuata sulla base dei codici servizio e non sulla base della modalità prevalente legata al circuito di raccolta (ad esempio per un'area servita con servizio domiciliare per tutte le frazioni e contenitori stradali del Vetro, il servizio associato a questi ultimi è classificato come Stradale).

## 2.4 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento

### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

Il Progetto dei Servizi Esecutivo prevede che per l'area SI – Val di Chiana Senese siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Per quanto riguarda le frazioni merceologiche Vetro e Metalli si stima che la totalità dei flussi sia avviata direttamente a recupero senza trattamenti.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t ]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD [t]
Carta e Cartone	3.097	11	3.108
VPL	3.137	3	3.140
Vetro	41		41
MML		43	43
Plastica			
Metalli	367	1	368
Legno	733		733
<b>Totale</b>	<b>7.375</b>	<b>58</b>	<b>7.432</b>

Tabella 2.12: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero - anno 2014

## 2.5 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolta);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori

Componente di Costo	SI - Val di Chiana Senese	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 3.581.564	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiania)	€ 665.345	Parziale
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 748.389	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 582.628	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 4.412.670</b>	
<i>Costi al netto di IVA</i>		

Tabella 2.13: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e Cind)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Cetona		€ 3.687	€ 3.224	€ 6.911
Chianciano Terme	€ 212.435	€ 6.891	€ 28.416	€ 247.742
Chiusi		€ 2.488	€ 6.212	€ 8.699
Montepulciano	€ 503.224	€ 6.146	€ 37.489	€ 546.859
San Casciano dei Bagni		€ 9.154	€ 4.140	€ 13.294
Sarteano			€ 2.653	€ 2.653
Sinalunga		€ 9.875	€ 25.096	€ 34.971
Torrita di Siena		€ 9.338	€ 14.011	€ 23.349
Trequanda			€ 15.777	€ 15.777
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 715.660</b>	<b>€ 47.578</b>	<b>€ 137.017</b>	<b>€ 900.255</b>
<i>Costi al netto di IVA</i>				

Tabella 2.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito - anno 2014

### 3 Servizio di Igiene Urbana – Stato a regime

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori consiste in una proposta delle modalità di erogazione dei servizi al fine di perseguire il raggiungimento di una serie di obiettivi posti dalla Pianificazione Vigente e dalla Autorità di Ambito a base di Gara.

Il Piano di Riorganizzazione, elaborato dall’Autorità sulla base della Proposta di Riorganizzazione dei Servizi e sulla base delle richieste formulate dalle Amministrazioni Comunali, persegue i seguenti obiettivi:

1. massimizzare il recupero delle frazioni riciclabili e compostabili, entro i margini delle disponibilità impiantistiche;
2. estendere l’area servita da sistemi di Raccolta Domiciliare delle frazioni riciclabili idonea a raggiungere obiettivi di raccolta differenziata coerenti con la vigente pianificazione;
3. razionalizzare il sistema di raccolta stradale attraverso il potenziamento delle raccolte differenziate e l’ottimizzazione degli svuotamenti.

Di seguito è riportata una sintesi delle misure previste dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l’area SI – Val di Chiana Senese e una proiezione dello scenario a regime che può essere raggiunto nell’arco temporale 2015-2019 in dipendenza del cronoprogramma di attuazione.

#### 3.1 Obiettivi

Per quanto riguarda l’area SI – Val di Chiana Senese gli obiettivi del Piano sono riepilogati nella tabella seguente.

Obiettivo	Previsione Piano	Note	
Riorganizzazione Servizio	Diffusione servizi di raccolta domiciliari	SI	
	Diffusione RD raccolta stradale	SI	
	Diffusione Raccolta FORSU	NO	Obiettivo già raggiunto
	Diffusione raccolta monomateriale Vetro + MML	SI	
Omogeneizzazione Servizi	Frequenze Raccolta Domiciliare	SI	
	Contentori Raccolta Domiciliare	SI	

Tabella 3.1: Obiettivi Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori

#### 3.2 Stima dei flussi di rifiuti attesi

L’assetto a regime del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede il raggiungimento di una percentuale di raccolta differenziata (al netto degli elementi incentivanti previsti dalla certificazione ARRR) del 63%, a fronte di un livello attuale pari al 46%.

Comune	RUI e SP [t]	Carta [t]	Plastica [t]	Lattine [t]	Vetro [t]	FORSU [t]	Verde e Sfalci [t]	Ingonbranti a recupero [t]	Metalli [t]	Legno [t]	RAEE [t]	Tessili [t]	Altro [t]	Totale RU [t]
Cetona	573	252	97	18	85	283	84	20	17	23	26	35	20	1.532
Chianciano Terme	1.659	786	305	57	258	895	253	61	52	69	78	107	60	4.641
Chiusi	1.683	754	291	54	253	850	249	60	51	67	77	105	59	4.554
Montepulciano	2.935	1.337	516	96	446	1.510	438	106	90	119	135	184	104	8.014
San Casciano dei Bagni	598	176	63	11	72	185	71	17	14	19	22	30	17	1.295
Sarteano	1.040	456	175	33	155	513	152	37	31	41	47	64	36	2.779
Sinalunga	2.565	1.126	432	81	381	1.266	374	91	77	101	115	157	89	6.856
Torrita di Siena	1.639	719	276	51	244	808	239	58	49	65	74	100	57	4.379
Trequanda	243	102	39	7	35	114	35	8	7	9	11	15	8	633
<b>Totale complessivo</b>	<b>12.936</b>	<b>5.708</b>	<b>2.194</b>	<b>409</b>	<b>1.929</b>	<b>6.424</b>	<b>1.894</b>	<b>459</b>	<b>388</b>	<b>513</b>	<b>583</b>	<b>796</b>	<b>451</b>	<b>34.682</b>

Tabella 3.2: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti articolati per frazione merceologica – stato a regime

Comune	RUI e SP [t]	RD [t]	Totale RU [t]	RD [%]
Cetona	573	959	1.532	63%
Chianciano Terme	1.659	2.982	4.641	64%
Chiusi	1.683	2.870	4.554	63%
Montepulciano	2.935	5.079	8.014	63%
San Casciano dei Bagni	598	697	1.295	54%
Sarteano	1.040	1.739	2.779	63%
Sinalunga	2.565	4.290	6.856	63%
Torrita di Siena	1.639	2.740	4.379	63%
Trequanda	243	390	633	62%
<b>Totale complessivo</b>	<b>12.936</b>	<b>21.746</b>	<b>34.682</b>	<b>63%</b>

Tabella 3.3: Quantitativi annui di rifiuti urbani previsti e livello di Raccolta Differenziata – stato a regime

### 3.3 Articolazione dei Servizi di Igiene Urbana

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori introduce delle modifiche gestionali nei servizi di raccolta. E' previsto che a regime nell'area SI – Val di Chiana Senese siano attivi i seguenti servizi di igiene urbana:

Servizio	Diffusione
Raccolta Stradale	Tutti i comuni
Raccolta Domiciliare	Tutti i comuni eccetto San Casciano dei Bagni
Raccolta su Chiamata	Tutti i comuni
Raccolta dedicata alle UND	Parziale
Altre Raccolte	Tutti i comuni
Lavaggio Contenitori/Sanificazione	Tutti i comuni
Spazzamento e Lavaggio Strade	Tutti i comuni
Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta	Tutti i comuni

Tabella 3.4: Servizi previsti – stato a regime

I principali interventi di riorganizzazione riguardano a regime:

- un'estensione dei servizi di raccolta domiciliare diffusa ai principali centri abitati;
- la riorganizzazione del servizio di raccolta stradale nelle aree a minore densità con postazioni integrate (ecopunti) e con il contenitore per la raccolta del rifiuto indifferenziato dotato di dispositivo a controllo volumetrico con riconoscimento dell'utenza (calotta) o con raccolta di prossimità a bidoni con accesso controllato;
- la separazione per tutto il territorio della raccolta multimateriale di Vetro, Plastica e Lattine in raccolta monomateriale del Vetro e raccolta congiunta di Plastica e Lattine (MML);

In termini di numero di utenze servite si può stimare che circa il 80% delle utenze dell'area saranno servite attraverso il servizio di raccolta domiciliare.

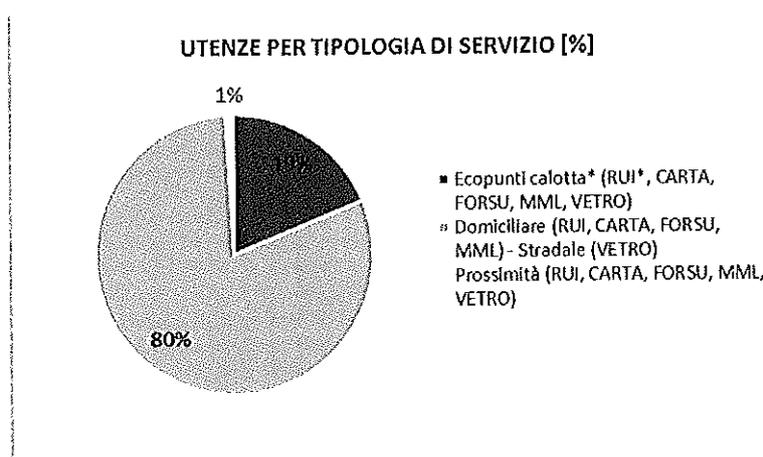


Grafico 3.1: Utenze per tipologia di servizio – stato a regime

E' inoltre previsto un servizio di raccolta dedicata per un numero limitato di grandi Utenze Non Domestiche come specificato di seguito.

### Raccolta Stradale

Il servizio di raccolta stradale interessa tutte le principali frazioni merceologiche (RUI, CARTA, FORSU, PLASTICA e LATTINE e VETRO) ed è svolto prevalentemente mediante l'utilizzo di cassonetti ad elevata volumetria (cassonetti da 3 mc o campane) ad eccezione della raccolta della FORSU per cui è previsto l'impiego di cassonetti di medie dimensioni.

E' prevista l'installazione su tutti i contenitori per la raccolta del rifiuto indifferenziato di appositi dispositivi di accesso a controllo volumetrico dotati di sistemi di riconoscimento dell'utenza al fine di poter attivare meccanismi di controllo del conferimento ovvero di incentivazione tariffaria.

L'utilizzo di tali dispositivi (calotte) rende necessaria la pressoché completa diffusione di postazioni di raccolta integrate (composte da tutti i contenitori per la raccolta differenziata) al fine di poter permettere all'utenza la corretta separazione e conferimento dei materiali in forma differenziata.

Nel grafico seguente è riportato l'indicatore "Volume movimentato", espresso in metri cubi, articolato per frazione merceologica raccolta. Concordemente con gli obiettivi di riorganizzazione del servizio di raccolta stradale si osserva un incremento sostanziale dell'incidenza del volume movimentato per raccolte differenziate rispetto al totale.

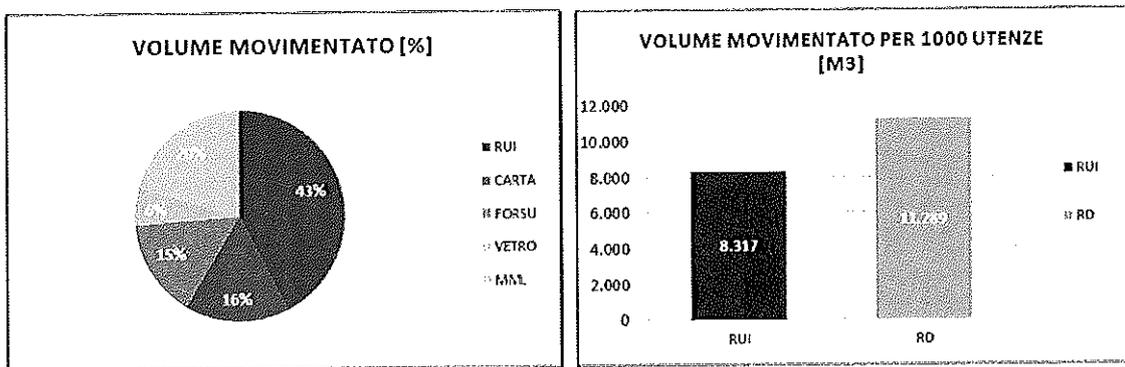


Grafico 3.2: Rappresentazione volume movimentato (m3) raccolta stradale per RUI e RD- stato a regime

### Raccolta Domiciliare

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede un'estensione delle aree in cui è attivato il servizio di raccolta domiciliare arrivando a interessare circa l'80% delle utenze dell'area SI – Val di Chiana Senese. In particolare si prevede l'attivazione di tale servizio in tutti i centri abitati principali rimandando alla fase di progettazione esecutiva l'esatta perimetrazione delle aree.

Si prevede che il servizio a regime sia svolto con le seguenti modalità:

Frazione	Tipologia contenitore	Frequenza
RUI	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
CARTA	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
FORSU	Sacchetto* - bidone	2-3 volte a settimana
MML	Sacchetto* - bidone	1 volta a settimana
VETRO	Campana - stradale	2 volte a settimana

\* modalità prevalente

Tabella 3.5: Modalità di effettuazione servizio di raccolta domiciliare – stato a regime

Per alcuni centri abitati minori, in fase di progettazione esecutiva, la raccolta domiciliare potrà essere effettuata attraverso postazioni di prossimità con contenitori assegnati a un numero limitato e riconoscibile di utenze.

In fase di pianificazione è stato ritenuto opportuno mantenere modalità e frequenze omogenee per tutti i comuni indipendentemente dal fatto che alcune Amministrazioni abbiano già segnalato la volontà di attivare frequenze di passaggio superiori per alcune frazioni specifiche. In particolare:

- Chiusi (FORSU 3/7, MML 2/7)
- Montepulciano (FORSU 3/7, MML 2/7)
- Sarteano (RUI 2/7)

Tali indicazioni, pur non essendo state considerate nei dimensionamenti tecnici ed economici riportati nel presente documento, potranno essere recepite quali elementi di dettaglio in fase di progettazione esecutiva.

### Raccolta su Chiamata

Il servizio di raccolta su Chiamata riguarda le frazioni di Pile e Farmaci (RUP), Ingombranti e Sfalci e Potature.

Il servizio di raccolta Ingombranti prevede una media annua di circa 79 interventi ogni 1000 abitanti effettivi.

Il servizio di raccolta di Pile e Farmaci (RUP) è effettuato mediante lo svuotamento su chiamata di appositi contenitori dedicati installati presso Farmacie o altri presidi sanitari (FARMACI) o altri siti idonei quali tabaccherie, supermercati, locali pubblici, ecc... (PILE).

Per la raccolta dei RUP sono previsti circa 14 interventi ogni 1000 abitanti per complessivi 888 interventi annui.

La raccolta su chiamata di Sfalci e Potature è prevista in tutto il territorio di Area e sono previsti mediamente 77 interventi ogni 1000 abitanti, per circa 4.900 interventi complessivi.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i principali dati previsti a regime per lo svolgimento di tale servizio nell'area SI – Val di Chiana Senese.

Frazione	RUP
Contenitori installati	74
Numero interventi annui	888
Frequenza media annua per contenitore	12
Numero interventi per 1000/ab	14

*Tabella 3.6: Servizio di raccolta su chiamata di Pile e Farmaci – stato a regime*

Frazione	Ingombranti	Sfalci e Potature
Numero interventi annui	5.040	4.906
Numero interventi per 1000/ab (valore medio)	79	77

*Tabella 3.7: Servizio di raccolta su chiamata di Ingombranti e Sfalci e Potature - stato a regime*

### Raccolta dedicata alle Utenze Non Domestiche

Il servizio di Raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche è stato mantenuto nei comuni in cui è presente allo stato attuale (salvo i casi di Cetona e Sarteano dove si prevede la nuova attivazione di servizio domiciliare) prevedendo comunque delle razionalizzazioni in termini di numero di utenze servite e, in alcuni casi, in termini di frequenze. Di seguito delle previsioni di piano per l'area SI – Val di Chiana Senese in termini di numero di utenze non domestiche servite:

Comune	RUI	CARTA	FORSU	MML	PLASTICA
Chianciano Terme		200	150	150	500
Chiusi		170			170
Montepulciano	300	210	50	50	610
Sinalunga		90			90

*Tabella 3.8: Servizio di raccolta dedicato alle Utenze Non Domestiche -- Numero UND servite -- stato a regime*

### Altre Raccolte

Trattandosi di servizi specifici del territorio in fase di pianificazione è stato valutato di mantenere attivi i servizi svolti attualmente e quindi:

- Il servizio di Raccolta di Rifiuti Cimiteriali è attivo su tutti i comuni dell'Area ed è effettuato, su chiamata, attraverso il ritiro di big bags.
- Il servizio di Raccolta presso Fiere e Mercati è attivo su tutti i comuni dell'Area ad eccezione dei Comuni di Cetona e Trequanda e prevede il ritiro con sacchetto del rifiuto differenziato ed indifferenziato; nei comuni di San Casciano dei Bagni e Sarteano è previsto il ritiro con sacchetto del solo rifiuto indifferenziato.

### Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta (SSR)

Nell'area SI Val di Chiana Senese sono previste le seguenti Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta che saranno gestite tutte dal Gestore Unico.

Comune	Località	Stato	Timing - Anno	h/settimana
Chianciano Terme	Loc. Cavernano	Da adeguare	2015	24
Chiusi	Loc. Le Biffe	Realizzato		24
Montepulciano	Capoluogo Loc. Valardegna	Adeguato		24
Montepulciano	Loc. Stazione Via Forli	Da adeguare	2015	24
Trequanda		Non previsto		
Cetona	Loc. Corvaia	Realizzato		15
San Casciano dei Bagni	Capoluogo	Da adeguare	2015	12
San Casciano dei Bagni	Loc. Palazzone*	Realizzato		12
Sarteano	Loc. Baccaciano	Da adeguare	2015	12
Sinalunga	Loc. Voltella	Realizzato		24
Sinalunga	Loc. Le Macchiaie	Adeguato		24

*Intercomunale Cetona-San Casciano dei Bagni*

Tabella 3.9: Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta – stato a regime

### Servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade

Il Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori prevede una sostanziale conferma degli attuali servizi di Spazzamento e Lavaggio Strade, oltre al passaggio del servizio di spazzamento dei Comuni di Cetona, Chiusi, San Casciano dei Bagni, Sinalunga, Trequanda e Torrita di Siena, che attualmente sono svolti in economia.

Rispetto ai servizi attualmente svolti dal Gestore Unico si prevede la conferma dei servizi rappresentati nel Progetto dei Servizi Esecutivo 2014 a meno di variazioni già concordate con le Amministrazioni Comunali (es. Montepulciano) per l'anno 2015.

Pertanto a regime si prevede l'attivazione del servizio di spazzamento su tutti i comuni dell'Area SI Val di Chiana Senese.

L'effettuazione di tale servizio è prevista quasi esclusivamente in modalità manuale e mista.

Il servizio di lavaggio strade sarà attivato nel territorio dei Comuni di Sarteano e Sinalunga.

### 3.4 Dotazione tecnica dei Servizi di Igiene Urbana

Di seguito è riportata una sintesi dei fabbisogni tecnici relativi all'attuale assetto dei servizi elaborata a partire dall'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori tramite l'applicazione degli opportuni standard tecnici di produttività così come definiti dal Contratto di Servizio.

Si riporta di seguito:

- il numero di attrezzature utilizzate per lo svolgimento del servizio (con il termine attrezzatura si intende, in senso lato, anche sacchetti e prese sfuse di materiale)
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di utilizzo automezzo articolate per tipologia di automezzo e tipologia di servizio
- il quantitativo orario di servizio espresso in termini di ore annue di personale articolate per livello e tipologia di servizio

Attrezzatura [n/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Bidoni	101	2.465	400	0	0	0	0	0	0	2.966
Cassonetti e Campane	1.216	391	0	0	0	0	0	0	0	1.608
Scarrabili	0	0	0	0	0	0	99	0	0	99
Altri contenitori grandi dimensioni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Contenitori dedicati	0	0	0	74	0	0	72	0	0	146
<b>Totale</b>	<b>1.317</b>	<b>2.856</b>	<b>400</b>	<b>74</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>171</b>	<b>0</b>	<b>4.818</b>

Tabella 3.10: Dotazione tecnica attrezzature -- stato a regime

Automezzi [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
Automezzi Raccolta Piccola Portata	556	35.211	9.004	213	33	0	0	228	2.364	47.610
Automezzi Raccolta Media Portata	104	1.017	0	3.474	889	0	0	0	48	5.533
Automezzi Raccolta Grande Portata	5.165	0	0	0	0	0	0	3.832	150	9.147
Automezzi Spazzamento	0	0	0	0	0	0	32.530	0	414	32.945
Lavacassonetti	0	0	0	0	0	220	0	0	0	220
<b>Totale</b>	<b>5.826</b>	<b>36.229</b>	<b>9.004</b>	<b>3.687</b>	<b>922</b>	<b>220</b>	<b>32.530</b>	<b>4.059</b>	<b>2.976</b>	<b>95.454</b>

Tabella 3.11: Fabbisogno orario automezzi -- stato a regime

Personale [h/anno]	STR	DOM	RUND	CH	AR	LAV	SP	SSR	ACC	TOT
2° Livello	556	5.954	0	0	33	0	25.737	11.393	621	44.293
3° Livello	66	64.622	9.004	3.687	889	236	795	228	2.396	81.924
4° Livello	5.270	1.017	0	1.512	889	195	11.514	3.832	265	24.494
<b>Totale</b>	<b>5.892</b>	<b>71.594</b>	<b>9.004</b>	<b>5.199</b>	<b>1.811</b>	<b>431</b>	<b>38.046</b>	<b>15.452</b>	<b>3.282</b>	<b>150.711</b>

Tabella 3.12: Fabbisogno orario personale operativo -- stato a regime

### 3.5 Conferimento dei rifiuti presso gli impianti di trattamento, recupero e smaltimento

#### Valorizzazione e Ricavi Raccolte Differenziate

L'assetto dei servizi previsto dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori per l'area SI – Val di Chiana Senese siano avviati a valorizzazione i seguenti flussi di Raccolta Differenziata.

Per quanto riguarda le frazioni merceologiche Carta, Cartone e Vetro si stima che una parte dei flussi sia avviata direttamente a recupero senza trattamenti e che la totalità dei flussi di Metalli raccolti presso Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta sia avviata direttamente a recupero.

Frazione	Flussi RD a Valorizzazione [t ]	Flussi RD diretti a recupero [t]	Totale Flussi RD
Carta	2.280	769	3.049
Cartone	1.981	679	2.659
Vetro	1.115	813	1.929
MML	2.355	0	2.355
Plastica	248	0	248
Metalli	0	388	388
Legno	513	0	513
Ingombranti	655	0	655
<b>Totale</b>	<b>9.147</b>	<b>2.649</b>	<b>11.796</b>

Tabella 3.13: Flussi RD a valorizzazione e diretti a recupero – stato a regime

### 3.6 Corrispettivo del servizio

Il Corrispettivo del Servizio viene calcolato applicando i costi standard previsti a base di gara opportunamente aggiornati secondo le modalità previste dal Contratto di Servizio.

Ai fini di un confronto con il Corrispettivo del Servizio previsto a regime dal Piano di Riorganizzazione dei Servizi si riporta lo stesso suddiviso in due componenti:

1. Corrispettivo Servizi di Ambito ovvero componente legata a servizi di base diffusi sul territorio:
  - servizi di raccolta (Stradale, Domiciliare, RUND, Chiamata, Altre Raccolta);
  - gestione Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Trattamento e Valorizzazione RD;
  - Contributi e Ricavi RD
2. Corrispettivo Servizi Comunali ovvero componente legata a servizi peculiari di ciascun comune e la cui competenza è prevista a livello comunale:
  - Servizi di Spazzamento e Lavaggio strade;
  - Costi d'uso del capitale e costi indiretti relativi a investimenti su Strutture di Supporto ai Servizi di Raccolta;
  - Servizi Accessori

Nelle tabelle seguenti la valorizzazione economica del servizio prevista per lo stato a regime:

Componente di Costo	SI - Val di Chiana Senese	Diffusione territoriale
Raccolta (STR, DOM, RUND, CH, AR)	€ 4.260.712	tutti i Comuni
SSR (prelievi, guardiania)	€ 705.515	tutti i Comuni
Trattamento e Valorizzazione RD	€ 707.116	tutti i Comuni
Contributi e Ricavi RD	-€ 929.230	tutti i Comuni
<b>Totale Servizi di Ambito</b>	<b>€ 4.744.114</b>	

*Costi al netto di IVA*

Tabella 3.14: Articolazione del Corrispettivo Servizi di Ambito – stato a regime

Comune	Spazzamento e Lavaggio Strade	SSR Struttura (CK e Cind)	Servizi Accessori	Totale Servizio Comunale
Cetona	€ 50.996	€ 10.682	€ 3.224	€ 64.902
Chianciano Terme	€ 212.435	€ 50.492	€ 28.416	€ 291.344
Chiusi	€ 264.507	€ 5.971	€ 6.212	€ 276.690
Montepulciano	€ 496.875	€ 19.259	€ 37.489	€ 553.623
San Casciano dei Bagni	€ 93.870	€ 19.818	€ 4.140	€ 117.827
Sarteano	€ 121.509	€ 12.887	€ 2.653	€ 137.049
Sinalunga	€ 309.920	€ 14.875	€ 25.096	€ 349.891
Torrita di Siena	€ 196.031	€ 7.868	€ 14.011	€ 217.909
Trequanda	€ 25.733	€ 0	€ 15.777	€ 41.510
<b>Totale Servizi Comunali</b>	<b>€ 1.771.877</b>	<b>€ 141.852</b>	<b>€ 137.017</b>	<b>€ 2.050.745</b>

*Costi al netto di IVA*

Tabella 3.15: Articolazione del Corrispettivo Servizi Comunali – stato a regime

## 4 Elementi di Sintesi

Di seguito sono riportati alcuni indicatori di carattere tecnico ed economico utili a confrontare gli effetti dell'attuazione del Piano di Riorganizzazione dei Servizi e delle Infrastrutture Minori.

In particolare:

- **Diffusione DOM:** rappresenta il grado di diffusione del servizio di raccolta domiciliare ed è espresso tramite il rapporto percentuale tra le utenze servite con servizi di raccolta domiciliari e le utenze totali dell'area di riferimento. Sono considerati servizi di raccolta domiciliari anche i servizi in cui tale modalità è prevalente sebbene non esclusiva come ad esempio il servizio "Domiciliare (RUI, CARTA, FORSU, MML) – Stradale (Vetro)"
- **Raccolta Differenziata:** rappresenta i livelli di raccolta differenziata previsti per l'anno 2014 e nello stato a regime al netto degli incentivi della certificazione ARRR e di eventuali flussi non raccolti dal Gestore Unico (flussi convenzionati)
- **Volume movimentato RD:** rappresenta l'incidenza del "volume movimentato", espresso come volume dei contenitori per frequenza di svuotamento annuo, riferito ai contenitori per la Raccolta Differenziata rispetto al totale dei rifiuti raccolti.
- **Incidenza personale/mezzo:** indica il numero medio di addetti impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e fabbisogno orario di automezzi.
- **Incidenza personale/abitante:** rappresenta il grado di utilizzo di personale operativo impiegato nello svolgimento dei servizi ed è espresso attraverso il rapporto tra fabbisogno orario di personale operativo e numero abitanti effettivi.
- **Incidenza Investimenti:** rappresenta l'incidenza percentuale dei costi d'uso del capitale rispetto al costo totale dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori).
- **Costo Servizi per t raccolta:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e le tonnellate totali di rifiuti raccolti.
- **Costo Servizi per abitante:** è espresso dal rapporto fra i costi dei servizi e il numero di abitanti effettivi
- **Incidenza Costo Servizi:** rappresenta l'incidenza percentuale del costo dei servizi (Raccolta, Spazzamento, SSR, Servizi Accessori) rispetto al Corrispettivo del Servizio Integrato.

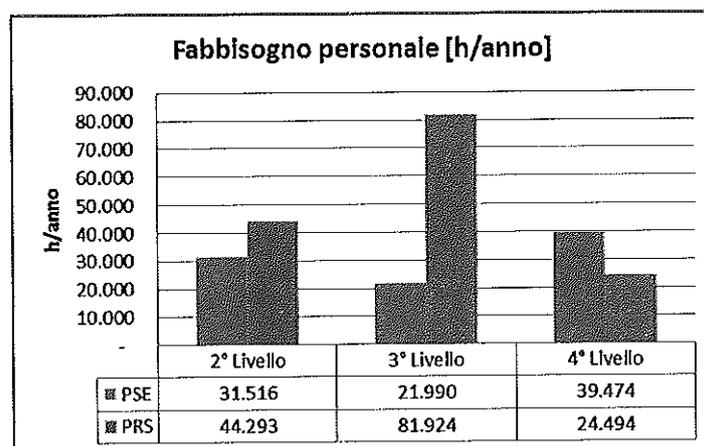
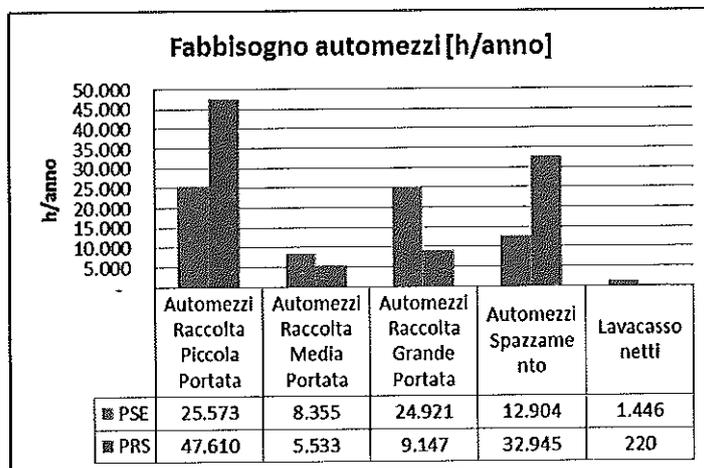
	Servizi di Ambito*		Servizi Totale**	
	Anno 2014	Stato a regime	Anno 2014	Stato a regime
Diffusione DOM	14%	80%	14%	80%
Raccolta Differenziata [%]	46%	63%	46%	63%
Volume movimentato RD/RU	35%	58%	35%	58%
Incidenza personale/mezzo	1,31	1,82	1,35	1,70
Incidenza personale/abitante	1,18	1,70	1,45	2,34
Incidenza investimenti	19%	12%	17%	11%
Costo Servizi per t raccolta	€ 123	€ 137		€ 196
Costo Servizi per abitante	€ 69	€ 74		€ 105

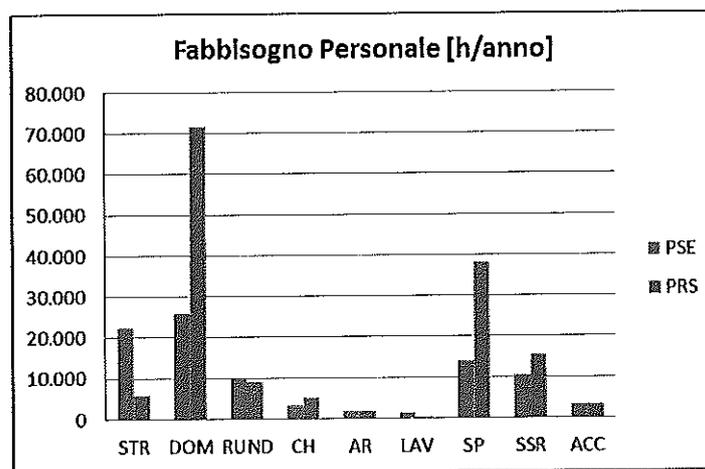
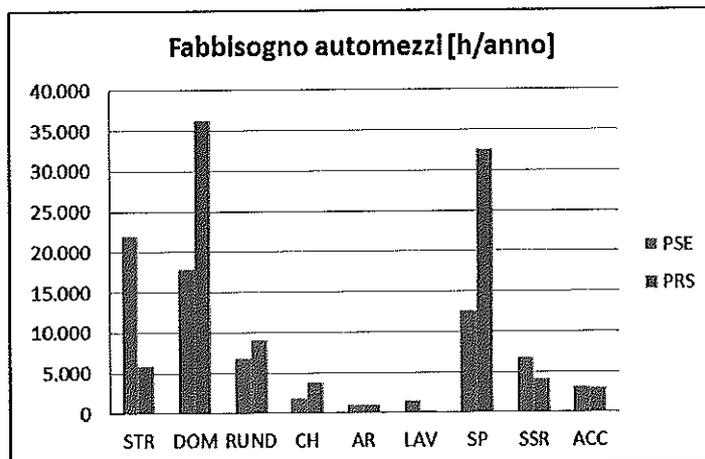
\* Comprendente i servizi di Raccolta, gestione SSR e Valorizzazione-Ricavi RD

\*\*Comprendente i Servizi di Ambito, i servizi di Spazzamento, i Servizi Accessori e i costi di gestione e realizzazione SSR

Tabella 4.1: Indicatori tecnici ed economici di confronto

Si riporta di seguito la rappresentazione di come varia il fabbisogno di personale e automezzi in termini di ore di utilizzo annue secondo alcune classi di articolazione.





## 5 Sviluppo temporale

### Servizi di Raccolta

Il completamento dell'attivazione dei nuovi servizi è previsto entro il XXXXX anno di affidamento.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Cetona					
Chianciano Terme					
Chiusi					
Montepulciano					
San Casciano dei Bagni					
Cetona					
Sarteano					
Sinalunga					
Torrita di Siena					

Tabella 5.1: sviluppo temporale dei Servizi

### SSR

Il cronoprogramma degli interventi è riportato in tabella.

Comune	Località	2015	2016	2017	2018	2019
Cetona	Loc. Corvaia					
Chianciano Terme	Loc. Cavernano					
Chiusi	Loc. Le Biffe					
Montepulciano	Capoluogo Loc. Valardegna					
Montepulciano	Loc. Stazione Via Forii					
San Casciano dei Bagni	Capoluogo					
San Casciano dei Bagni	Loc. Palazzone					
Sarteano	Loc. Baccaciano					
Sinalunga	Loc. Voltella					
Sinalunga	Loc. Le Macchiaie					
Torrita di Siena	Loc. Arnaiolo					

Tabella 5.2: Strutture di Supporto ai servizi di Raccolta

**Servizi di Spazzamento**

Il passaggio del servizio di Spazzamento e Lavaggio Strade al Gestore Unico è previsto secondo il timing comunale riportato in tabella.

Comune	2015	2016	2017	2018	2019
Cetona					
Chianciano Terme					
Chiusi					
Montepulciano					
San Casciano dei Bagni					
Cetona					
Sarteano					
Sinalunga					
Torrita di Siena					

*Tabella 5.3: sviluppo temporale dei Servizi*