

## 5. STATO ATTUALE DEL SERVIZIO ED INDIVIDUAZIONE DELLE CRITICITA'

### 5.1. Premessa

L'analisi dello stato attuale del servizio è tesa a valutarne la coerenza con le prescrizioni della normativa e le indicazioni della pianificazione regionale e provinciale, al fine di individuare le necessità di intervento ed i relativi gradi di criticità, nonché le esigenze e le potenzialità di sviluppo del servizio medesimo.

L'analisi viene condotta per sottoambito, fornendo sia un quadro d'insieme del sottoambito, sia una disamina più dettagliata del servizio per singolo Comune. Essa affronta i seguenti aspetti:

- modalità gestionali del servizio;
- ricognizione delle strutture, infrastrutture e dotazioni in uso;
- valutazione della situazione tariffaria in essere;
- individuazione delle criticità in rapporto alle indicazioni del PPGR.

Per la conduzione dell'analisi è stato utilizzato quale anno di riferimento il 2005, l'ultimo del quale sono disponibili i dati compiuti (essendo il 2006 ancora in corso). Nella disamina sono comunque state considerate, e saranno richiamate nel testo, le eventuali significative novità introdotte nel corso del presente anno.

L'analisi dello stato attuale del servizio è mirata ad evidenziare le principali criticità sussistenti, sia in rapporto alla normativa (laddove si dovesse evidenziare la permanenza di situazioni di insufficienza del servizio rispetto ai livelli minimi imposti dalla normativa), sia, e soprattutto, relativamente agli obiettivi, alle prescrizioni ed alle indicazioni della pianificazione provinciale di settore.

Sulla base delle criticità così emerse verrà successivamente costruita la parte progettuale del Piano d'Ambito, trasformando le criticità medesime in obiettivi operativi da raggiungere a breve e medio termine, in misure ed interventi da attuare.

La tabella 5.1. riassume i flussi di rifiuti originati dai Comuni dell'ambito, con riferimento a tale anno: la tabella è organizzata secondo l'articolazione in sottoambiti ed in zone omogenee seguita nella trattazione del presente capitolo. La tabella 5.2 fornisce un ulteriore dettaglio sulle principali tipologie di rifiuti raccolte in modo differenziato, in termini di rapporto tra quantità raccolta per Comune e popolazione del medesimo.

Le elaborazioni relative ai quantitativi di rifiuti raccolti sono stati svolte sulla base dei dati diffusi dall'Osservatorio Provinciale Rifiuti.

**Tabella 5.2 – Rifiuti raccolti in termini pro capite (anno 2005)**

Sottoambito Comune	R.D. (al recupero)						R.D. allo smaltimento (Raccolta Separata)	R.U. indiff.	Totale R.U. raccolti
	Carta/ cartone	Vetro/ lattine	Plastica	Verde/ Organico	Altro	Totale			
<b>Bassa Pianura</b>									
CAMPOSANTO	33,8	30,1	8,4	175,9	46,8	295,1	34,1	419,6	748,9
CARPI	51,0	28,5	9,1	78,3	45,4	212,4	20,6	390,9	623,9
CAVEZZO	46,5	34,0	9,8	154,6	69,6	314,6	29,5	431,9	776,0
CONCORDIA	30,9	23,3	8,4	136,7	73,3	272,6	13,3	428,3	714,2
MEDOLLA	50,5	34,5	14,9	157,4	43,9	301,2	10,7	420,3	732,2
MIRANDOLA	42,1	27,4	10,6	99,8	34,5	214,5	47,9	421,9	684,4
NOVI DI MODENA	48,4	27,6	11,4	117,9	58,3	263,5	34,5	300,9	598,9
SAN FELICE	29,9	28,0	8,4	101,0	84,1	251,4	8,9	399,5	659,8
SAN POSSIDONIO	35,1	25,9	4,4	153,8	81,1	300,3	1,8	493,5	795,6
SAN PROSPERO	38,8	28,2	8,9	65,1	46,6	187,5	18,4	400,0	605,9
SOLIERA	32,9	26,8	8,9	76,9	71,3	216,8	27,1	334,2	578,0
<b>Media sott.</b>	<b>44,0</b>	<b>28,2</b>	<b>9,5</b>	<b>98,6</b>	<b>53,1</b>	<b>233,5</b>	<b>24,7</b>	<b>393,0</b>	<b>651,3</b>
<b>Finale E., Nonantola, Ravarino</b>									
FINALE EMILIA	43,5	35,6	13,0	143,7	79,8	315,6	48,8	324,4	688,9
NONANTOLA	39,8	31,3	15,5	117,2	91,5	295,3	78,3	227,7	601,2
RAVARINO	29,6	38,7	15,5	97,7	68,8	250,3	56,7	270,1	577,1
<b>Media sott.</b>	<b>39,7</b>	<b>34,4</b>	<b>14,4</b>	<b>125,4</b>	<b>82,5</b>	<b>296,5</b>	<b>61,8</b>	<b>277,1</b>	<b>635,4</b>
<b>Alta Pianura - Collina ovest</b>									
FIORANO	46,9	34,6	11,7	104,1	115,9	313,3	0,9	353,8	668,0
FORMIGINE	53,2	33,1	12,1	113,9	84,1	296,4	0,8	305,3	602,5
MARANELLO	79,3	29,6	9,7	89,6	149,4	357,6	0,7	405,1	763,4
PRIGNANO	16,7	36,1	3,9	19,2	11,1	87,0	0,7	296,5	384,2
SASSUOLO	51,6	29,2	10,2	102,5	86,2	279,7	4,3	389,7	673,8
SERRAMAZZONI	26,0	23,8	5,1	32,8	99,4	187,1	0,5	453,1	640,7
<b>Media sott.</b>	<b>52,5</b>	<b>30,9</b>	<b>10,3</b>	<b>96,8</b>	<b>97,2</b>	<b>287,8</b>	<b>2,0</b>	<b>365,6</b>	<b>655,3</b>
<b>Alta Pianura est - Montagna</b>									
BASTIGLIA	20,0	22,5	7,7	72,8	43,6	166,6	15,4	381,5	563,5
BOMPORTO	13,5	21,7	7,1	47,0	42,6	132,0	27,4	393,6	553,0
CAMPOGALLIANO	34,9	35,4	9,3	59,6	66,3	205,5	35,1	431,4	672,0
CASTELFRANCO	19,2	16,2	6,4	31,2	33,8	106,8	20,8	406,3	533,9
CASTELNUOVO	34,9	28,2	10,4	213,9	35,3	322,7	37,8	350,3	710,8
CASTELVETRO	19,4	29,0	6,4	42,3	30,9	128,0	17,7	374,9	520,7
FANANO	2,7	23,7	0,7	0,0	61,6	88,8	0,1	610,6	699,5
FIUMALBO	8,8	20,4	2,3	0,0	67,6	99,2	38,2	563,8	701,2
FRASSINORO	12,4	24,4	3,3	0,0	66,5	106,6	38,4	615,7	760,7
GUIGLIA	19,1	24,2	1,2	7,1	22,8	74,4	29,0	439,8	543,2
LAMA MOCOGNO	15,6	35,4	3,1	34,9	44,6	133,5	30,0	433,2	596,7
MARANO S/P	11,2	26,7	3,0	70,2	39,3	150,4	21,3	430,2	601,9
MODENA	36,8	25,8	6,0	55,4	36,0	160,1	18,7	415,0	593,8
MONTECRETO	8,5	53,2	2,7	0,0	53,1	117,5	66,1	773,5	957,1
MONTEFIORINO	13,7	28,8	3,3	0,0	39,9	85,7	30,1	531,5	647,4
MONTESE	17,6	22,6	2,8	0,0	1,5	44,5	0,0	543,5	588,0
PALAGANO	10,4	25,6	2,3	0,0	39,8	78,0	31,8	439,1	548,9
PAVULLO	29,4	21,5	4,1	36,1	45,0	136,1	62,4	429,0	627,5
PIEVEPELAGO	10,2	26,0	2,7	0,0	59,2	98,1	36,7	536,6	671,4
POLINAGO	16,3	25,8	2,9	0,0	36,8	81,9	32,7	463,6	578,3
RIOLUNATO	27,9	28,2	4,3	0,0	63,6	123,9	39,4	328,0	491,3
S.CESARIO	27,1	17,5	7,1	127,3	8,7	187,6	26,7	391,5	605,9
SAVIGNANO	33,4	25,1	9,8	91,6	29,6	189,5	19,1	394,4	603,0
SESTOLA	22,3	33,5	2,4	14,9	66,7	139,8	145,4	690,1	975,3
SPILAMBERTO	18,2	22,9	2,9	122,0	29,2	195,2	42,1	357,9	595,2
VIGNOLA	29,3	19,6	6,3	84,6	33,8	173,5	44,0	420,5	638,0
ZOCCA	51,1	34,8	4,8	0,0	58,2	148,9	175,1	431,4	755,4
<b>Media sott.</b>	<b>30,4</b>	<b>24,8</b>	<b>5,9</b>	<b>59,4</b>	<b>37,0</b>	<b>157,5</b>	<b>28,2</b>	<b>418,7</b>	<b>604,5</b>
<b>Media Ambito</b>	<b>38,0</b>	<b>27,2</b>	<b>8,0</b>	<b>78,8</b>	<b>53,9</b>	<b>205,8</b>	<b>24,6</b>	<b>395,8</b>	<b>626,1</b>

## 5.2. Sottoambito "Bassa pianura" (a gestione AIMAG SpA)

Il sottoambito "Bassa Pianura" nel quale il servizio di gestione dei rifiuti è operato dal Gestore AIMAG SpA comprende i Comuni di Camposanto, Carpi, Cavezzo, Concordia s.S., Medolla, Mirandola, Novi di Modena, S. Felice s.P., S. Possidonio, S. Prospero s.S., Soliera, con una popolazione servita (al 31.12.2005) pari ad oltre 157.000 abitanti.

Il Gestore è presente da diversi anni in tutti i Comuni del sottoambito: l'ultimo Comune del quale ha avuto in affidamento il servizio è infatti Soliera, gestito a partire dall'anno 2003. Nel corso del tempo è stata operata da parte del Gestore una sensibile omogeneizzazione del servizio, sia nelle modalità di esecuzione, che nel modello tariffario adottato (laddove il passaggio a regime tariffario è stato già esperito), nelle modalità di preventivazione dei costi, ed ultimamente, sia pure in parte, anche nei costi unitari applicati nella preventivazione, su stimolo anche dell'Agenzia.

La maggior parte del territorio è gestito secondo modalità "tradizionali" di raccolta stradale, tanto nei Comuni più grandi quanto nei Comuni meno popolosi. Il servizio è esteso sia ai centri capoluogo e frazionali, che, con modalità ridotte, al forese. Sono attive in tutto il sottoambito le principali raccolte differenziate, inclusa quella della frazione verde ed organica.

Tutti i Comuni sono dotati di almeno una SEA: nel complesso AIMAG gestisce 17 stazioni. Sono 4 le SEA attive nel comune di Carpi, 2 ciascuno nei comuni di Mirandola, Medolla, Novi. Gli orari di apertura sono abbastanza diversificati da Comune a Comune, e se nei Comuni serviti da più di una stazione risulta accettabile, anche se non preferibile, un orario di apertura del singolo impianto inferiore alle 30 ore, purché nel complesso siano coperte almeno 30 ore di apertura attraverso l'alternanza degli impianti, è necessario che rapidamente si provveda ad ampliare l'orario di accessibilità degli impianti ed allinearli ai minimi imposti dal Disciplinare Tecnico. Tutte le SEA gestite da AIMAG sono aperte al pubblico il sabato pomeriggio.

La tabella n. 5.3 riepiloga i dati salienti del sottoambito nell'anno 2005. La popolazione servita ammonta ad oltre 157.000 abitanti, a fronte dei quali sono stati raccolti complessivamente 102.277 tonnellate di rifiuti urbani (per una produzione apparente pro capite di 651 kg/anno). 40.558, pari a poco meno del 40% del totale, sono state le tonnellate di rifiuti raccolti in modo differenziato.

**Tabella 5.3 - Sottoambito "Bassa Pianura": popolazione e quantitativi di rifiuti raccolti nel 2005**

	Popolaz. al 31.12. 2005	RIFIUTI URBANI		RACCOLTA DIFFERENZIATA E RACCOLTA SEPARATA				Carta	Vetro	Plastica	Frazione organica e verde
		Tonn	Kg/ab	Tonn	%	di cui RD	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab
<b>Camposanto</b>	3.039	2.276	749	1.001	44,0%	39,4%	329	33,8	30,1	8,4	175,9
<b>Carpi</b>	64.517	40.251	624	15.029	37,3%	34,0%	233	51,0	28,5	9,1	78,3
<b>Cavezzo</b>	7.090	5.502	776	2.440	44,3%	40,5%	344	46,5	34,0	9,8	154,6
<b>Concordia</b>	8.763	6.258	714	2.505	40,0%	38,2%	286	30,9	23,3	8,4	136,7
<b>Medolla</b>	5.964	4.367	732	1.860	42,6%	41,1%	312	50,5	34,5	14,9	157,4
<b>Mirandola</b>	23.037	15.766	684	6.047	38,4%	31,3%	262	42,1	27,4	10,6	99,8
<b>Novi</b>	10.977	6.575	599	3.272	49,8%	44,0%	298	48,4	27,6	11,4	117,9
<b>S.Felice</b>	10.538	6.953	660	2.743	39,5%	38,1%	260	29,9	28,0	8,4	101,0
<b>S.Possidonio</b>	3.783	3.010	796	1.143	38,0%	37,7%	302	35,1	25,9	4,4	153,8
<b>S.Prospiero</b>	5.172	3.134	606	1.065	34,0%	31,0%	206	38,8	28,2	8,9	65,1
<b>Soliera</b>	14.161	8.185	578	3.453	42,2%	37,5%	244	32,9	26,8	8,9	76,9
<b>Totale</b>	<b>157.041</b>	<b>102.277</b>	<b>651</b>	<b>40.558</b>	<b>39,7%</b>	<b>35,9%</b>	<b>258</b>	<b>44,0</b>	<b>28,2</b>	<b>8,9</b>	<b>98,6</b>

La raccolta differenziata delle principali tipologie recuperabili (carta e cartone, vetro e lattine e frazioni compostabili) ottiene discreti risultati in tutti gli 11 Comuni serviti, con quantitativi pro capite di un certo rilievo:

- carta e cartone: la media del sottoambito nel 2005 è stata di 44 kg/anno per abitante, con un valore minimo nel Comune di S.Felice di poco inferiore ai 30 kg, ed un massimo di 51 kg a Carpi;
- vetro e lattine: media del sottoambito 28,1 kg/anno per abitante, con punte anche superiori ai 34 kg;
- contenitori in plastica: la situazione appare molto più variegata, si è andati dai 4,4 kg/anno per abitante di S.Possidonio ai 14,9 kg di Medolla, con una media di sottoambito di 8,9 kg;
- frazioni compostabili (verde, organico): presentano anch'esse una notevole variabilità (d'altro canto la frazione verde è significativamente influenzata dalle caratteristiche locali del tessuto insediativo), ma nella media sfiorano i 100 kg/anno per abitante indicati dal PPGR come obiettivo di raccolta nelle zone di pianura e collina.

Nel complesso si può rilevare un discreto grado di uniformità dei risultati, in termini di raccolta differenziata e separata, con performances significativamente più elevate rispetto alla media del complessivo ambito territoriale: uniformità che è indice dei progressi compiuti da AIMAG negli anni recenti verso una progressiva omogeneizzazione del servizio. Un certo ritardo è riscontrabile soprattutto nei Comuni che, non avendo ancora operato l'adozione del regime tariffario, si sono visti costretti a comprimere i livelli di servizio in connessione con le difficoltà di bilancio degli ultimi anni.

La maggior variabilità si rileva relativamente alla raccolta differenziata delle frazioni compostabili (ri-fiuti domestici ed assimilati di natura organica, sfalci e potature): i risultati migliori sono ottenuti nei Comuni che da più tempo hanno avviato questa raccolta, e nei quali più si è investito in comunicazione in quel senso.

Sono attive associazioni ONLUS nella raccolta degli abiti usati, che è bene sia tenuta distinta dalla raccolta dei rifiuti: d'altro canto la maggior parte del materiale raccolto è avviato al riutilizzo tal quale, e sono le associazioni che raccolgono a provvedere a separare la parte non riutilizzabile per avviarla laddove possibile a riciclaggio.

In rapporto alle indicazioni del PPGR sono state apportate recentemente alcune innovazioni nel servizio:

- nel luglio 2005 ha preso il via una sperimentazione di raccolta domiciliare delle frazioni organica, carta/cartone e secco residuo nel centro storico di Mirandola (all'incirca 1300 utenze tra domestiche ed assimilate), con mantenimento della raccolta stradale per le rimanenti frazioni principali (vetro e lattine e contenitori in plastica);
- in alcuni Comuni, in particolare nei Comuni di Medolla, Novi e Camposanto, è stata già completata la rivisitazione complessiva della localizzazione dei contenitori stradali, raggruppandoli in isole di base (conformemente al "modello 1" di cui al PPGR) e razionalizzando le operazioni di svuotamento. Tale razionalizzazione è peraltro in corso nei rimanenti territori del sottoambito non interessati da sperimentazioni (già attive od in previsione, come nel caso di parte del centro urbano di Carpi) di raccolta domiciliare, anche a seguito dei risultati ottenuti nelle prime esperienze, che hanno spesso portato ad incrementare sensibilmente le percentuali di differenziazione senza significativi incrementi di spesa o addirittura con qualche leggero risparmio;

- è in corso un'opera di progressiva dotazione delle SEA di attrezzature informatiche idonee a facilitare le operazioni di identificazione delle utenze accedenti e di pesatura (eventuale) dei conferimenti. Generalmente collegando l'avvio di questa innovazione a campagne promozionali con sconti in tariffa alle utenze che più usufruiscono della SEA. Comunque, anche nelle SEA ancora non dotate di strumentazione informatica, sono state già predisposte ed attivate le procedure di controllo degli accessi, con verifica dell'identità dell'utenza accedente.

La maggior parte dei Comuni serviti (8 su 11) ha già optato per il regime tariffario, in alcuni casi anche da diversi anni. Dei tre Comuni che ancora applicano la TARSU, San Felice è il più popoloso.

Negli anni il Gestore ha operato per un progressivo avvicinamento delle tariffe tra i diversi Comuni, conseguendo una riduzione delle differenze tra l'uno e l'altro Comune: differenze che però permangono tuttora significative.

Rispetto alle indicazioni del PPGR, al di là del ritardo in termini di raggiungimento dei prescritti livelli di raccolta differenziata (nessun Comune ha sinora avvicinato il 55% in termini ponderali), si individuano le seguenti criticità:

- necessità di completamento dell'adeguamento delle raccolte stradali al "modello 1", quanto meno per quanto riguarda i centri urbani e le frazioni principali;
- necessità di consolidare l'esperienza della raccolta domiciliare nel centro storico di Mirandola, estendendola all'intero centro urbano, e valutando la convenienza a domiciliarizzare anche le raccolte di vetro/lattine e contenitori in plastica;
- necessità di completare la rete di SEA sul territorio, costruendo impianti a servizio di frazioni popolose, e di proseguire il processo di ammodernamento delle SEA esistenti;
- necessità di mettere in atto la prevista sperimentazione (iniziata il 16 ottobre 2006) della raccolta domiciliare nell'area di Carpi Nord, fissando un termine di 12 mesi per la messa a punto; successivamente procedere ad estendere progressivamente il modello di raccolta domiciliare all'intero centro urbano, conformemente alle indicazioni del PPGR per i Comuni con popolazione superiore ai 16.000 abitanti;
- necessità di uniformare gli orari di accessibilità di tutte le SEA agli standard previsti dal Disciplinare Tecnico del servizio;
- valutando nel contempo le fattive possibilità di procedere ad una progressiva armonizzazione tariffaria, almeno riferita a gruppi di comuni contermini e similari per struttura urbanistica.

### ***5.3. Sottoambito "Alta pianura est – Montagna" (a gestione HERA SpA)***

Il sottoambito "Alta pianura est – Montagna" (gestito da HERA Modena srl quale società operativa territoriale di HERA SpA) è il più vasto ed il più composito. Si rilevano modalità di gestione del servizio abbastanza uniformi sotto il mero punto di vista dell'esecuzione tecnica, in relazione alla politica di semplificazione e meccanizzazione delle operazioni perseguita per anni da META SpA ancor prima della fusione in HERA: molto più variabili sono i livelli di servizio e l'estensione del medesimo, rilevandosi in questo sottoambito la maggiore variabilità anche in termini di regolamenti vigenti (e quindi delle modalità di assimilazione agli urbani dei rifiuti speciali). Le modalità di preventivazione e rendicontazione risultano abbastanza variegate, essendosi il Gestore spesso limitato anche sotto questo aspetto ad "ereditare" le modalità tipiche

di ciascun Comune, apportando qualche grado di omogeneizzazione, nettamente però minore che negli altri sottoambiti.

Quello gestito da HERA è inoltre il sottoambito nel quale con ritardo si sta procedendo alla conversione al regime tariffario: nel 2005 il solo Comune di Pavullo applicava la tariffa, e solo dal 2006 altri cinque Comuni, tra i quali il capoluogo di Provincia, hanno provveduto in tal senso.

Appare conveniente, sia in fase di disamina, sia più oltre in fase progettuale, suddividere questo sottoambito in zone contraddistinte da diverse realtà territoriali, insediative e di servizio:

- città capoluogo (Comune di Modena);
- Comuni della cintura (Campogalliano, Bastiglia, Bomporto, Castelfranco, S.Cesario);
- "Terre dei Castelli" (Castelnuovo Rangone, Spilamberto, Castelvetro, Savignano sul Panaro, Vignola);
- zona montana (Marano, Guiglia, Zocca, Montese, Pavullo, Lama Mocogno, Polinago, Montecreto, Sestola, Fanano, Fiumalbo, Riolunato, Pievepelago, Frassinoro, Montefiorino, Palagano).

#### *Città capoluogo*

La città di Modena (180.469 abitanti al 31.12.2005) è stata servita per molti anni dalla ex municipalizzata (AMIU), poi fusa con AMCM a formare META SpA, e successivamente confluita in HERA SpA con formazione della SOT HERA Modena srl. Il servizio è svolto con tipiche modalità di raccolta stradale, ad alta meccanizzazione (prevalenza di cassonetti di grandi dimensioni nel centro urbano). Sono infatti presenti sistemi di raccolta domiciliare solo nel centro storico, con riguardo alle frazioni vetro/lattine e carta/cartone, prevalentemente rivolte a utenze commerciali, ed alla frazione indifferenziata.

Nelle zone del forese il servizio è ridotto, non sempre sono disponibili i contenitori per la raccolta differenziata e la raccolta dell'indifferenziato avviene in alcune aree a mezzo trespoli e bidoni di piccola dimensione.

Sono attive da anni le raccolte differenziate, sempre con grande prevalenza della raccolta stradale, delle principali frazioni riciclabili (carta/cartone, vetro/lattine, contenitori in plastica), nonché le raccolte separate delle principali frazioni pericolose (pile e farmaci, le prime anche attraverso i rivenditori, i secondi pressoché esclusivamente con quella modalità); nelle 3 SEA attive, aperte per 28 ore settimanali, incluso il sabato mattina e pomeriggio, è possibile depositare molte tipologie di rifiuti a raccolta differenziata o separata.

La frazione organica domestica è raccolta solo in alcune parti di due delle quattro Circostrizioni (n. 3 e n. 4), sempre con raccolta stradale ma utilizzando due diverse tipologie (e volumetrie) di contenitori.

La tabella 5.4 riassume i dati salienti delle raccolte nel 2005. È evidente il ritardo rispetto alla media dell'ambito, oltreché alle indicazioni del PPGR, sia in termini di raccolta differenziata, che di raccolta delle frazioni compostabili.

**Tabella 5.4 - Sottoambito "Alta pianura est – Montagna", zona della città capoluogo:  
popolazione e quantitativi di rifiuti raccolti nel 2005**

	Popolaz. al 31.12. 2005	RIFIUTI URBANI		RACCOLTA DIFFERENZIATA E RACCOLTA SEPARATA				Carta	Vetro	Plastica	Frazione organica e verde
		Tonn	Kg/ab	Tonn	%	di cui RD	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab
<b>Modena</b>	180.469	107.157	594	32.266	30,1%	27,0%	179	36,8	25,8	6,0	55,4

Sono attive associazioni ONLUS nella raccolta degli abiti usati, che nelle intenzioni dell'Agenzia è bene sia tenuta distinta dalla raccolta dei rifiuti: d'altro canto la maggior parte del materiale raccolto è avviato al riutilizzo tal quale, e sono le associazioni che raccolgono a provvedere a separare la parte non riutilizzabile per avviarla laddove possibile a riciclaggio.

La riorganizzazione dei contenitori in isole di base è stata operata solo in una parte della Circostrizione n. 2 a partire dall'aprile 2006, contestualmente all'avvio anche in questa zona della raccolta differenziata della frazione organica: essa è però non ha prodotto una distribuzione totalmente conforme alle prescrizioni del "modello 1" del PPGR, in quanto sono tuttora riscontrabili alcuni cassonetti isolati e sono diverse le isole incomplete (formate solo dal cassonetto per l'organico e da quello per l'indifferenziato).

Sino al 2005 è stato mantenuto il regime di tassa: per l'anno 2006 è stata applicata la tariffa di igiene ambientale ai sensi della allora vigente normativa.

Per ottemperare alle prescrizioni del PPGR la città dovrebbe essere a breve termine riorganizzata adottando ampiamente modelli di raccolta domiciliare. È peraltro possibile ipotizzare un percorso progressivo, che preveda stadi intermedi caratterizzati dall'adozione corretta e completa del "modello 1" nei quartieri periferici e l'adozione di modelli di raccolta domiciliare nel centro storico, nella prima periferia e nelle zone industriali/artigianali. In ogni caso la raccolta differenziata della frazione organica va estesa rapidamente all'intero centro urbano ed è auspicabile un ripensamento ed una riorganizzazione del servizio nel forese, anche attraverso l'applicazione di modelli di raccolta parzialmente o totalmente domiciliarizzata.

#### *Comuni della cintura*

I cinque Comuni di Campogalliano, Bastiglia, Bomporto, Castelfranco Emilia e S.Cesario s.P. costituiscono una sorta di "cintura" a nordest ed ad ovest della città capoluogo. Essi sono serviti ormai da diversi anni da META (oggi HERA), per quanto sino a tempi recentissimi alcune parti del servizio (parte o tutto lo spazzamento stradale, la raccolta nel forese) siano rimaste a gestione diretta del Comune.

Di questi Comuni 4 hanno adottato il regime tariffario a partire dall'anno 2006, mentre Bastiglia permane a regime di tassa. Con l'anno 2006 dovrebbe inoltre perfezionarsi in tutti e 5 il completo subentro di HERA nell'intera gestione del servizio.

Il servizio è svolto pressoché esclusivamente attraverso raccolta stradale, con l'utilizzo di cassonetti nei centri abitati; nel forese parte dell'utenza è servita attraverso gabbie e bidoni. Sono attive le raccolte delle principali frazioni recuperabili (carta/cartone, vetro/lattine, contenitori in plastica), mentre la raccolta di verde e organico interessa solo una parte minore del territorio.

Ad eccezione di S.Cesario tutti i Comuni dispongono di almeno una SEA: è in fase di realizzazione una SEA nella zona industriale intercomunale di via Modenese, a servizio di entrambi i Comuni di S.Cesario e Castelfranco.

Gli orari di apertura delle SEA di Bastiglia e Bomporto sono decisamente inferiori agli standard di servizio previsti.

I 5 Comuni complessivamente coinvolgono poco meno di 54.000 cittadini, con una raccolta di rifiuti urbani nel 2005 pari a 30.579 tonnellate (produzione apparente 567 kg/anno per abitante) (tabella 5.5). La raccolta differenziata raggiunge livelli non soddisfacenti, in particolare a Castelfranco (che è altresì il Comune più popoloso). Per quanto riguarda le tipologie principali si rilevano scarsi quantitativi raccolti di vetro e

lattine, mentre la raccolta di frazioni compostabili, benché rivolta principalmente a sfalci e potature, coinvolge quantitativi significativi (nella media più di 50 kg/anno per abitante).

**Tabella 5.5 - Sottobambito "Alta pianura est – Montagna", zona della cintura: popolazione e quantitativi di rifiuti raccolti nel 2005**

	Popolaz. al 31.12. 2005	RIFIUTI URBANI		RACCOLTA DIFFERENZIATA E RACCOLTA SEPARATA				Carta	Vetro	Plastica	Frazione organica e verde
		Tonn	Kg/ab	Tonn	%	di cui RD	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab
Bastiglia	3.655	2.060	564	665	32,3%	29,6%	182	20,0	22,5	7,7	72,8
Bomporto	8.589	4.750	553	1.369	28,8%	23,9%	159	13,5	21,7	7,1	47,0
Campogalliano	8.064	5.419	672	1.940	35,8%	30,6%	241	34,9	35,4	9,3	59,6
Castelfranco E.	27.931	14.913	534	3.564	23,9%	20,0%	128	19,2	16,2	6,4	31,2
S. Cesario s.P.	5.673	3.437	606	1.216	35,4%	31,0%	214	27,1	17,5	7,1	127,3
<i>Totale</i>	<i>53.912</i>	<i>30.579</i>	<i>567</i>	<i>8.754</i>	<i>28,6%</i>	<i>24,4%</i>	<i>162</i>	<i>21,5</i>	<i>20,5</i>	<i>7,1</i>	<i>50,9</i>

Per adeguare la situazione alle indicazioni del PPGR e contemporaneamente perseguire il raggiungimento degli standard ottimali previsti nell'immediato futuro sarà necessario affrontare le seguenti criticità:

- posizionamento dei cassonetti non conforme alle prescrizioni nei comuni di Campogalliano, Bastiglia, Bomporto e San Cesario s.P., e nelle frazioni del comune di Castelfranco Emilia, costituendo le isole di base; il che comporterà la contestuale estensione della raccolta differenziata stradale delle tipologie principali e della frazione fermentescibile a tutto il territorio urbanizzato. L'adeguamento al "modello 1" dovrà essere applicato anche nel forese ad esclusione delle zone di minore insediamento: nel forese non sarà obbligatorio attivare la raccolta delle frazioni organiche, privilegiando il compostaggio domestico;
- necessità di ampliare, consolidare ed estendere le sperimentazioni di raccolta domiciliare recentemente avviate nel centro urbano di Castelfranco. Le sperimentazioni sono state avviate soprattutto rivolte alle utenze commerciali: il PPGR però prevede che i Comuni di pianura che superano i 16.000 abitanti optino per modelli di raccolta domiciliare diffusa, pertanto occorrerà rapidamente progettare ed implementare la raccolta domiciliare estesa all'intero centro urbano. Valutando altresì la possibilità di estenderla anche alle frazioni principali (Piumazzo, Gaggio);
- necessità di completare l'adozione del sistema tariffario.

#### *Terre dei Castelli*

I Comuni di Castelnuovo Rangone, Castelvetro, Savignano s.P., Spilamberto e Vignola hanno recentemente stabilito di procedere ad una progressiva centralizzazione ed uniformazione della gestione amministrativa della TARSU, nonché dei rapporti con il Gestore HERA, a livello di unione comunale: ciò che conferma e rafforza la scelta di individuare in essi una "zona operativa" omogenea. D'altro canto il territorio di questi Comuni presenta un tessuto insediativo e produttivo abbastanza omogeneo sotto diversi aspetti.

Il servizio è svolto prevalentemente a mezzo di cassonetti stradali. Negli ultimi anni è iniziata la raccolta della frazione organica, in parte dei comuni di Castelnuovo e Castelvetro e nel comune di Spilamberto (qui inizialmente come raccolta di sfalci e potature, poi ampliata alla raccolta dell'organico domestico). Sono presenti interventi di raccolta domiciliare nel centro storico di Vignola, ed in quello di Castelnuovo dedicato in

questo caso alle utenze assimilate, prevalentemente per quanto riguarda i rifiuti da imballaggio. Forme di raccolta domiciliare sono applicate anche nel centro storico di Savignano.

Nelle zone del forese a minore insediamento sussistono forme di raccolta a mezzo bidoni, gabbie, sacchi.

Tutti i Comuni sono dotati di una SEA; tutte le SEA sono aperte al pubblico il sabato mattina, ma non sempre l'orario complessivo di apertura è conforme agli standard richiesti. La SEA attualmente attiva a Spilamberto è in previsione sia sostituita entro breve da un impianto più grande, meglio strutturato e meno periferico rispetto al centro urbano, nonché più accessibile per i residenti della frazione di S.Vito.

Anche le SEA di Vignola e, a maggior ragione, di Castelnuovo Rangone hanno necessità di una revisione strutturale ed organizzazione. Rimarchevole è la presenza in contiguità della SEA di Castelnuovo di un'"area del riuso" sotto forma di mercatino dell'usato.

I 5 Comuni complessivamente assommano una popolazione di oltre 66.000 cittadini, con una raccolta di rifiuti urbani nel 2005 pari a 41.242 tonnellate (produzione apparente 622 kg/anno per abitante, piuttosto elevata nel contesto del sottoambito HERA: d'altro canto questa zona è contraddistinta da un ampio e diffuso tessuto di attività produttive) (tabella 5.6).

**Tabella 5.6 - Sottoambito "Alta pianura est – Montagna", zona Terre dei Castelli: popolazione e quantitativi di rifiuti raccolti nel 2005**

	Popolaz. al 31.12. 2005	RIFIUTI URBANI		RACCOLTA DIFFERENZIATA E RACCOLTA SEPARATA				Carta Kg/ab	Vetro Kg/ab	Plastica Kg/ab	Frazione organica e verde Kg/ab
		Tonn	Kg/ab	Tonn	%	di cui RD	Kg/ab				
Castelnuovo	12.980	9.226	711	4.678	50,7%	45,4%	360	34,9	28,2	10,4	213,9
Castelvetro	10.390	5.410	521	1.514	28,0%	24,6%	146	19,4	29,0	6,4	42,3
Savignano	8.831	5.325	603	1.842	34,6%	31,4%	209	33,4	25,1	9,8	91,6
Spilamberto	11.442	6.810	595	2.715	39,9%	32,8%	237	18,2	22,9	2,9	122,0
Vignola	22.683	14.471	638	4.933	34,1%	27,2%	217	29,3	19,6	6,3	84,6
<i>Totale</i>	<i>66.326</i>	<i>41.242</i>	<i>622</i>	<i>15.682</i>	<i>38,0%</i>	<i>32,4%</i>	<i>236</i>	<i>27,5</i>	<i>24,1</i>	<i>7,0</i>	<i>110,6</i>

La raccolta differenziata raggiunge livelli soddisfacenti a Castelnuovo, assai meno negli altri 4 Comuni con i valori più bassi riscontrati a Castelvetro. La media della zona è stata nel 2005 il 38,0% considerando sia il 32,4% di RD che la raccolta separata. Per quanto riguarda la raccolta di frazioni compostabili, la sua estensione a parti limitate del territorio si riflette nella grande variabilità dei risultati ottenuti: si arriva sino ai quantitativi molto elevati di Castelnuovo, dovuti all'insieme della raccolta della frazione organica nella frazione di Montale ed alla massiccia raccolta di sfalci e potature presso la SEA.

Nessuno dei 5 Comuni ha sinora applicato il sistema tariffario, tutti mantengono ancora il regime tributario.

Per adeguare la situazione alle indicazioni del PPGR e contemporaneamente perseguire il raggiungimento degli standard ottimali previsti nell'immediato futuro, per risolvere le attuali criticità, sarà dunque necessario:

- rivedere il posizionamento dei cassonetti nelle aree da servire a mezzo raccolta stradale, applicando, salvo i territori a minore insediamento, il "modello 1";
- estendere a tutti i Comuni la raccolta differenziata della frazione organica;

- consolidare la raccolta domiciliare nel centro storico di Vignola ed estenderla rapidamente all'intero centro urbano, come richiesto dal PPGR;
- mantenere e rafforzare la raccolta domiciliare nelle frazioni Castello e Mulino del comune di Savignano, mentre la raccolta domiciliare nel centro storico di Castelnuovo potrebbe essere consolidata ed estesa a tutte le utenze anche domestiche dell'intero centro abitato;
- adeguare tutte le SEA agli standard previsti, sia in termini di orari che di avvio delle procedure per l'identificazione delle utenze accedenti, e procedere ad una progressiva ristrutturazione (valutando anche l'eventualità di ricollocazione) delle SEA di più vecchio impianto;
- applicare il sistema tariffario: che in questa zona omogenea potrebbe anche essere evolvere verso un'unica tariffa unitaria ed omogenea entro un lasso di tempo abbastanza breve.

#### Zona montana

La zona montana appare servita in modo abbastanza variegato, anche in conseguenza della più o meno recente acquisizione della gestione del servizio da parte di HERA. Prevalde in modo massiccio la raccolta stradale; in tutti i Comuni sono attive, almeno in parte del territorio comunale, le raccolte differenziate delle tre frazioni riciclabili principali (vetro/lattine, carta/cartone, contenitori in plastica).

Quasi tutti i Comuni sono dotati di una SEA (Fiumalbo, Riolunato e Pievepelago sono serviti da una SEA intercomunale abbastanza decentrata).

La tabella 5.7 riassume i dati salienti dei Comuni di questa area nel 2005. La popolazione complessiva ammontava a poco meno di 55.000 abitanti, ai quali però nel periodo estivo, ed in misura minore nel periodo invernale per quanto riguarda i Comuni del crinale appenninico, si aggiungono molti turisti. Si tratta di un turismo costituito prevalentemente da "seconde case", ma non è irrilevante anche la presenza di residenze alberghiere (cfr. precedente paragrafo 3.4.3).

**Tabella 5.7 - Sottoambito "Alta pianura est – Montagna", zona montana: popolazione e quantitativi di rifiuti raccolti nel 2005**

	Popolaz. al 31.12. 2005	RIFIUTI URBANI		RACCOLTA DIFFERENZIATA E RACCOLTA SEPARATA				Carta	Vetro	Plastica	Frazione organica e verde
		Tonn	Kg/ab	Tonn	%	di cui RD	Kg/ab				
Fanano	3.008	2.104	699	267	12,7%	12,7%	89	2,7	23,7	0,7	-
Fiumalbo	1.304	914	701	179	19,6%	14,1%	137	8,8	20,4	2,3	-
Frassinoro	2.096	1.594	760	304	19,1%	14,0%	145	12,4	24,4	3,3	-
Guiglia	4.030	2.189	543	417	19,0%	13,7%	103	19,1	24,2	1,2	7,1
Lama Mocogno	3.007	1.794	597	492	27,4%	22,4%	164	15,6	35,4	3,1	34,9
Marano s.P.	3.960	2.384	602	680	28,5%	25,0%	172	11,2	26,7	3,0	70,2
Montecreto	935	895	957	172	19,2%	12,3%	184	8,5	53,2	2,7	-
Montefiorino	2.318	1.501	648	269	17,9%	13,3%	116	13,7	28,8	3,3	-
Montese	3.303	1.942	588	147	7,6%	7,6%	45	17,6	22,6	2,8	-
Palagano	2.439	1.339	549	268	20,0%	14,2%	110	10,4	25,6	2,3	-
Pavullo n.F.	16.242	10.192	628	3.225	31,6%	21,7%	199	29,4	21,5	4,1	36,1
Pievepelago	2.230	1.497	671	301	20,1%	14,6%	135	10,2	26,0	2,7	-
Polinago	1.830	1.058	578	210	19,8%	14,2%	115	16,3	25,8	2,9	-
Riolunato	733	360	491	120	33,3%	25,3%	164	27,9	28,2	4,3	-
Sestola	2.637	2.572	975	752	29,2%	14,3%	285	22,3	33,5	2,4	14,9
Zocca	4.773	3.605	755	1.546	42,9%	19,7%	324	51,1	34,8	4,8	-
<i>Totale</i>	<i>54.845</i>	<i>35.940</i>	<i>655</i>	<i>9.349</i>	<i>26,0%</i>	<i>17,6%</i>	<i>170</i>	<i>21,7</i>	<i>26,3</i>	<i>3,2</i>	<i>18,9</i>

La raccolta nel 2005 ha interessato 35.940 tonnellate di rifiuti, pari ad un quantitativo pro capite di 655 kg/anno. La variabilità del dato unitario è direttamente collegabile alla minore o maggiore rilevanza turistica di ciascun Comune.

La raccolta differenziata presenta performances molto variegata, ma nel complesso assai poco soddisfacenti. Le raccolte più consolidate (carta/cartone e vetro/lattine) portano a quantitativi pro capite unitari in linea col resto dell'ambito territoriale (per quanto il dato sia per certi versi "gonfiato" non tenendo conto della popolazione fluttuante), mentre molto scarsa appare la raccolta della plastica; la raccolta della frazione verde (essendo la raccolta dell'organico pressoché sconosciuta in questa zona) è attiva sporadicamente.

Sostanzialmente è questa l'area nella quale maggiore risulta il ritardo rispetto alle prescrizioni normative e, soprattutto, alle richieste della pianificazione provinciale di settore. Occorre infatti procedere rapidamente:

- a verificare la corretta estensione delle raccolte delle principali frazioni recuperabili quantomeno a tutti i centri (capoluoghi e frazioni principali), con un modello di raccolta il più possibile aderente al "modello 1" ovvero attraverso il raggruppamento dei cassonetti isolati in isole di base;
- a stimolare la diffusione dell'autosmaltimento delle frazioni compostabili, anche attraverso l'adozione del regime tariffario e l'applicazione di sconti sulla tariffa. Per quest'area infatti il PPGR non prevede l'attivazione della raccolta differenziata della frazione organica, opzione che però potrebbe essere valutata per il centro urbano di Pavullo;
- a completare la rete di SEA, adeguando le SEA esistenti in termini di raccolte attivate, orari di apertura, procedure di identificazione delle utenze accedenti e di eventuale misura dei conferimenti, e dotando i Comuni di Riolunato e Pievepelago di impianti meno decentrati. Anche in questo caso l'applicazione di campagne promozionali attraverso il riconoscimento di sconti sulla tariffa può rappresentare un valido strumento di avvio.

#### ***5.4. Sottoambito "Alta pianura – Collina ovest" (a gestione SAT SpA)***

SAT SpA serve i Comuni di Fiorano Modenese, Formigine, Maranello, Prignano sulla Secchia, Sassuolo, Serramazzoni, componenti il sottoambito "Alta pianura – Collina ovest". Opera prevalentemente a mezzo raccolte stradali meccanizzate, con interventi di raccolta domiciliare rivolti alle utenze commerciali dei centri storici, generalmente interessanti il cartone. Specifici interventi di raccolta differenziata sono svolti coinvolgendo le scuole del comprensorio.

SAT gestisce numerose SEA: 2 nel comune di Formigine, 2 a Maranello, 2 a Sassuolo, 2 a Fiorano, 1 a Serramazzoni. Nel comune di Prignano è in previsione la realizzazione e l'attivazione di una SEA. Gli orari di apertura in linea di massima rispettano gli standard richiesti dal Disciplinare Tecnico.

Non disponendo sul territorio di impianti di smaltimento, SAT gestisce inoltre una stazione di trasferimento, ubicata nell'area impiantistica di via Regina Pacis a Sassuolo, dove è presente un impianto attualmente non utilizzato di vibrovagliatura del rifiuto indifferenziato. Qui avviene il trasbordo dei rifiuti dai compattatori agli articolati che provvedono al trasporto a destino.

Le raccolte delle principali frazioni sono ormai consolidate, con qualche leggero ritardo nel Comune di Prignano, l'ultimo del quale SAT ha acquisito la gestione del servizio. La raccolta della frazione organica è

contestuale alla raccolta di sfalci e potature, anzi in origine parti propriamente come raccolta del rifiuto derivante dalla manutenzione domestica del verde privato.

La tabella n. 5.8 riepiloga i dati salienti del sottoambito nell'anno 2005. La popolazione servita ammonta ad oltre 117.000 abitanti, a fronte dei quali sono stati raccolti complessivamente 76.933 tonnellate di rifiuti urbani (per una produzione apparente pro capite di 655 kg/anno, la più alta della provincia). 34.017, pari a oltre il 44% del totale, sono state le tonnellate di rifiuti differenziati o separati.

**Tabella 5.8 - Sottoambito "Alta pianura – Collina ovest": popolazione e quantitativi di rifiuti raccolti nel 2005**

	Popolaz. al 31.12. 2005	RIFIUTI URBANI		RACCOLTA DIFFERENZIATA E RACCOLTA SEPARATA				Carta	Vetro	Plastica	Frazione organica e verde
		Tonn	Kg/ab	Tonn	%	di cui RD	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab
Fiorano M.	16.568	11.067	668	5.206	47,0%	46,9%	314	46,9	34,6	11,7	104,1
Formigine	31.402	18.920	603	9.333	49,3%	49,2%	297	53,2	33,1	12,1	113,9
Maranello	16.393	12.515	763	5.873	46,9%	46,8%	358	79,3	29,6	9,7	89,6
Prignano s.S.	3.593	1.380	384	315	22,8%	22,7%	88	16,7	36,1	3,9	19,2
Sassuolo	41.641	28.056	674	11.827	42,2%	41,5%	284	51,6	29,2	10,2	102,5
Serramazzone	7.796	4.995	641	1.463	29,3%	29,2%	188	26,0	23,8	5,1	32,8
<i>Totale</i>	<i>117.393</i>	<i>76.933</i>	<i>655</i>	<i>34.017</i>	<i>44,2%</i>	<i>43,9%</i>	<i>290</i>	<i>52,5</i>	<i>30,9</i>	<i>10,3</i>	<i>96,8</i>

La raccolta differenziata delle principali tipologie recuperabili (carta e cartone, vetro e lattine e frazioni compostabili) ottiene discreti risultati in tutti i Comuni serviti:

- carta/cartone: la media del sottoambito nel 2005 è stata di 52,5 kg/anno per abitante, con un valore minimo nel Comune di Prignano, tipicamente agricolo (16,7 kg), ed un massimo di 79,3 kg a Maranello, in relazione ad un'elevata incidenza dei rifiuti assimilati prodotti dalle attività industriali, artigianali, commerciali e di servizio;
- vetro/lattine: media del sottoambito 30,9 kg/anno per abitante, con variazioni tra i diversi Comuni non elevatissime;
- la raccolta dei contenitori in plastica appare molto più variegata, dai 3,9 kg/anno per abitante di Prignano ai 12,1 kg di Formigine, però con una buona media di sottoambito (10,3 kg/anno per abitante);
- le frazioni compostabili (verde, organico) presentano anch'esse una notevole variabilità (d'altro canto la frazione verde è significativamente influenzata dalle caratteristiche locali del tessuto insediativo), andando da meno di 20 kg nel Comune agricolo di Prignano ai 113,9 kg di Formigine, con una media di 96,8 kg/anno per abitante.

Nell'anno 2006 il solo Comune di Prignano mantiene il regime di TARSU.

Nel 2005-2006 è stata praticata un'esperienza di raccolta domiciliare parziale nella frazione di Corlo in Comune di Formigine; esperienza che anche per imperfezioni nella progettazione, nella comunicazione e nella realizzazione ha trovato una cattiva accoglienza da parte degli utenti ed attualmente procede solo su base volontaria.

Rispetto alle indicazioni del PPGR, al di là del ritardo in termini di raggiungimento dei prescritti livelli di raccolta differenziata (nessun Comune ha sinora avvicinato il 55% in termini ponderali), si pongono quindi in evidenza le seguenti criticità:

- la necessità di progettare e sperimentare rapidamente, per successivamente estendere a tutti i centri capoluogo e le principali frazioni dei quattro Comuni pedemontani (Sassuolo, Fiorano, Maranello e Formigine), di modelli di raccolta domiciliare aderenti alle tipologie "2A" o "2B" di cui al PPGR, con limitazione dell'applicazione del "modello 1" ai due Comuni montani ed al forese (inclusi eventualmente i centri abitati di minore entità) degli altri Comuni;
- rivedere il sistema delle SEA. Nel Comune di Formigine è stato recentemente approvato il progetto per la realizzazione di una SEA a servizio della frazione di Magreta, ed una ulteriore potrebbe essere realizzata a servizio della frazione di Colombaro; mentre nel Comune di Maranello è stata chiusa nel corso del 2006 la SEA più vecchia (ubicata in via Romagna), lasciando attiva solo quella di via Firenze, più ampia e meglio strutturata nonché baricentrica al capoluogo ed alle due frazioni di Pozza e Gorzano, e quella a servizio dello stabilimento Ferrari SpA. Sarà opportuno studiare la localizzazione di una nuova SEA a servizio del centro città e dell'area urbana nord, mentre una SEA di dimensioni ridotte potrebbe rivelarsi utile nella frazione di Torre Maina;
- completare l'ammodernamento delle SEA attivando le procedure per la identificazione delle utenze accedenti, eventualmente promuovendo l'innovazione con campagne che prevedano sconti in tariffa;
- completare l'adozione del regime di tariffa. In questo sottoambito un obiettivo di medio termine potrebbe consistere in una armonizzazione tariffaria che distinguesse non più di tre fasce tariffarie (una comprendente il Comune di Formigine, una seconda i Comuni di Maranello, Fiorano e Sassuolo, una terza composta dai due Comuni montani di Prignano e Serramazzone).

#### ***5.5. Nota sui Comuni montani***

Rispetto ai Comuni classificabili come montani, ricadenti nei due sottoambiti illustrati nei paragrafi 5.3 e 5.4, è utile una breve digressione. Si tratta infatti di Comuni con una significativa connotazione turistica,

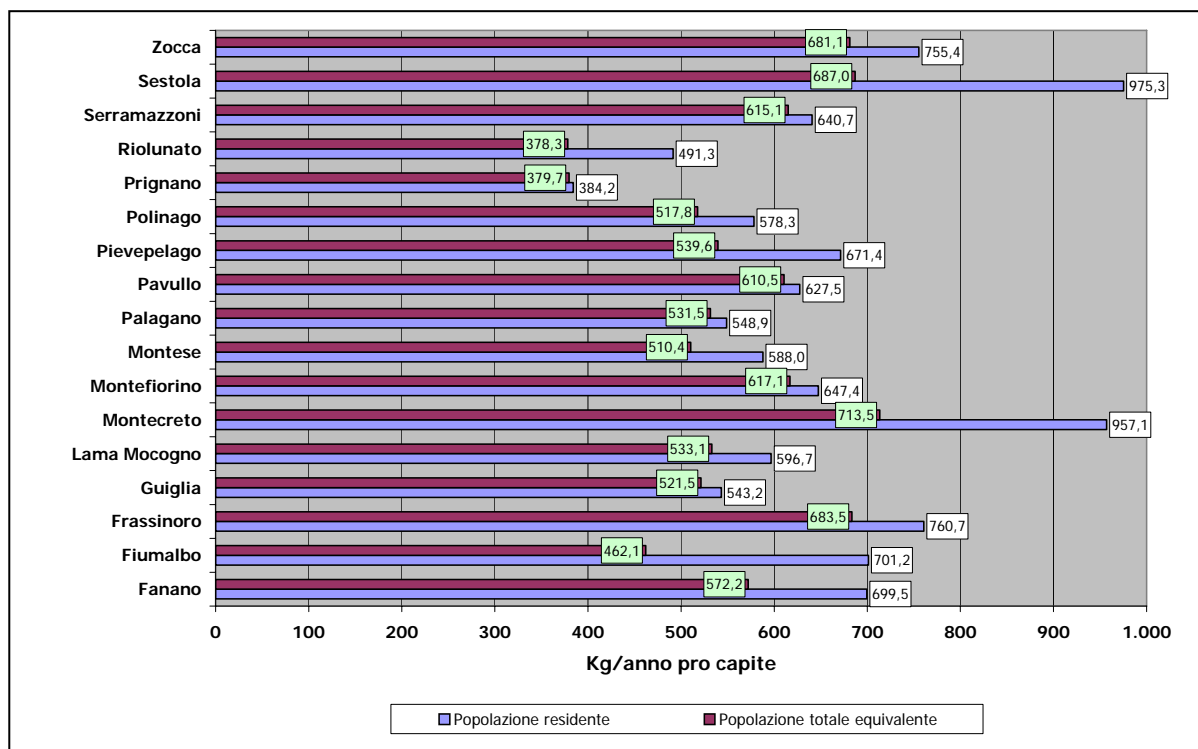
per i quali si rivela utile quantificare l'effetto della popolazione fluttuante sul quantitativo di rifiuti prodotti e raccolti. A tal fine si sono rapportati i quantitativi raccolti alla popolazione "equivalente" come stimata nel paragrafo 3.4.3 (tabella 5.9), e sono stati messi in raffronto con i quantitativi "pro capite" calcolati sulla base della popolazione residente, come espressi nelle tabelle soprariportati. L'incidenza della popolazione fluttuante di origine turistica è resa immediatamente evidente dal grafico riportato in figura 5.1, nel quale sono messi a confronto i quantitativi totali di rifiuti urbani raccolti pro capite, in rapporto alla popolazione residente ed in rapporto alla popolazione totale equivalente<sup>3</sup>.

Si nota infatti come i quantitativi pro capite, se calcolati stimando l'impatto della popolazione fluttuante, risultino molto più simili a quelli dei Comuni della zona di pianura, risultando più bassi nei Comuni a connotazione più agricola, sostanzialmente in linea con le medie provinciali nei Comuni di maggior interesse turistico.

---

<sup>3</sup> Dall'analisi è stato escluso il Comune di Marano sul Panaro, che pur essendo formalmente un Comune montano ha connotazioni socioeconomiche che lo avvicinano più ai Comuni dell'alta pianura che ai Comuni turistici della zona montana.

**Figura 5.1 – Rifiuti raccolti pro capite, Comuni montani (anno 2005)**



**5.6. Sottoambito comprendente i Comuni di Finale Emilia, Nonantola, Ravarino (a gestione GEOVEST srl)**

Questo è il sottoambito più piccolo, per quanto riguarda l'ATO modenese: Geovest opera solo in tre Comuni (Finale Emilia, Nonantola, Ravarino), ma la stessa società è attiva come Gestore del servizio rifiuti urbani anche in 8 Comuni limitrofi appartenenti alla provincia di Bologna.

Geovest ha iniziato l'attività da pochi anni, ha infatti ottenuto il riconoscimento dell'affidamento diretto da parte delle due Agenzie nel 2004. Affidamento che è stato inizialmente sottoposto a condizione di adeguamento della compagine societaria, dello statuto e delle procedure di controllo a quanto previsto dalla vigente normativa (Geovest ha ottemperato a tutto quanto richiesto nel corso degli anni 2005 e 2006, l'affidamento è pertanto confermabile).

L'essere all'"esordio" dell'attività ha per certi versi favorito Geovest, che pur ereditando direttamente le precedenti esperienze dei Comuni in gestione diretta, ha potuto distaccarsene quanto serviva per accogliere le indicazioni della pianificazione provinciale. Ha pertanto predisposto piani industriali ritenuti soddisfacenti dall'Agenzia, in quanto ampiamente conformi alle richieste della pianificazione medesima. Ne sono conseguiti risultati di tutto rispetto: nel 2005 come sottoambito è stato raggiunto l'obiettivo del 55% di rifiuti raccolti per via differenziata e separata, ovvero calcolando tale percentuale come calcolata nel PPGR; se riferito alla definizione più precisa della raccolta differenziata l'obiettivo non è invece stato raggiunto, ma non è molto lontano. Particolarmente significativo è il risultato in termini di frazioni compostabili raccolte, sia per il valore in sé del risultato (essendo le frazioni organiche tra le più problematiche da gestire negli impianti di smaltimento, tanto da un punto di vista tecnico che da quello normativo, date le recenti evoluzioni della legislazione in materia), sia perché tale incidenza, se dovesse estendersi all'intero ATO, potrebbe porre problemi di capacità ricettiva degli impianti. A tal proposito va ricordato come nel territorio gestito da

Geovest sono attivi due impianti di compostaggio che trattano anche frazioni dei rifiuti urbani: l'impianto di SARA srl nel comune di Nonantola e l'impianto di Nuova Geovis SpA nel comune di Sant'Agata Bolognese.

Geovest srl applica, per quanto possibile, modalità omogenee non solo nella esecuzione del servizio, peraltro esternalizzato per quanto riguarda la raccolta dell'indifferenziato e buona parte degli spazzamenti e delle pulizie stradali (settore nel quale è però intenzione del Gestore provvedere ad una rapida internalizzazione, in considerazione del costo del servizio medesimo e della necessità di far fronte alle richieste dei Comuni con maggiore tempismo ed elasticità), quanto anche nella preventivazione e nella rendicontazione. Sono altresì abbastanza omogenei i costi unitari applicati nella preventivazione, nei quali eventuali differenze tra Comuni sono sempre da ricercare in specifiche realtà locali (ad esempio il ricorso a diversi impianti di destinazione, la presenza in loco di società od associazioni con le quali sussistono specifici contratti per la realizzazione di parti del servizio, eccetera).

La maggior parte del territorio è gestito secondo modalità di raccolta stradale: quantomeno nei centri capoluogo e frazionali è stato già completato il riordino del posizionamento dei contenitori secondo le indicazioni del "modello 1" del PPGR (modello che oltretutto è nato in questo sottoambito, precisamente a Nonantola). Sono attive in tutto il sottoambito le principali raccolte differenziate, inclusa quella della frazione verde ed organica. Nel corso del 2005 e 2006 sono state iniziate attività di raccolta domiciliare rivolte alle zone industriali, ed anche, con carattere sperimentale, ad alcuni centri frazionali ed al forese del comune di Nonantola.

Tutti i Comuni sono dotati di almeno una SEA: nel complesso Geovest gestisce 4 stazioni nei 3 Comuni modenesi.

La tabella n. 5.10 riepiloga i dati salienti del sottoambito nell'anno 2005. Con una popolazione servita di oltre 35.000 abitanti sono stati raccolti complessivamente 22.421 tonnellate di rifiuti urbani (per una produzione apparente pro capite di 635 kg/anno). 12.642, pari ad oltre il 56% del totale, sono state le tonnellate di rifiuti differenziati o separati.

**Tabella 5.10 - Sottoambito comprendente i Comuni di Finale Emilia, Nonantola, Ravarino: popolazione e quantitativi di rifiuti raccolti nel 2005**

	Popolaz. al 31.12. 2005	RIFIUTI URBANI		RACCOLTA DIFFERENZIATA E RACCOLTA SEPARATA				Carta	Vetro	Plastica	Frazione organica e verde
		Tonn	Kg/ab	Tonn	%	di cui RD	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab	Kg/ab
Finale Emilia	15.415	10.619	689	5.619	52,9%	45,8%	365	43,5	35,6	13,0	143,7
Nonantola	13.867	8.337	601	5.180	62,1%	49,1%	374	39,8	31,3	15,5	117,2
Ravarino	6.004	3.465	577	1.843	53,2%	43,4%	307	29,6	38,7	15,5	97,7
<i>Totale</i>	<i>35.286</i>	<i>22.421</i>	<i>635</i>	<i>12.642</i>	<i>56,4%</i>	<i>46,7%</i>	<i>358</i>	<i>39,7</i>	<i>34,4</i>	<i>14,4</i>	<i>125,4</i>

La raccolta differenziata delle principali tipologie recuperabili (carta e cartone, vetro e lattine e frazioni compostabili) presenta risultati ottimi, con quantitativi pro capite di tutto rispetto:

- carta e cartone, la media del sottoambito nel 2005 è stata di 39,7 kg/anno per abitante, con una significativa forbice tra i 29,6 kg di Ravarino ed i 43,5 kg di Finale Emilia; forbice in buona parte imputabile alla diversa incidenza di rifiuti cartacei originati da attività commerciali, produttive e di servizio;

- vetro e lattine: media del sottoambito 34,4 kg/anno per abitante, con una punta a Ravarino di quasi 39 kg;
- la raccolta dei contenitori in plastica appare ben radicata, con una media di sottoambito di 14,4 kg/anno per abitante;
- anche la raccolta delle frazioni compostabili (verde, organico) si presenta assai ben radicata, con quantitativi che vanno dai 97,7 kg/anno per abitante di Ravarino ai 143,7 di Finale Emilia, per una media di oltre 125 kg/anno per abitante.

Pur se di recente impianto, la gestione di Geovest appare dunque molto attiva nelle raccolte differenziate (che d'altro canto costituiscono in un certo senso la "mission" dell'impresa) ed attenta ad ampliare all'intero sottoambito le esperienze positive compiute in alcuni dei Comuni da essa serviti.

Nell'anno 2006 tutti e tre i Comuni risultano avere adottato il regime tariffario.

In estrema sintesi il servizio è così svolto:

- Comune di Nonantola: sono presenti 69 isole di base, 50 nel capoluogo, 4 nelle zone industriali, le altre nelle frazioni. La raccolta delle frazioni organica, secco residuo, contenitori in plastica, carta e cartone, vetro e lattine è esternalizzata; è svolta direttamente la raccolta stradale delle pile (sono presenti i relativi contenitori in molte isole di base). Nel 2006 è stata avviata una sperimentazione di raccolta domiciliare (svolta direttamente) nelle frazioni di Gazzate e Campazzo, relativamente al solo rifiuto secco residuo, destinando alle altre frazioni 3 isole di base (ovviamente prive del contenitore per il secco residuo) e nel forese (case sparse), rivolta a tutte le frazioni merceologiche ad eccezione della frazione organica per la quale si è incentivata la pratica del compostaggio domestico. Sono invece ormai consolidate le raccolte domiciliari di rifiuto secco residuo e di alcune frazioni differenziate (cartone, legno, film plastico) presso le utenze assimilate del centro urbano e delle zone industriali. È presente una sola SEA, per la quale è in corso l'implementazione dei sistemi di controllo elettronico degli accessi e delle (eventuali) pesature o misurazioni, aperta 6 giorni alla settimana per complessive 36 ore (aperta al sabato anche nel pomeriggio);
- Comune di Ravarino: sono presenti 41 isole di base, 21 nel capoluogo, le altre nelle frazioni e nel forese. La raccolta delle frazioni organica, secco residuo, contenitori in plastica, carta e cartone, vetro e lattine è esternalizzata; è svolta direttamente la raccolta stradale delle pile (sono presenti i relativi contenitori in diverse isole di base). Viene effettuata la raccolta domiciliare del cartone presso le utenze assimilate del centro urbano e delle zone industriali. È presente una sola SEA, per la quale è in corso l'implementazione dei sistemi di controllo elettronico degli accessi e delle (eventuali) pesature o misurazioni, nonché una più generale rivisitazione degli spazi, aperta per 6 giorni alla settimana e complessive 30 ore settimanali (aperta anche al sabato pomeriggio);
- Comune di Finale Emilia: sono presenti 101 isole di base, 52 nel capoluogo, 28 nella frazione di Massa Finalese, le altre nelle rimanenti frazioni e nel forese. La raccolta delle frazioni organica, secco residuo, contenitori in plastica, carta e cartone, vetro e lattine è esternalizzata; è svolta direttamente la raccolta stradale delle pile (sono presenti i relativi contenitori in diverse isole di base). Viene effettuata la raccolta domiciliare del cartone presso le utenze assimilate del centro urbano e della frazione di Massa; nelle zone industriali è effettuata la raccolta domiciliare del secco residuo e delle frazioni recuperabili (cartone,

legno, film plastico eccetera). Sono svolti servizi su chiamata per la raccolta dei rifiuti ingombranti e degli scarti verdi (sfalci e potature). Nel comune sono attive due SEA, una nel capoluogo ed una a Massa Finalese. È in corso l'implementazione dei sistemi di controllo elettronico degli accessi e delle (eventuali) pesature o misurazioni; entrambe sono aperte per 6 giorni alla settimana e complessive 30 ore settimanali (sono aperte anche al sabato pomeriggio).

Il Gestore di questo sottoambito ha già ottemperato in buona misura alle prescrizioni della pianificazione provinciale. È infatti stata pressoché completata l'organizzazione delle raccolte stradali attraverso la realizzazione delle isole di base ("modello 1" del PPGR), e sono presenti SEA in ogni Comune, e nel Comune più popoloso vi è una SEA anche nella frazione di maggiori dimensioni.

Poiché anche i risultati sono al momento in linea con quanto posto dal PPGR, quantomeno in termini di percentuale di raccolta differenziata e separata sul totale e di quantitativo di rifiuto organico avviato a riciclaggio, non si evidenziano particolari criticità. Si tratta sostanzialmente di consolidare il servizio come reso attualmente, di completare e proseguire la disposizione dei contenitori stradali in isole di base e di proseguire con sperimentazioni di raccolte domiciliari.

Per quanto riguarda queste ultime, le raccolte domiciliari avviate nelle zone artigianali/industriali è auspicabile siano consolidate estendendole a tutte le frazioni merceologiche (con eventuale esclusione delle frazioni putrescibili), mentre da confermare appare la scelta delle raccolte domiciliari di rifiuti da imballaggio, primariamente in cartone, nei centri urbani, almeno sino a che non sia effettivamente attivo il sistema specifico ed autonomo la cui attivazione spetterebbe al CONAI ed ai rispettivi consorzi di filiera.

La sperimentazione della raccolta differenziata nel forese (con esclusione delle frazioni putrescibili) e la raccolta differenziata del secco residuo avviata in due piccole frazioni del comune di Nonantola, in forma sperimentale, rappresentano un utile esperimento la cui efficacia, i cui costi, e più in generale i cui pro ed i cui contro potranno essere valutati dopo alcuni anni, e se validi potranno suggerire l'estensione di tali modalità di svolgimento del servizio ad altre parti del territorio servito aventi caratteristiche di insediamento simili a quelle dei territori dove sono attualmente in corso. Con ciò ponendosi in linea con le indicazioni generali tese a privilegiare il sistema domiciliare laddove possibile e conveniente.