



Comune di Conco (VI)



Comune di Lusiana (VI)

Analisi di benchmarking tecnico-economico  
del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani  
dei Comuni di Conco e Lusiana

*Data, 14 Dicembre 2017*

## **INDICE**

1.	IL MODELLO TECNICO-ORGANIZZATIVO DI GESTIONE DEI RIFIUTI UBANI .....	3
1.1	Raccolta dei Rifiuti Urbani .....	3
2.	I DATI DEI COMUNI DI CONCO E LUSIANA (VI).....	6
2.1	Dati demografici, territoriali e di raccolta dei rifiuti.....	6
2.2	Costo del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani dei Comuni di Conco e Lusiana .....	11
3.	ANALISI DATI NAZIONALI .....	12
3.1	Dati ISPRA.....	12
3.2	Fabbisogni standard .....	15
4.	ANALISI DATI REGIONE LOMBARDIA E REGIONE EMILIA ROMAGNA	17
4.1	Regione Lombardia.....	17
4.2	Regione Emilia Romagna .....	23
5.	CONCLUSIONI .....	27

# 1. IL MODELLO TECNICO-ORGANIZZATIVO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI

## 1.1 *Raccolta dei Rifiuti Urbani*

Nella Tabella seguente è riportato lo schema descrittivo delle modalità e delle frequenze dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani attualmente vigenti.

Tabella 1-1 Modalità di erogazione dei servizi di raccolta dei rifiuti urbani nei Comuni di Conco e Lusiana

COMUNE DI LUSIANA	
Rifiuto da conferire	Modalità di conferimento e frequenze di svuotamento
<b>Secco residuo (per utenze domestiche e non domestiche)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>raccolta porta a porta nei centri e nelle zone del territorio con viabilità stradale e conformazione urbanistica idonea allo svolgimento del servizio. La raccolta è effettuata settimanalmente presso tutte le utenze interessate dal servizio.</li><li>nelle contrade o zone del territorio caratterizzate da viabilità secondaria o di difficile percorrenza, il conferimento da parte delle utenze avviene mediante contenitori stradali con applicata, se necessario, eventuale idonea serratura. Tali contenitori sono svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze (indicativamente 52 svuotamenti annui). Le suddette frequenze sono da intendersi puramente indicative e possono subire variazioni anche in relazione alla quantità di rifiuto intercettato.</li><li>Successivamente allo svolgimento del mercato settimanale, è previsto il servizio di raccolta dei rifiuti prodotti e pulizia manuale dell'area.</li></ul>
<b>Umido Organico (per utenze domestiche e non domestiche)</b>	Conferimento in contenitori carrellati da 240 lt. dotati di apertura con chiave, dislocati capillarmente su tutto il territorio. Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze (indicativamente 78 svuotamenti annui). Le suddette frequenze sono da intendersi puramente indicative e possono subire variazioni anche in relazione alla quantità di rifiuto che verrà intercettato.
<b>Carta e cartone (per utenze domestiche e non domestiche)</b>	Conferimento in cassonetti stradali dislocati capillarmente su tutto il territorio. Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze. Servizio di raccolta porta a porta (frequenza settimanale) per le utenze non domestiche grandi produttori presenti nelle frazioni centrali, erogato, quando possibile, in concomitanza allo svuotamento dei contenitori stradali di cui sopra.

<b>Imballaggi in Plastica e Metalli (per utenze domestiche e non domestiche)</b>	<p>Conferimento in cassonetti stradali dislocati capillarmente su tutto il territorio.</p> <p>Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze.</p>
<b>Vetro (per utenze domestiche e non domestiche)</b>	<p>Conferimento in campane stradali dislocati capillarmente su tutto il territorio.</p> <p>Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze.</p>
<b>Ingombranti</b>	<p>n° 6 interventi/anno di posizionamento per circa 3 ore (ad intervento) di 2 cassoni scarrabili dedicati al conferimento di rifiuto ingombrante e RAAE (elettrodomestici, TV, computer, ecc.). I cassoni sono posizionati, in accordo con l'Amministrazione comunale, in aree idonee delle varie frazioni del Comune; negli orari di posizionamento è presente 1 operatore Etra che fornisce informazioni e segue le operazioni di conferimento da parte delle utenze.</p>
<b>Rifiuti urbani pericolosi e altri rifiuti particolari</b>	<p>La raccolta dei rifiuti urbani pericolosi avviene utilizzando i contenitori distribuiti sul territorio.</p> <p>Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze.</p>
<b>COMUNE DI CONCO</b> (compresa frazione di Rubbio)	
<b>Rifiuto da conferire</b>	<b>Modalità di conferimento e frequenze di svuotamento</b>
<b>Secco residuo (per utenze domestiche e non domestiche)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• raccolta porta a porta nei centri e nelle zone del territorio con viabilità stradale e conformazione urbanistica idonea allo svolgimento del servizio. La raccolta è effettuata settimanalmente presso tutte le utenze interessate dal servizio.</li> <li>• nelle contrade o zone del territorio a minor densità abitativa e caratterizzate da viabilità secondaria o di difficile percorrenza, il conferimento da parte delle utenze avviene mediante contenitori stradali. Tali contenitori sono svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze (indicativamente 52 svuotamenti annui)</li> </ul> <p>Le suddette frequenze sono da intendersi puramente indicative e possono subire variazioni anche in relazione alla quantità di rifiuto intercettato.</p>
<b>Umido Organico (per utenze domestiche e non domestiche)</b>	<p>Conferimento in contenitori carrellati da 240 lt. dotati di apertura con chiave, dislocati capillarmente su tutto il territorio.</p> <p>Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze (indicativamente 78 svuotamenti annui).</p> <p>Le suddette frequenze sono da intendersi puramente indicative e possono subire variazioni anche in relazione alla quantità di rifiuto intercettato.</p>
<b>Carta e cartone (per utenze)</b>	<p>Conferimento in cassonetti stradali dislocati capillarmente su tutto il territorio.</p>

<b>domestiche e non domestiche)</b>	<p>Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze.</p> <p>Servizio di raccolta porta a porta per le utenze non domestiche grandi produttori, presenti nelle frazioni centrali, erogato ogni 15 giorni in concomitanza allo svuotamento dei contenitori stradali di cui sopra. In alta stagione il servizio è erogato settimanalmente</p>
<b>Imballaggi in Plastica e Metalli (per utenze domestiche e non domestiche)</b>	<p>Conferimento in cassonetti stradali dislocati capillarmente su tutto il territorio.</p> <p>Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze.</p>
<b>Vetro (per utenze domestiche e non domestiche)</b>	<p>Conferimento in campane stradali dislocati capillarmente su tutto il territorio.</p> <p>Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze.</p>
<b>Rifiuti urbani pericolosi e altri rifiuti particolari</b>	<p>La raccolta dei rifiuti urbani pericolosi avviene utilizzando i contenitori distribuiti sul territorio.</p> <p>Frequenza di raccolta: svuotati periodicamente in base alle necessità, in modo da garantire la fruibilità a tutte le utenze.</p>

## 2. I DATI DEI COMUNI DI CONCO E LUSIANA (VI)

### 2.1 *Dati demografici, territoriali e di raccolta dei rifiuti*

Si riportano di seguito i dati di inquadramento demografico, territoriale e di raccolta dei rifiuti urbani relativi ai Comuni di Conco e Lusiana (VI).

Tabella 2-1 Comuni di Conco e Lusiana (VI) – dati demografici e di produzione dei rifiuti urbani, 2016 (FONTE: ETRA SPA)

Comune	Abitanti	RU totale	Produzione pro capite	RD (DGRV 288/14)
	31/12/2016	kg/anno	kg/ab*anno	%
Conco	2.143	893.497	416,94	55,0%
Lusiana	2.619	865.303	330,39	64,4%
<b>Totale</b>	<b>4.762</b>	<b>1.758.800</b>	<b>369,34</b>	<b>59,6%</b>

Tabella 2-2 Comuni di Conco e Lusiana (VI) – dati territoriali (Fonte ISTAT, 2014) e dati demografici (Fonte: ARPAV-ORR, 2015)

Comune	altitudine media (m)	superficie (kmq)	densità (ab/kmq)	utenze domestiche UD	Ab/UD	utenze non domestiche UND	UND/U TOT
Conco	962,30	26,85	79,80	2.363	0,9	111	4,49%
Lusiana	941,36	34,34	76,27	2.531	1,0	147	5,49%
<b>Totale</b>		<b>61,19</b>	<b>77,82</b>	<b>4.894</b>	<b>1,0</b>	<b>258</b>	<b>5,01%</b>

Figura 2-1 Andamento annuale della produzione totale di rifiuti urbani dei Comuni di Conco e Lusiana (VI)  
(Elaborazione dati ARPA-ORR)

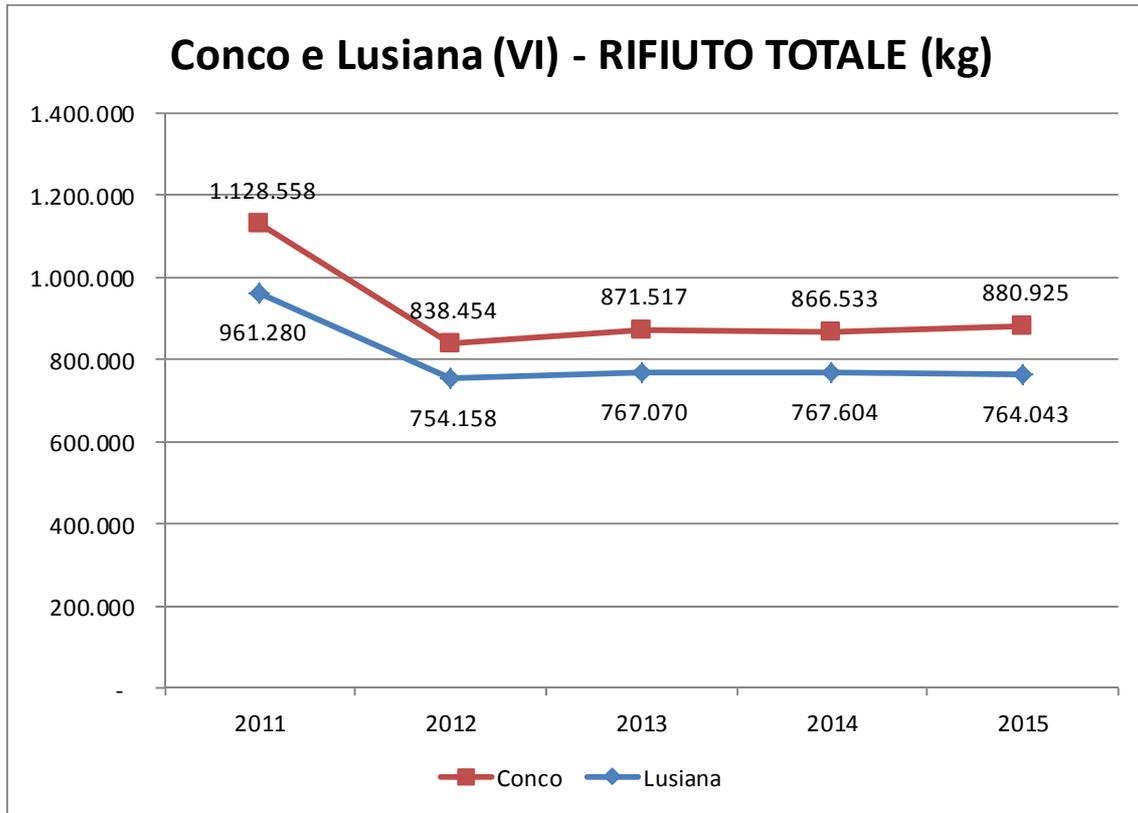


Figura 2-2 Andamento annuale della produzione totale pro capite di rifiuti urbani dei Comuni di Conco e Lusiana (VI) (Elaborazione dati ARPA-ORR)

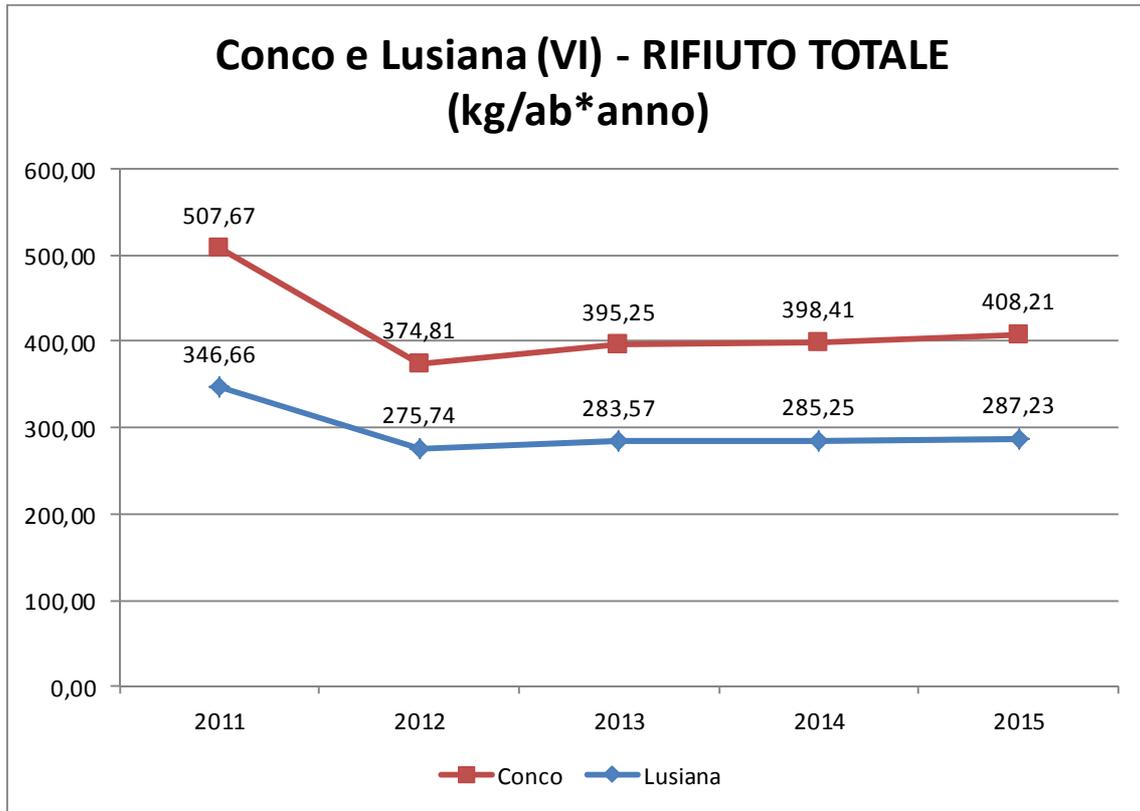
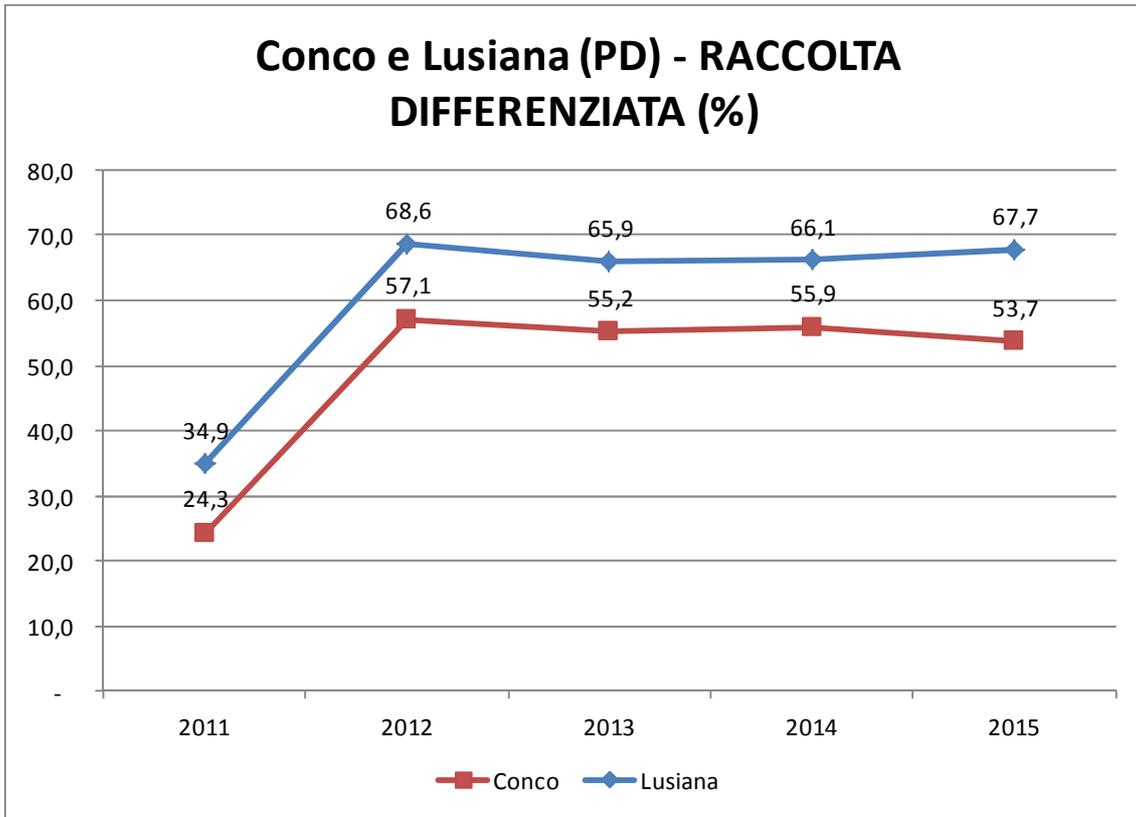


Figura 2-3 Andamento annuale della raccolta differenziata di rifiuti urbani dei Comuni di Conco e Lusiana (VI)  
(Elaborazione dati ARPA-ORR)



**Tabella 2-3 Andamento annuale della produzione totale di rifiuti urbani del Comune di Conco (FONTE: Elaborazione dati ARPAV-ORR)**

Anno	Popolazione (n°)	FORSU (kg)	VERDE (kg)	VETRO (kg)	CARTE E CARTONE (kg)	PLASTICA (kg)	MULTIMATERIALE (kg)	RAEE (kg)	ALTRO RECUPERABILE (kg)	RIFIUTI PARTICOLARI (kg)	RACCOLTA DIFFERENZIATA (kg)	INGOMBRANTI (KG)	SPAZZAMENTO (kg)	RIFIUTO RESIDUO (KG)	RIFIUTO TOTALE (kg)	% RD	UTENZE COMP. DOM. (n°)
2011	2.223	18.600	5.111	14.770	80.848	14.320	76.230	18.027	44.113	2.576	274.595	-	-	853.963	1.128.558	24,3	308
2012	2.237	121.640	11.088	85.880	131.730	86.190	-	13.046	25.919	3.086	478.579	-	-	359.875	838.454	57,1	464
2013	2.205	115.890	5.922	94.600	122.780	89.880	-	11.825	37.071	3.243	481.211	-	-	390.306	871.517	55,2	463
2014	2.175	111.710	8.154	91.170	120.150	97.740	-	9.263	38.214	3.169	479.570	16.303	-	370.660	866.533	55,9 (*)	463
2015	2.158	114.600	8.901	87.440	122.369	79.530	-	10.699	41.023	3.530	468.092	16.773	-	396.060	880.925	53,7 (*)	440

(\*) DGRV 288/14

**Tabella 2-4 Andamento annuale della produzione totale di rifiuti urbani del Comune di Lusiana (FONTE: Elaborazione dati ARPAV-ORR)**

Anno	Popolazione (n°)	FORSU (kg)	VERDE (kg)	VETRO (kg)	CARTE E CARTONE (kg)	PLASTICA (kg)	MULTIMATERIALE (kg)	RAEE (kg)	ALTRO RECUPERABILE (kg)	RIFIUTI PARTICOLARI (kg)	RACCOLTA DIFFERENZIATA (kg)	INGOMBRANTI (KG)	SPAZZAMENTO (kg)	RIFIUTO RESIDUO (KG)	RIFIUTO TOTALE (kg)	% RD	UTENZE COMP. DOM. (n°)
2011	2.773	15.940	6.459	85.310	99.822	52.840	-	17.651	54.682	2.359	335.063	-	-	626.217	961.280	34,9	650
2012	2.735	110.340	13.832	95.010	138.820	97.560	-	16.100	41.911	3.580	517.153	-	-	237.005	754.158	68,6	719
2013	2.705	108.660	7.238	101.290	129.060	95.050	-	15.322	45.309	3.727	505.656	-	-	261.414	767.070	65,9	678
2014	2.691	109.700	9.966	97.460	130.020	87.600	-	13.685	46.706	3.190	498.327	30.497	-	238.780	767.604	66,1 (*)	655
2015	2.660	114.100	10.879	108.850	117.066	88.330	-	15.939	50.137	3.775	509.076	26.367	-	228.600	764.043	67,7 (*)	671

(\*) DGRV 288/14

## 2.2 **Costo del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani dei Comuni di Conco e Lusiana**

A partire dai costi previsti dai Piani Economico Finanziari del 2017 di Conco e Lusiana, approvati rispettivamente:

- Con Delibera di C.C. N. 7 del 15/03/2017
- Con Delibera di C.C. N. 9 del 06/03/2017

sono stati definiti gli indicatori di costo da confrontare con i dati medi nazionali e regionali.

**Tabella 2-5 Comune di Conco, costi da Piano economico finanziario 2017**

Comune di Conco	PEF 2017
TOTALE PIANO FINANZIARIO	€ 351.784,94
COSTO ETRA IVA INCLUSA	€ 304.089,34
COSTO ETRA IVA ESCLUSA	€ 276.444,85
<b>TOTALE IVA ESCLUSA</b>	<b>€ 324.140,46</b>
<b>di cui CARC</b>	<b>€ 21.309,39</b>

**Tabella 2-6 Comune di Lusiana, costi da Piano economico finanziario 2017**

Comune di Lusiana	PEF 2017
TOTALE PIANO FINANZIARIO	€ 360.022,52
COSTO ETRA IVA INCLUSA	€ 317.361,97
COSTO ETRA IVA ESCLUSA	€ 288.510,88
<b>TOTALE IVA ESCLUSA</b>	<b>€ 331.171,43</b>
<b>di cui CARC</b>	<b>€ 41.499,58</b>

Il costo complessivo di riferimento dei Comuni di Conco e Lusiana è pertanto pari ad € 655.311,89 iva esclusa, che rapportato al numero di abitanti residenti al 31/12/2016 , determina il seguente indicatore di costo per il confronto coi dati nazionali e regionali:

- **costo pro capite di 137,61 €/ab\*anno** iva esclusa.

I costi sono stati normalizzati in euro/abitante residente, quale indicatore dell'esborso a carico degli utenti del servizio; tale indice è ampiamente utilizzato nella letteratura specialistica.

Va tenuto presente che l'indicatore "**costo pro capite**" rapporta i costi complessivi del servizio di gestione dei rifiuti urbani e assimilati, prodotti quindi anche dalle utenze non domestiche e dalle utenze domestiche non residenti, al numero degli abitanti, che costituiscono quindi solo una delle tipologia di utenza (le utenze domestiche residenti) che produce rifiuti in un Comune.

Le attività di accertamento, riscossione e contenzioso sono gestite direttamente dai Comuni e i relativi costi rendicontati alla voce CARC del Piano Economico Finanziario, con valori analoghi a quelli normalmente applicati da ETRA nei Comuni per i quali gestisce anche la tariffa (pari a 11 €/utenza\*anno per le UD e UND "ordinarie" e 5,5 €/utenza\*anno per le UD seconde case). Ciò premesso i confronti che seguono vengono fatti sul costo totale del servizio, essendo la voce CARC invariante indipendentemente dal soggetto gestore.

### 3. ANALISI DATI NAZIONALI

#### 3.1 *Dati ISPRA*

Il Rapporto Rifiuti 2016 dell'ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) riporta nel Capitolo 6 una "Valutazione dei costi di gestione dei servizi di igiene urbana in Italia – Elaborazioni delle dichiarazioni MUD", riferita alle dichiarazioni MUD 2016 sulla gestione del servizio per l'anno 2015.

Il campione analizzato dal rapporto ISPRA riguarda i dati MUD di 5.799 Comuni, pari al 72,1% della totalità dei Comuni italiani e al 80,2% della popolazione nazionale (con riferimento all'anno 2015) e può quindi venire considerato ampiamente rappresentativo della popolazione nazionale. Il dato ISPRA preso a riferimento è quello del costo totale medio nazionale, regionale e di macro-area geografica (Nord, Centro e Sud).

I dati ISPRA vengono considerati IVA esclusa sulla base delle indicazioni di ECOCERVED SCARL (società consortile del sistema italiano delle Camere di Commercio che opera nel campo dei sistemi informativi per l'ambiente e che gestisce le comunicazioni MUD) inerenti la compilazione delle schede MUD (che prevedono appunto che né costi né ricavi debbano contenere l'IVA) e vengono confrontati con l'indicatore di costo dei Comuni di Conco e Lusiana che non include l'IVA.

Considerando l'andamento dell'indice inflattivo in questi anni si è ritenuto di considerarlo trascurabile e di procedere al confronto diretto con i dati di partenza senza attualizzazioni.

La Tabella 3-1 riporta le medie di costo per Regione presentate nel Rapporto ISPRA.

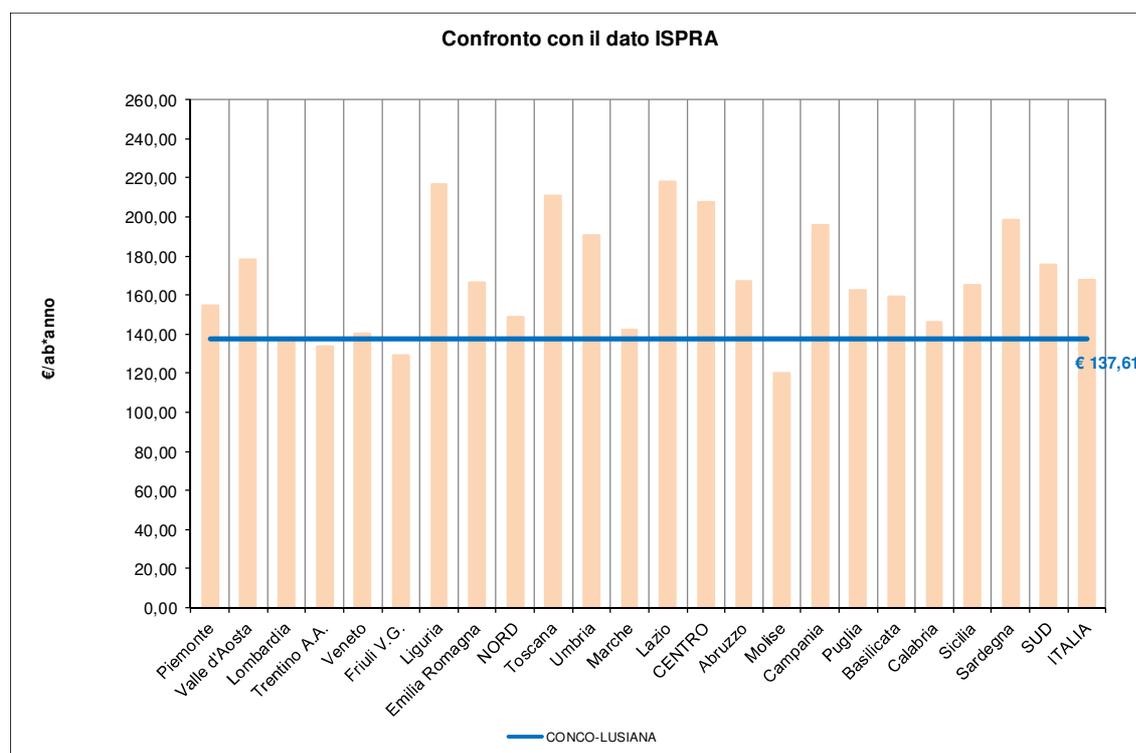
Tabella 3-1 Medie regionali dei costi pro capite (euro/abitante per anno), anno 2015 – (Fonte: Estrapolazione dati ISPRA - Rapporto Rifiuti 2016, Cap. 6)

Area	Comuni Italia (2015)	Abitanti Italia (2015)	Comuni campione	Abitanti campione	Comuni campione	Abitanti campione	Produzione pro cap RU	RD	CRT ab	CTS ab	CAC ab	CGIND ab	CRD ab	CTR ab	CGD ab	CSL ab	CC ab	CK ab	CTOT ab
	N°	N°	N°	N°	%	%	kg/ab*anno	%	€/ab* anno	€/ab* anno	€/ab* anno	€/ab*a nno	€/ab* anno	€/ab*a nno					
Piemonte	1.206	4.404.246	971	3.902.268	80,5%	88,6%	461,5	56,8%	24,72	24,01	3,16	51,89	39,59	10,62	50,21	15,79	29,50	7,33	154,72
Valle d'Aosta	74	127.329	74	127.329	100,0%	100,0%	569,1	47,8%	35,74	33,26	1,48	70,48	46,48	5,60	52,08	27,67	23,19	4,96	178,38
Lombardia	1.530	10.008.349	1346	9.348.762	88,0%	93,4%	462,1	59,4%	15,48	20,6	3,95	40,03	27,97	11,66	39,63	23,89	29,03	5,15	137,73
Trentino A.A.	326	1.059.114	322	1.040.740	98,8%	98,3%	466,9	68,1%	18,3	18,03	5,63	41,96	29,4	11,81	41,21	16,13	25,60	8,57	133,47
Veneto	579	4.915.123	453	4.311.727	78,2%	87,7%	444,3	68,6%	16,08	20,54	2,7	39,32	36,95	12,21	49,16	11,18	33,27	7,44	140,37
Friuli V.G.	216	1.221.218	211	1.201.017	97,7%	98,3%	450,3	63,3%	16,29	22,55	4,97	43,81	37,46	12,37	49,83	13,52	19,06	2,61	128,83
Liguria	235	1.571.053	168	1.222.600	71,5%	77,8%	548,3	37,9%	31,31	39,57	2,91	73,79	24,64	6,91	31,55	22,82	74,99	13,79	216,94
Emilia Romagna	340	4.448.146	304	4.142.867	89,4%	93,1%	631,9	57,0%	24,91	31,86	2,5	59,27	39,67	13,35	53,02	19,73	26,40	7,82	166,24
<b>NORD</b>	<b>4.506</b>	<b>27.754.578</b>	<b>3.849</b>	<b>25.297.310</b>	<b>85,4%</b>	<b>91,1%</b>	<b>491,1</b>	<b>59,2%</b>	<b>19,57</b>	<b>23,93</b>	<b>3,43</b>	<b>46,93</b>	<b>33,65</b>	<b>11,65</b>	<b>45,30</b>	<b>18,95</b>	<b>30,97</b>	<b>6,75</b>	<b>148,90</b>
Toscana	279	3.744.398	220	3.278.449	78,9%	87,6%	607,0	46,9%	19,69	39,23	6,48	65,40	35,51	13,26	48,77	18,89	55,86	22,20	211,12
Umbria	92	891.181	77	770.818	83,7%	86,5%	523,8	47,5%	14,14	34,82	2,32	51,28	41,32	5,27	46,59	13,96	71,22	7,63	190,68
Marche	236	1.543.752	132	774.177	55,9%	50,1%	486,7	60,6%	20,43	25,8	1,88	48,11	43,54	7,62	51,16	16,99	18,40	7,25	141,91
Lazio	378	5.888.472	188	4.850.294	49,7%	82,4%	534,8	36,8%	32,76	41,83	3,09	77,68	53,5	3,57	57,07	36,44	32,79	14,14	218,12
<b>CENTRO</b>	<b>985</b>	<b>12.067.803</b>	<b>617</b>	<b>9.673.738</b>	<b>62,6%</b>	<b>80,2%</b>	<b>554,5</b>	<b>43,0%</b>	<b>25,86</b>	<b>39,11</b>	<b>4,08</b>	<b>69,05</b>	<b>45,64</b>	<b>7,31</b>	<b>52,95</b>	<b>27,15</b>	<b>42,52</b>	<b>15,80</b>	<b>207,47</b>

Area	Comuni Italia (2015)	Abitanti Italia (2015)	Comuni campione	Abitanti campione	Comuni campione	Abitanti campione	Produzione pro cap RU	RD	CRT ab	CTS ab	CAC ab	CGIND ab	CRD ab	CTR ab	CGD ab	CSL ab	CC ab	CK ab	CTOT ab
	N°	N°	N°	N°	%	%	kg/ab*anno	%	€/ab* anno	€/ab* anno	€/ab* anno	€/ab*anno	€/ab* anno	€/ab* anno	€/ab*anno				
Abruzzo	305	1.326.513	181	758.604	59,3%	57,2%	459,0	49,4%	32,02	34,52	2,33	68,87	56,09	8,14	64,23	17,03	13,86	3,28	167,27
Molise	136	312.027	77	207.235	56,6%	66,4%	389,6	26,8%	30,17	25,71	5,62	61,5	15,89	1,54	17,43	13,35	25,61	1,95	119,84
Campania	550	5.850.850	354	4.625.895	64,4%	79,1%	444,2	47,5%	35,08	28,8	4,47	68,35	40,66	16,42	57,08	28,69	36,54	4,81	195,47
Puglia	258	4.077.166	119	2.280.495	46,1%	55,9%	458,4	33,1%	28,85	36,35	5,14	70,34	21,85	6,66	28,51	27,62	28,45	7,36	162,28
Basilicata	131	573.694	68	376.022	51,9%	65,5%	361,3	31,6%	31	48,19	3,25	82,44	20,72	4,18	24,90	21,32	23,66	6,57	158,89
Calabria	409	1.970.521	182	1.354.864	44,5%	68,8%	415,1	28,3%	29,11	38,04	3,44	70,59	26,67	3,97	30,64	17,06	25,42	2,41	146,12
Sicilia	390	5.074.261	160	2.884.479	41,0%	56,8%	494,0	14,0%	48,72	36,24	8,27	93,23	24,47	3,75	28,22	26,54	14,72	2,66	165,37
Sardegna	377	1.658.138	192	1.196.131	50,9%	72,1%	451,0	53,4%	22,77	30,52	11,53	64,82	55,99	13,40	69,39	29,41	25,96	9,13	198,71
<b>SUD</b>	<b>2.556</b>	<b>20.843.170</b>	<b>1.333</b>	<b>13.683.725</b>	<b>52,2%</b>	<b>65,7%</b>	<b>452,5</b>	<b>35,6%</b>	<b>34,9</b>	<b>33,49</b>	<b>5,76</b>	<b>74,15</b>	<b>34</b>	<b>9,60</b>	<b>43,60</b>	<b>25,89</b>	<b>26,79</b>	<b>4,84</b>	<b>175,27</b>
<b>ITALIA</b>	<b>8.047</b>	<b>60.665.551</b>	<b>5.799</b>	<b>48.654.773</b>	<b>72,1%</b>	<b>80,2%</b>	<b>492,9</b>	<b>49,5%</b>	<b>25,13</b>	<b>29,64</b>	<b>4,22</b>	<b>58,99</b>	<b>36,13</b>	<b>10,21</b>	<b>46,34</b>	<b>22,53</b>	<b>32,09</b>	<b>8,01</b>	<b>167,96</b>

La Figura 3-1 riporta il confronto dei dati ISPRA con i costi pro-capite dei Comuni di Conco e Lusiana, da cui emerge che il loro costo pro previsto per il 2017 è inferiore a quasi tutti i dati medi regionali, tranne che a quello del Molise e a quelli del Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia, per questi ultimi due con differenze molto ridotte, pari rispettivamente al 3,1 e al 6,8%.

**Figura 3-1 Confronto del costo totale pro capite dei Comuni di Conco e Lusiana con le medie regionali dei dati MUD 2016 (riferiti all'anno di esercizio 2015)**



### 3.2 Fabbisogni standard

Un ulteriore confronto è stato fatto a partire dal data-base dei Fabbisogni standard determinati da SOSE<sup>1</sup> in base al D.Lgs. n.216 del 26/11/2010. Il criterio dei fabbisogni standard per la valutazione dei fabbisogni finanziari degli Enti Locali poggia sull'idea che le necessità finanziarie di un Ente Locale sono espressione delle caratteristiche territoriali e degli aspetti socio-demografici della popolazione residente. Esso si differenzia radicalmente dall'approccio della spesa storica, in quanto ha la finalità di misurare le differenze nelle necessità finanziarie di Enti Locali attraverso l'utilizzo di tecniche statistiche ed econometriche.

Un ammontare di spesa storica superiore al fabbisogno indica che la spesa sostenuta da un Ente Locale è maggiore della spesa media dei Comuni con caratteristiche simili. Per contro un fabbisogno superiore alla spesa storica indica che la spesa sostenuta da un Ente Locale è inferiore alla spesa media dei Comuni con caratteristiche simili.

<sup>1</sup> SOSE – Soluzioni per il Sistema Economico Spa è una Società per Azioni costituita dal Ministero dell'Economia e delle Finanze (88%) e dalla Banca d'Italia (12%), in base all'art. 10, comma 12 della legge 146 dell'8/5/1998.

Per i Comuni di Conco e Lusiana il Fabbisogno standard per il servizio rifiuti, determinato con riferimento all'anno 2013, è pari ad € 817.996, superiore del 24,8% rispetto al costo reale preventivato per l'anno 2017, pari a € 655.311,89.

La differenza tra fabbisogno standard e spesa storica può essere un elemento utile per valutare l'efficienza di un Ente, tenendo presente però che un fabbisogno standard diverso dalla spesa storica è il risultato sia dell'efficienza con cui i servizi locali vengono erogati, sia della qualità e della quantità dei servizi offerti, che possono variare significativamente pur a parità di condizioni territoriali e socio-demografiche. Il criterio dei fabbisogni standard non tiene inoltre conto delle performance del sistema di gestione in termini di raccolta differenziata e altri indicatori di efficacia del servizio.

## 4. ANALISI DATI REGIONE LOMBARDIA E REGIONE EMILIA ROMAGNA

Dopo aver verificato la convenienza del costo per il Comune di Conco e Lusiana rispetto alle altre Regioni italiane secondo i dati pubblicati da ISPRA, si è selezionato un campione di confronto più mirato, rappresentato dai Comuni delle contigue Regioni di Lombardia ed Emilia Romagna, che esprimono i modelli territoriali culturali e istituzionali più direttamente confrontabili con quelli veneti e quindi con il Comune di Conco e Lusiana.

Per i Comuni della Regione Lombardia e della Regione Emilia Romagna è stato condotto un approfondimento dell'indagine statistica a partire rispettivamente dai dati relativi all'anno 2015 raccolti ed elaborati dall'ARPA Lombardia tramite il software O.R.SO. (Osservatorio Rifiuti Sovraregionale) e a partire dai piani economico finanziari (PEF) 2016 approvati da ATERSIR (Agenzia Territoriale per i Servizi Idrici e Rifiuti) per la Regione Emilia Romagna.

Non essendo disponibili gli analoghi dati dei Comuni della Regione Veneto, non è stato possibile effettuare simile confronto coi Comuni Veneti. È tuttavia possibile osservare che il costo pro-capite di Conco-Lusiana è perfettamente in linea col dato medio regionale veneto pari a 137 €/ab<sup>2</sup>.

Considerando l'andamento dell'indice inflattivo in questi anni si è ritenuto di considerarlo trascurabile e di procedere al confronto diretto con i dati di partenza senza attualizzazioni.

### 4.1 *Regione Lombardia*

L'analisi dei dati della Lombardia è stata fatta a partire dal data base O.R.SO. 2015.

A partire dal data base completo è stato definito un campione di riferimento che consentisse di confrontare il dato dei Comuni di Conco e Lusiana con realtà analoghe; in particolare il confronto è stato effettuato coi Comuni lombardi aventi:

- Altitudine media  $\geq 600$  m (Comuni montani)
- Densità abitativa  $\leq 100$  Ab/km<sup>2</sup>
- Rapporto Ab/UD compreso tra 0,5 e 1,5 confrontabile con quello del territorio di Conco e Lusiana<sup>3</sup>

Si è così ottenuto un campione i cui dati sono riportati in dettaglio in Tabella 4-1.

Il confronto è stato pertanto operato con un campione di 108 Comuni Lombardi.

Non è esplicitato se i dati di costo riportati nel data base O.R.SO. della Lombardia comprendano o meno l'iva, ragione per cui, nell'impossibilità di effettuare una verifica puntuale sui piani finan-

<sup>2</sup> Dato medio regionale del Veneto riportato nel RAPPORTO RIFIUTI dell'ARPAV – Edizione 2016, relativo alla Produzione e Gestione 2015.

<sup>3</sup> L'indicatore Ab/UD consente di valutare l'incidenza di fenomeni turistici imputabili principalmente alla presenza di seconde case invece che a strutture ricettive. In particolare i Comuni di Lusiana e Conco presentano un rapporto Ab/UD complessivo di 1,0 (calcolato come media pesata sugli abitanti) e sono caratterizzati da un turismo legato a seconde case.

ziari di tutti i Comuni del campione, è stata determinata una forbice avente come estremi il costo medio pro capite iva esclusa e quello iva inclusa.

L'intervallo così determinato è stato confrontato con il costo pro-capite dei Comuni di Conco e Lusiana, pari a 137,61 €/ab (Figura 4-1).

**Il costo medio pro capite** del campione, pesato sulla popolazione residente dei Comuni lombardi con le caratteristiche sopra definite, oscilla tra 126,11 e 138,72 €/ab (a seconda che si ipotizzino i dati iva esclusa o inclusa); il costo pro capite iva esclusa di Conco e Lusiana si posiziona tra questi due valori, risultando quindi in linea coi costi medi dei Comuni analoghi della Regione Lombardia.

Tabella 4-1: Dati Comuni campione della Lombardia (2015)

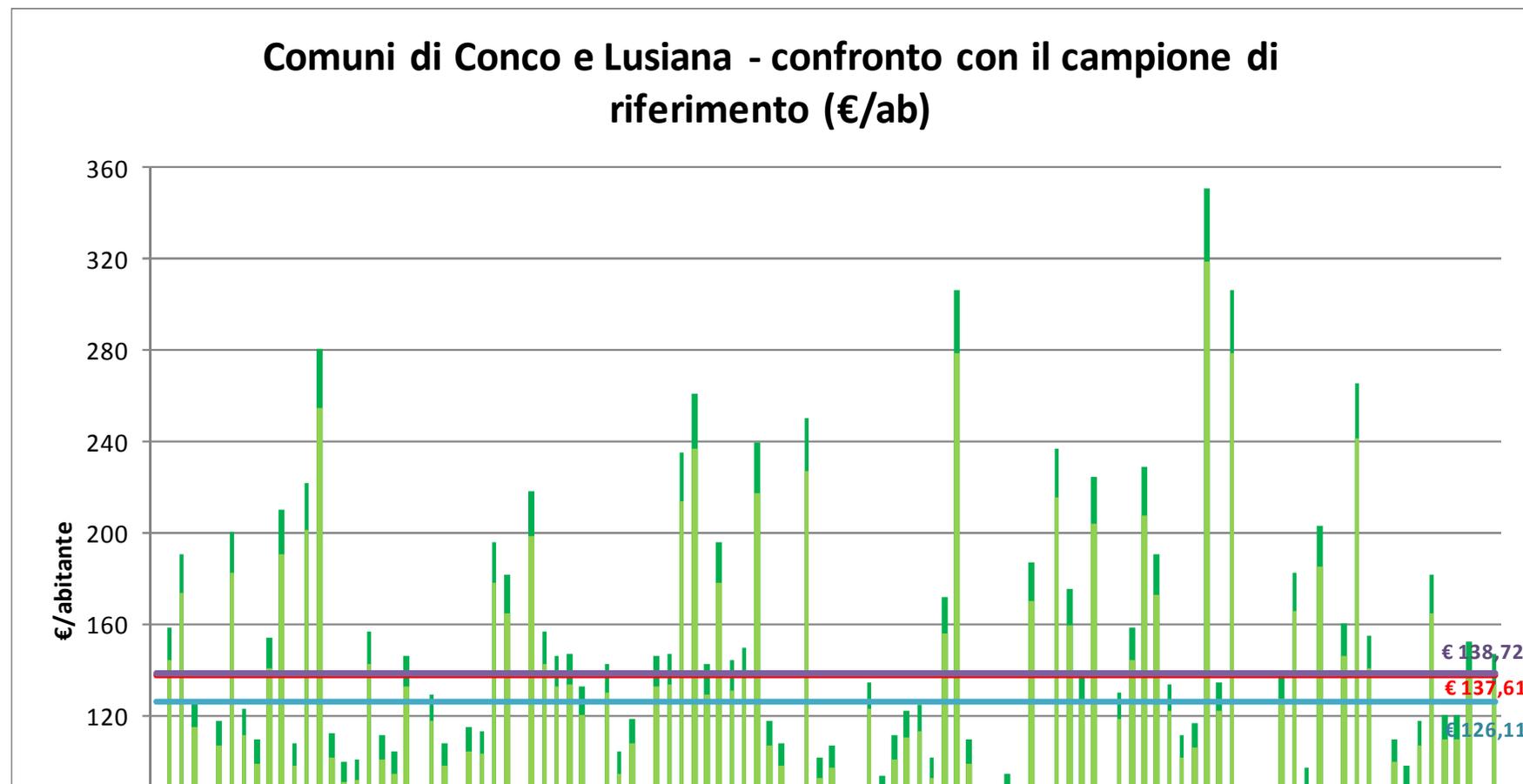
N.	Provincia	Comune	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )	ALT. MEDIA (m)	Totale abitanti	AB/km2	Utenze domestiche	AB/UD	Utenze non domestiche	UND/U TOT	Totale RU (kg)	Pcanno (kg)	% RD	COSTI TOTALI (considerati IVA INCLUSA)	COSTO PRO CAPITE (IVA INCLUSA)	COSTI TOTALI IVA ESCLUSA	COSTO PRO CAPITE (IVA ESCLUSA)
1	Sondrio	Albaredo per San Marco	18,96	1600	315	17	250	1,3	6	2,3%	87.326,00	277,23	54,4%	€ 24.177,00	€ 76,75	€ 21.979,09	€ 69,77
2	Bergamo	Algua	8,32	773	676	81	956	0,7	63	6,2%	316.682,00	468,46	46,5%	€ 107.210,00	€ 158,59	€ 97.463,64	€ 144,18
3	Brescia	Anfo	23,83	886	486	20	752	0,6	50	6,2%	321.020,00	660,53	31,9%	€ 92.710,00	€ 190,76	€ 84.281,82	€ 173,42
4	Brescia	Angolo Terme	30,56	964	2.447	80	1.838	1,3	86	4,5%	1.018.830,00	416,36	30,5%	€ 309.629,00	€ 126,53	€ 281.480,91	€ 115,03
5	Bergamo	Ardesio	54,44	1355	3.518	65	2.412	1,5	148	5,8%	1.345.240,00	382,39	45,1%	€ 310.171,00	€ 88,17	€ 281.973,64	€ 80,15
6	Brescia	Bagolino	109,21	1500	3.897	36	4.320	0,9	404	8,6%	2.204.087,00	565,59	45,3%	€ 459.659,00	€ 117,95	€ 417.871,82	€ 107,23
7	Lecco	Barzio	21,35	1401	1.312	61	2.395	0,5	228	8,7%	913.770,00	696,47	44,2%	€ 263.033,00	€ 200,48	€ 239.120,91	€ 182,26
8	Bergamo	Bianzano	6,67	737	629	94	608	1,0	12	1,9%	145.696,00	231,63	82,5%	€ 77.263,00	€ 122,83	€ 70.239,09	€ 111,67
9	Bergamo	Biello	2,20	807	71	32	124	0,6	2	1,6%	20.943,00	294,97	45,6%	€ 7.752,00	€ 109,18	€ 7.047,27	€ 99,26
10	Como	Blessagno	3,56	1031	272	76	254	1,1	5	1,9%	136.005,00	500,02	23,9%	€ 42.000,00	€ 154,41	€ 38.181,82	€ 140,37
11	Brescia	Borno	30,50	1331	2.630	86	4.029	0,7	262	6,1%	1.794.334,00	682,26	39,6%	€ 552.031,00	€ 209,9	€ 501.846,36	€ 190,82
12	Brescia	Bovegno	47,99	1244	2.226	46	1.700	1,3	116	6,4%	1.189.138,00	534,20	21,1%	€ 240.000,00	€ 107,82	€ 218.181,82	€ 98,02
13	Pavia	Brallo di Pregola	46,15	932	599	13	1.085	0,6	29	2,6%	364.700,00	608,85	6,9%	€ 132.714,00	€ 221,56	€ 120.649,09	€ 201,42
14	Bergamo	Branzi	26,19	1694	713	27	1.422	0,5	67	4,5%	373.500,00	523,84	27,7%	€ 199.900,00	€ 280,36	€ 181.727,27	€ 254,88
15	Como	Caglio	6,52	1006	451	69	665	0,7	32	4,6%	280.561,00	622,09	33,3%	€ 50.495,00	€ 111,96	€ 45.904,55	€ 101,78
16	Bergamo	Camerata Cornello	12,94	1053	630	49	457	1,4	23	4,8%	236.061,00	374,70	32,6%	€ 62.852,00	€ 99,77	€ 57.138,18	€ 90,7
17	Brescia	Capovalle	22,95	1026	369	16	412	0,9	38	8,4%	125.548,00	340,24	26,4%	€ 37.138,00	€ 100,64	€ 33.761,82	€ 91,5
18	Bergamo	Cassiglio	13,68	1157	109	8	172	0,6	7	3,9%	48.129,00	441,55	39,9%	€ 17.051,00	€ 156,43	€ 15.500,91	€ 142,21
19	Varese	Castello Cabiaglio	6,98	659	581	83	393	1,5	10	2,5%	237.652,00	409,04	69,9%	€ 64.454,00	€ 110,94	€ 58.594,55	€ 100,85
20	Sondrio	Castello dell'Acqua	14,07	879	622	44	599	1,0	14	2,3%	182.481,00	293,38	40,4%	€ 64.865,00	€ 104,28	€ 58.968,18	€ 94,8
21	Sondrio	Castione Andevenno	17,03	1104	1.575	92	1.219	1,3	205	14,4%	713.630,00	453,10	44,0%	€ 230.680,00	€ 146,46	€ 209.709,09	€ 133,15
22	Como	Cavargna	14,98	1506	227	15	234	1,0	7	2,9%	78.606,00	346,28	14,5%	€ 17.879,00	€ 78,76	€ 16.253,64	€ 71,6
23	Brescia	Cevo	35,47	1776	898	25	1.412	0,6	61	4,1%	372.208,00	414,49	48,7%	€ 115.850,00	€ 129,01	€ 105.318,18	€ 117,28
24	Brescia	Cimbergo	24,71	1823	551	22	604	0,9	34	5,3%	211.016,00	382,97	36,5%	€ 59.337,00	€ 107,69	€ 53.942,73	€ 97,9
25	Sondrio	Cino	5,07	1040	367	72	250	1,5	5	2,0%	90.645,00	246,99	51,0%	€ 26.146,00	€ 71,24	€ 23.769,09	€ 64,77
26	Sondrio	Civo	25,14	1441	1.109	44	1.852	0,6	52	2,7%	345.506,00	311,55	46,5%	€ 127.279,00	€ 114,77	€ 115.708,18	€ 104,34
27	Brescia	Collio	53,48	1459	2.108	39	2.019	1,0	101	4,8%	971.803,00	461,01	5,1%	€ 239.200,00	€ 113,47	€ 217.454,55	€ 103,16
28	Como	Crema	10,14	863	710	70	641	1,1	29	4,3%	345.656,81	486,84	20,7%	€ 139.107,00	€ 195,93	€ 126.460,91	€ 178,11
29	Varese	Curiglia con Monteviasco	10,85	1031	182	17	296	0,6	9	3,0%	97.029,00	533,13	47,3%	€ 33.000,00	€ 181,32	€ 30.000,00	€ 164,84
30	Como	Cusino	9,65	1341	223	23	193	1,2	3	1,5%	79.711,00	357,45	19,8%	€ 14.904,00	€ 66,83	€ 13.549,09	€ 60,76
31	Bergamo	Cusio	9,41	1490	246	26	467	0,5	8	1,7%	90.957,00	369,74	23,7%	€ 53.665,00	€ 218,15	€ 48.786,36	€ 198,32
32	Lecco	Dorio	11,66	642	327	28	392	0,8	16	3,9%	284.842,00	871,08	76,2%	€ 51.270,00	€ 156,79	€ 46.609,09	€ 142,54

N.	Provincia	Comune	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )	ALT. MEDIA (m)	Totale abitanti	AB/km2	Utenze domestiche	AB/UD	Utenze non domestiche	UND/U TOT	Totale RU (kg)	Pcanno (kg)	% RD
33	Bergamo	Dossena	19,56	1020	947	48	695	1,4	0	0,0%	341.360,00	360,46	36,6%
34	Varese	Dumenza	18,40	746	1.458	79	1.243	1,2	53	4,1%	659.715,00	452,48	67,2%
35	Brescia	Edolo	88,90	1925	4.572	51	3.262	1,4	440	11,9%	2.166.413,00	473,84	51,2%
36	Como	Faggeto Lario	17,52	809	1.212	69	1.177	1,0	59	4,8%	484.021,00	399,36	34,8%
37	Bergamo	Fonteno	10,93	895	637	58	613	1,0	20	3,2%	281.194,00	441,43	65,1%
38	Sondrio	Fusine	37,60	1676	579	15	401	1,4	26	6,1%	314.383,00	542,98	65,2%
39	Bergamo	Gandellino	25,13	1451	1.012	40	1.172	0,9	28	2,3%	455.123,00	449,73	32,4%
40	Como	Grandola ed Uniti	16,90	891	1.302	77	970	1,3	66	6,4%	621.242,00	477,14	30,0%
41	Bergamo	Gromo	20,07	1364	1.213	60	2.258	0,5	98	4,2%	693.662,00	571,86	35,5%
42	Brescia	Incudine	19,67	1661	385	20	546	0,7	12	2,2%	117.796,00	305,96	38,6%
43	Brescia	Irma	4,93	1044	132	27	170	0,8	4	2,3%	90.241,00	683,64	8,0%
44	Como	Laino	6,68	943	499	75	457	1,1	37	7,5%	229.952,00	460,83	35,7%
45	Brescia	Lavenone	31,82	959	555	17	492	1,1	48	8,9%	255.594,00	460,53	21,5%
46	Bergamo	Lenna	12,74	846	612	48	572	1,1	57	9,1%	342.280,00	559,28	45,5%
47	Como	Livo	33,13	1483	172	5	270	0,6	6	2,2%	108.755,00	632,30	10,6%
48	Brescia	Lozio	23,74	1442	398	17	734	0,5	27	3,5%	214.393,00	538,68	29,9%
49	Brescia	Magasa	19,11	1220	142	7	191	0,7	11	5,4%	82.854,00	583,48	22,7%
50	Brescia	Marmentino	18,04	991	675	37	760	0,9	25	3,2%	291.816,00	432,32	11,9%
51	Sondrio	Mazzo di Valtellina	15,32	1402	1.022	67	706	1,4	66	8,5%	294.126,00	287,79	36,2%
52	Sondrio	Mello	11,43	1408	952	83	729	1,3	25	3,3%	249.431,00	262,01	42,9%
53	Bergamo	Moio de' Calvi	6,36	1096	211	33	325	0,6	5	1,5%	93.113,00	441,29	49,2%
54	Sondrio	Montagna in Valtellina	44,97	1834	3.032	67	2.054	1,5	146	6,6%	1.177.379,00	388,32	45,2%
55	Como	Montemezzo	9,02	1215	243	27	340	0,7	3	0,9%	133.725,60	550,31	21,8%
56	Como	Nesso	15,03	633	1.240	82	1.204	1,0	60	4,7%	552.499,00	445,56	41,6%
57	Sondrio	Novate Mezzola	99,75	1704	1.882	19	1.341	1,4	66	4,7%	687.030,00	365,05	56,2%

N.	Provincia	Comune	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )	ALT. MEDIA (m)	Totale abitanti	AB/km2	Utenze domestiche	AB/UD	Utenze non domestiche	UND/U TOT	Totale RU (kg)	Pcanno (kg)	% RD
67	Brescia	Pertica Bassa	30,13	1022	651	22	442	1,5	23	4,9%	202.703,00	311,37	31,2%
68	Brescia	Pezzaze	21,49	999	1.500	70	1.434	1,0	54	3,6%	502.253,00	334,84	11,8%
69	Sondrio	Piateda	70,80	1752	2.219	31	1.623	1,4	88	5,1%	840.823,00	378,92	41,5%
70	Como	Plesio	16,90	1083	835	49	1.497	0,6	24	1,6%	344.965,00	413,13	18,8%
71	Como	Ponna	5,81	999	254	44	408	0,6	11	2,6%	132.225,00	520,57	29,1%
72	Bergamo	Premolo	17,63	1390	1.138	65	973	1,2	24	2,4%	357.787,00	314,40	40,7%
73	Como	Ramponio Verna	4,92	842	461	94	495	0,9	15	2,9%	476.860,00	1.034,40	18,5%
74	Sondrio	Rasura	6,00	1434	289	48	380	0,8	5	1,3%	103.646,00	358,64	28,0%
75	Como	Rezzago	4,08	826	306	75	257	1,2	8	3,0%	140.572,00	459,39	39,2%
76	Pavia	Romagnese	29,72	818	687	23	1.127	0,6	322	22,2%	387.130,00	563,51	21,7%
77	Como	San Nazzaro Val Cavargna	12,99	1389	314	24	285	1,1	7	2,4%	113.457,80	361,33	15,8%
78	Como	Schignano	10,12	885	864	85	883	1,0	25	2,8%	350.527,00	405,70	38,6%
79	Bergamo	Schilpario	63,97	1731	1.201	19	1.640	0,7	27	1,6%	539.138,00	448,91	34,7%
80	Bergamo	Serina	27,34	1157	2.122	78	2.698	0,8	337	11,1%	1.135.496,00	535,11	45,4%
81	Bergamo	Songavazzo	12,94	1115	719	56	1.119	0,6	37	3,2%	389.640,00	541,92	38,5%
82	Brescia	Sonico	60,89	1882	1.264	21	991	1,3	137	12,1%	536.866,00	424,74	45,9%
83	Como	Sormano	10,74	1077	639	59	730	0,9	23	3,1%	349.056,00	546,25	43,0%
84	Sondrio	Teglio	115,32	1533	4.540	39	4.838	0,9	262	5,1%	1.691.259,00	372,52	44,4%
85	Brescia	Tignale	45,86	657	1.256	27	1.752	0,7	257	12,8%	1.157.416,00	921,51	39,2%
86	Lecco	Tremenico	8,71	1092	167	19	300	0,6	3	1,0%	62.243,00	372,71	30,6%
87	Brescia	Tremosine	72,69	817	2.100	29	3.544	0,6	456	11,4%	2.088.624,00	994,58	38,5%
88	Brescia	Treviso Bresciano	17,73	776	545	31	525	1,0	29	5,2%	143.870,00	263,98	27,5%
89	Como	Trezzone	3,91	792	239	61	195	1,2	4	2,0%	67.122,00	280,85	25,3%
90	Como	Val Rezzo	6,61	1245	173	26	125	1,4	8	6,0%	60.616,00	350,38	11,4%
91	Sondrio	Valdisotto	89,57	2021	3.556	40	4.879	0,7	355	6,8%	1.389.586,00	390,77	49,2%
92	Sondrio	Valfurva	215,02	2591	2.638	12	2.670	1,0	450	14,4%	1.014.492,00	384,57	48,3%
93	Bergamo	Valgoglio	31,89	1716	597	19	666	0,9	16	2,3%	226.721,00	379,77	39,3%
94	Bergamo	Valserena	2,22	902	204	91	295	0,7	17	5,6%	92.666,00	450,15	67,0%

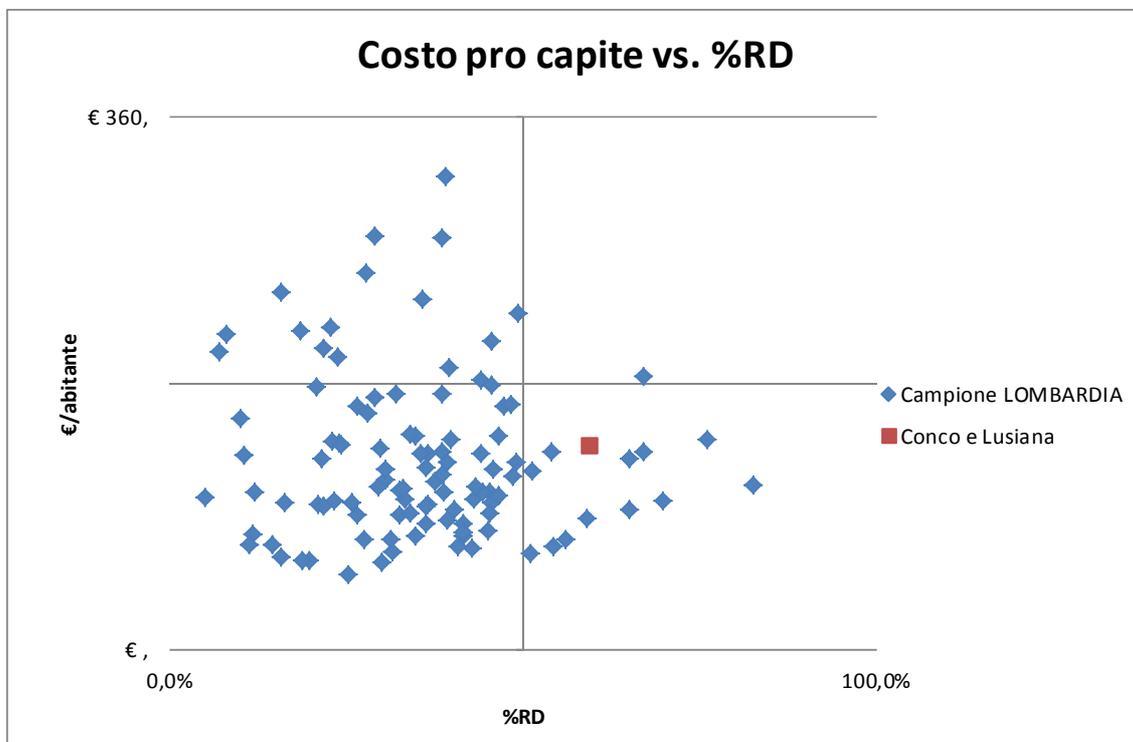
N.	Provincia	Comune	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )	ALT. MEDIA (m)	Totale abitanti	AB/km2	Utenze domestiche	AB/UD	Utenze non domestiche	UND/U TOT	Totale RU (kg)	Pcanno (kg)	% RD
104	Sondrio	Villa di Chiavenna	32,52	1591	1.010	31	1.217	0,8	44	3,5%	352.764,00	349,27	43,2%
105	Bergamo	Vilminore di Scalve	41,00	1632	1.493	36	1.567	1,0	131	7,7%	522.578,00	350,02	33,0%
106	Pavia	Zavattarello	28,40	601	991	35	1.035	1,0	72	6,5%	507.115,60	511,72	24,4%
107	Como	Zelbio	4,60	1002	211	46	205	1,0	10	4,7%	94.064,00	445,80	41,6%
108	Brescia	Zone	19,68	1122	1.076	55	775	1,4	51	6,2%	477.766,00	444,02	54,0%
					<b>106.732</b>	<b>114.926,00</b>		<b>7.669,00</b>		<b>49.889.591,90</b>		<b>467,43</b>	<b>35,6%</b>

Figura 4-1 Confronto del costo totale pro capite dei Comuni di Conco e Lusiana con il campione di Comuni Lombardi



Un ulteriore confronto col campione lombardo è stato fatto considerando le performance (%RD) rapportate al costo pro capite, evidenziando come i Comuni di Conco e Lusiana si situino nel quadrante dei casi migliori, quelli cioè con il costo più basso e con i migliori risultati in termini di raccolta differenziata.

Figura 4-2 Confronto tra costo pro capite (€/abitante) e percentuale di Raccolta Differenziata (% RD).



## 4.2 Regione Emilia Romagna

I PEF dei Comuni della Regione Emilia Romagna utilizzati per il confronto riportano i costi relativi all'anno 2016 al netto dell'IVA.

Si è definito un campione di riferimento che consentisse di confrontare, anche in questo caso, il dato dei Comuni di Conco e Lusiana con realtà analoghe in base ai dati e agli indicatori disponibili; in particolare il confronto è stato effettuato coi Comuni emiliani aventi:

- Altitudine media  $\geq 600$  m (Comuni montani)
- Densità abitativa  $\leq 100$  Ab/km<sup>2</sup>
- Produzione pro-capite  $\leq 500$  kg/(ab\*anno)

Non avendo a disposizione il dato relativo al numero di utenze domestiche per i Comuni della Regione Emilia Romagna, non è stato possibile utilizzare il rapporto Ab/UD; si è pertanto utilizzato come ulteriore parametro la produzione pro capite di rifiuto, al fine di selezionare i Comuni emiliani più simili a Conco e Lusiana, che sono caratterizzati da una produzione pro capite di circa 370 kg/(ab\*anno).

Si è così ottenuto un campione i cui dati sono riportati in dettaglio nelle successive Tabelle.

Il confronto è stato quindi fatto con un campione di 8 Comuni dell'Emilia Romagna.

È stato poi considerato che, nei PEF presi a riferimento, approvati da ATERSIR, sono contenuti i costi del servizio affidato al gestore, ossia i CARC (costi di accertamento, riscossione e contenzioso), che figurano pari a zero nel caso in cui la Tari sia gestita come tributo direttamente dal Comune.

Pertanto, al fine di rendere i dati confrontabili, è stato considerato il costo totale al netto della quota dei CARC anche per i Comuni di Conco e Lusiana.

L'indicatore di riferimento per i Comuni di Conco e Lusiana, per questo confronto, è pertanto il seguente:

- 124,42 €/ab IVA esclusa;

Il costo pro capite desunto per i singoli comuni è confrontato con quello dei Comuni di Conco e Lusiana in Figura 4-3.

Il costo medio **pro capite** pesato sulla popolazione residente del campione dei Comuni emiliani con le caratteristiche sopra definite risulta pari a 153,37 €/ab iva esclusa; il costo di riferimento di Conco e Lusiana, pari a 124,42 €/ab iva esclusa, risulta pertanto ampiamente inferiore.

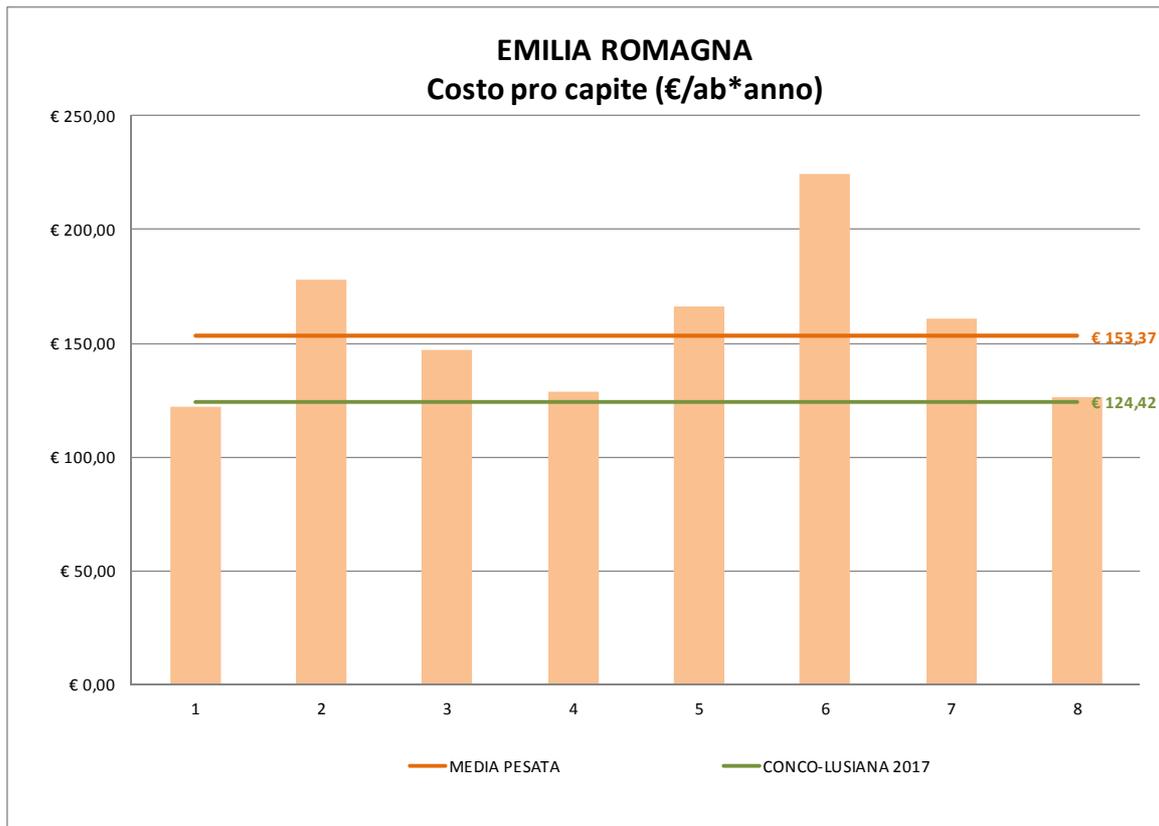
Tabella 4-2: Dati Comuni campione dell'Emilia Romagna (2016)

N.	PROV.	COMUNE	Abitanti	Superficie totale (Km²)	Ab/Km²	alt. MEDIA (m)	RU (kg)	RU(kg/ab)	RD(%)
1	PR	ALBARETO	2.154	104,11	20,69	838,2	947.642	439,9	29,4%
2	PR	BARDI	2.233	189,90	11,76	784,1	1.101.266	493,2	27,8%
3	PR	BEDONIA	3.481	169,56	20,53	958,7	1.554.380	446,5	41,6%
4	RN	CASTELDELICI	407	49,68	8,19	822,6	140.239	344,6	38,1%
5	PR	COMPIANO	1.112	37,53	29,63	746,6	538.643	484,4	32,8%
6	MO	FIUMALBO	1.280	39,14	32,70	1.357,2	587.645	459,1	47,9%
7	MO	PALAGANO	2.191	60,41	36,27	837,4	1.069.684	488,2	32,8%
8	RN	PENNABILLI	2.869	69,80	41,10	704,8	1.161.929	405,0	25,6%
<b>TOTALE CAMPIONE</b>			<b>15.727</b>				<b>7.101.428</b>	<b>451,5</b>	

Tabella 4-3: Costi Comuni campione dell'Emilia Romagna (2016)

N.	CSL	CRT	CTS	AC	CGIND (A)	CRD	CTR	CONAI	CGD (B)	CG (A+B)	CARC	CGG	CCD	CC	Rn	Amm	Acc	CKn	Ctot	C tot pc	C tot pton
1	€ 1.739,38	€ 68.851,13	€ 127.727,27	€ 0,00	€ 198.317,78	€ 16.926,24	-€ 1.000,00	€ 0,00	€ 15.926,24	€ 214.244,02	€ 0,00	€ 14.115,11	€ 29.901,89	€ 44.017,00	€ 0,00	€ 4.550,00	€ 0,00	€ 4.550,00	€ 262.811,02	€ 122,01	€ 277,33
2	€ 40.844,22	€ 80.624,09	€ 150.916,14	€ 0,00	€ 272.384,45	€ 72.222,69	€ 2.727,27	€ 0,00	€ 74.949,96	€ 347.334,41	€ 0,00	€ 39.947,44	€ 7.653,19	€ 47.600,63	€ 0,00	€ 2.000,00	€ 0,00	€ 2.000,00	€ 396.935,04	€ 177,76	€ 360,44
3	€ 23.440,00	€ 90.903,00	€ 173.894,00	€ 6.958,00	€ 295.195,00	€ 112.356,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 112.356,00	€ 407.551,00	€ 0,00	€ 74.269,00	€ 15.433,20	€ 89.702,20	€ 0,00	€ 14.928,00	€ 0,00	€ 14.928,00	€ 512.181,20	€ 147,14	€ 329,51
4	€ 1.500,00	€ 22.202,11	€ 10.454,40	€ 342,06	€ 34.498,57	€ 14.044,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 14.044,00	€ 48.542,57	€ 0,00	€ 226,10	€ 291,73	€ 517,83	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 3.414,17	€ 52.474,57	€ 128,93	€ 374,18
5	€ 2.038,93	€ 36.197,42	€ 78.350,66	€ 0,00	€ 116.587,01	€ 17.127,03	€ 2.315,21	€ 0,00	€ 19.442,24	€ 136.029,25	€ 0,00	€ 37.672,46	€ 1.101,50	€ 38.773,95	€ 0,00	€ 10.110,77	€ 0,00	€ 10.110,77	€ 184.913,97	€ 166,29	€ 343,30
6	€ 25.514,99	€ 69.613,79	€ 38.605,71	-€ 190,28	€ 133.544,21	€ 79.224,38	€ 12.075,01	-€ 7.890,29	€ 83.409,10	€ 216.953,31	€ 0,00	€ 21.269,41	€ 37.419,91	€ 58.689,32	€ 9.092,97	€ 2.783,48	€ 0,00	€ 11.876,45	€ 287.519,08	€ 224,62	€ 489,27
7	€ 6.000,37	€ 113.785,08	€ 76.396,90	-€ 1.048,90	€ 195.133,45	€ 95.944,46	€ 17.034,38	-€ 15.998,56	€ 96.980,27	€ 292.113,72	€ 0,00	€ 39.356,01	€ 2.162,82	€ 41.518,84	€ 16.053,16	€ 2.676,44	€ 0,00	€ 18.729,60	€ 352.362,16	€ 160,82	€ 329,41
8	€ 56.257,28	€ 124.923,75	€ 104.560,94	€ 8.987,78	€ 294.729,75	€ 68.326,12	€ 0,00	€ 0,00	€ 68.326,12	€ 363.055,87	€ 0,00	€ 2.662,34	-€ 12.990,20	-€ 10.327,86	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00	€ 10.071,94	€ 362.799,95	€ 126,46	€ 312,24
<b>TOTALE CAMPIONE</b>																			<b>€ 2.411.996,99</b>	<b>€ 153,37</b>	<b>€ 339,65</b>

Figura 4-3 Confronto del costo totale pro capite dei Comuni di Conco e Lusiana col campione di Comuni Emiliani



## 5. CONCLUSIONI

Per l'analisi di benchmarking tecnico-economico del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani dei Comuni di Conco e Lusiana è stato preso a riferimento l'indicatore di costo più comunemente utilizzato dalla letteratura specialistica, il costo pro capite (€/ab).

Il costo pro capite di Conco e Lusiana è inferiore al costo pro capite medio nazionale, a quello delle macro aree geografiche NORD, CENTRO e SUD e a quello di quasi tutte le Regioni italiane (ad esclusione di Trentino A.A., Friuli V.G. e Molise), sulla base dei dati ISPRA relativi all'anno 2015.

Il fabbisogno standard (riferito all'anno 2013) dei Comuni di Conco e Lusiana per il servizio rifiuti, secondo i dati pubblicati dal SOSE, risulta superiore del 24,8% rispetto al costo reale preventivato per l'anno 2017 e indica, pertanto, che la spesa sostenuta dai Comuni è inferiore rispetto alla spesa media dei Comuni italiani con caratteristiche simili.

Un ulteriore livello di confronto è stato fatto con la banca dati O.R.SO. 2015 della Lombardia e i PEF 2016 dei Comuni dell'Emilia Romagna, laddove possibile attraverso la definizione di campioni di riferimento costituiti da comuni analoghi sulla base di definiti criteri di similarità coi Comuni di Conco e Lusiana.

Da queste analisi, il costo pro capite dei Comuni di Conco e Lusiana risulta:

- **in linea** col costo medio pro capite del campione della Lombardia, essendo compreso nella forbice di costo determinata dal costo medio pro capite iva esclusa e da quello iva inclusa del campione di Comuni lombardi;
- nella fascia dei Comuni con **costo più basso e %RD più alta**, sempre con riferimento al campione di comuni lombardi;
- **ampiamente inferiore** al costo medio pro capite del campione dell'Emilia Romagna.