



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE
SERVIZIO ATMOSFERICO E DEL SUOLO, GESTIONE RIFIUTI E BONIFICHE

OSSERVATORIO RIFIUTI

6

RAPPORTO
SULLA
GESTIONE DEI
RIFIUTI URBANI
IN SARDEGNA

ANNO 2004

AGOSTO 2005

REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE
SERVIZIO ATMOSFERICO E DEL SUOLO, GESTIONE RIFIUTI E BONIFICHE

OSSERVATORIO RIFIUTI

6° RAPPORTO SULLA GESTIONE
DEI RIFIUTI URBANI IN SARDEGNA
- ANNO 2004 -

AGOSTO 2005

**REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE**

OSSERVATORIO RIFIUTI

**OPUSCOLO INFORMATIVO SULLO STATO DELLA GESTIONE
DEI RIFIUTI URBANI IN SARDEGNA
ANNO 2004**

Indice

	Pag.
Presentazione	3
1. Premessa	4
2. Produzione dei rifiuti urbani nel 2004 e andamento storico	5
3. Gestione della raccolta indifferenziata dei rifiuti urbani nel 2004	11
4. Destinazione dei rifiuti urbani nel 2004 e andamento storico	13
5. La qualità dei rifiuti urbani in Sardegna rilevata nel 2004	21
6. Calcolo dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) collocati in discarica nel 2004	25
7. Situazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel 2004 e confronto nel periodo 1997-2004	28
8. Le migliori prestazioni del servizio di raccolta differenziata nel 2004	40
9. Quadro dei costi sostenuti per la gestione dei rifiuti in ambito comunale nel 2004	44
Allegati	
A. Tabella analitica della produzione dei rifiuti urbani in ambito comunale e indicazione dei relativi impianti di smaltimento nel 2004	
B. Tabella analitica della raccolta differenziata di rifiuti urbani in ambito comunale nel 2004	
C. Quadro analitico dei costi di gestione dei rifiuti urbani in ambito comunale nel 2004	

Gruppo di Lavoro

Franca Leuzzi – Roberto Pisu – Amelia Pillai –
Salvatore Pinna – Ananio Corraïne – Valter Caria
Collaborazione esterna: Roberto Serra

Presentazione

L'attività di monitoraggio dell'Osservatorio Regionale Rifiuti ha prodotto anche quest'anno il rapporto informativo sullo stato della gestione dei rifiuti urbani in Sardegna. Il rapporto, arrivato al 6° appuntamento, con la ricchezza di dati sulla gestione della raccolta differenziata, sui costi e sullo stato degli impianti di trattamento/smaltimento finale, costituisce un contributo allo scambio informativo tra gli Enti coinvolti nella gestione dei rifiuti e un valido strumento per le attività di programmazione e controllo su tale complessa materia.

Un particolare ringraziamento va alle Amministrazioni comunali e alle Ditte coinvolte nella gestione di rifiuti, che rispondono in maniera sempre più pronta e precisa alle richieste dell'Osservatorio.

Il rapporto del 2004 esamina in dettaglio le attività delle raccolte differenziate, fulcro fondamentale per una gestione ambientalmente corretta dei rifiuti, pur non trascurando di fornire il quadro degli impianti di trattamento/smaltimento finale del territorio regionale.

D'altronde gli obblighi normativi sempre più stringenti per il collocamento a discarica dei rifiuti urbani, che dal gennaio 2006, come stabilito dalla legge n. 168 del 17 agosto 2005, sarà reso possibile solo per i rifiuti trattati, obbligano allo sviluppo immediato e celere delle attività di separazione alla fonte del materiale riciclabile e/o pericoloso dai rifiuti, in modo che la qualità del rifiuto residuo possa rispettare i requisiti per essere avviato allo smaltimento e che il peso dello stesso smaltimento sia ridotto al minimo.

Negli ultimi anni la Regione ha emanato delle disposizioni finalizzate proprio all'accelerazione del processo di trasformazione dei sistemi di gestione dei rifiuti, in modo particolare nel settore delle raccolte, settore in cui la Sardegna risulta ancora fortemente in ritardo. L'Atto di indirizzo per lo sviluppo delle raccolte differenziate secco-umido del 2004 (deliberazione di Giunta regionale n. 15/32 del 30.03.2004), che ha stabilito l'attivazione di meccanismi di premialità per i Comuni virtuosi e di penalizzazione per quelli inadempienti, ha dato un primo efficace contributo allo sviluppo delle raccolte differenziate ad alta efficienza.

Dalla lettura di questo rapporto, relativo alla gestione nel 2004, emerge come già negli ultimi mesi dello scorso anno ci sia stato un significativo impulso a questo processo trasformativo che va consolidandosi nell'anno in corso. In virtù di queste prime risultanze, è stato recentemente emanato un nuovo Atto di indirizzo (deliberazione di Giunta regionale n. 34/14 del 19.07.2005) che amplia la forbice della premialità a favore dei Comuni virtuosi, in modo che il completamento del processo di trasformazione dei sistemi di raccolta verso le "differenziate spinte" sia il più celere possibile e possa completarsi entro il 2006.

Lo stesso ultimo Atto di indirizzo rammenta, d'altronde, che solo con le raccolte differenziate secco-umido ad alta efficienza i Comuni riusciranno ad evitare l'insorgere di situazioni di emergenza che potrebbero scaturire dall'obbligo normativo del divieto di conferimento in discarica dei rifiuti non trattati.

Il Direttore Generale
- Dr. Alessandro De Martini -

L'Assessore
- Dr. Antonio Dessì -

1. Premessa

La raccolta, la verifica e le elaborazioni dei dati raccolti sono stati effettuati a cura del Servizio della Gestione dei Rifiuti dell'Assessorato Difesa Ambiente, che ha organizzato allo scopo un gruppo di lavoro per la formazione di un "osservatorio rifiuti", costituito da Franca Leuzzi (Coordinamento), Amelia Pillai, Salvatore Pinna, Ananio Corraïne e Valter Caria. A seguito della riorganizzazione dei servizi, il gruppo di lavoro ha fatto successivamente riferimento per il Coordinamento a Roberto Pisu. Il gruppo si è avvalso altresì della collaborazione esterna di Roberto Serra.

La raccolta dei dati è avvenuta, come negli anni passati, tramite questionario inviato alle Amministrazioni comunali per acquisire informazioni sullo stato della gestione della raccolta ordinaria, della raccolta differenziata, sulle quantità conferite di rifiuti indifferenziati e differenziati, e sui costi sostenuti per il servizio. La raccolta è stata estesa anche alle ditte di raccolta ed alle piattaforme di conferimento dei materiali avviati al recupero.

Il n. dei Comuni che hanno risposto al questionario, direttamente o tramite i Capifila di Consorzi o Unioni dei Comuni, è riassunto nel prospetto seguente, che evidenzia anche il n. dei Comuni per quali si è acquisita l'informazione sull'entità delle raccolte differenziate attraverso le ditte di raccolta e/o le piattaforme di conferimento del materiale recuperabile.

	Provincia Cagliari	Provincia Nuoro	Provincia Oristano	Provincia Sassari	Regione
Questionario Comunale	89	66	63	52	270
Questionario Ditte	19	28	15	25	87
Totale Comuni	108 (109)	94 (100)	78 (78)	77 (90)	357 (377)

(in parentesi il totale comuni delle province)

La risposta delle Amministrazioni comunali è stata anche quest'anno consistente ed ha riguardato il 72 % dei Comuni, con una popolazione pari all'80% del totale regionale. Il dato si riferisce alle risposte pervenute entro il mese di luglio 2005.

Per migliorare il grado di informazione sono stati esaminati i dati provenienti dai rapporti di gestione degli impianti di trattamento-smaltimento e, come detto, i dati acquisiti con apposito questionario presso le ditte concessionarie dei servizi di raccolta e trasporto e le ditte titolari di impianti di recupero delle frazioni valorizzabili.

In questo modo si è riusciti a coprire la totalità dei Comuni, per quanto riguarda i dati di produzione e smaltimento dei rifiuti indifferenziati, ed il 95% dei Comuni (95 % della popolazione) per quanto riguarda le raccolte differenziate.

Le informazioni sulle modalità gestionali e sull'entità dei costi sostenuti si riferiscono invece ai soli Comuni che hanno risposto al questionario.

2. Produzione dei rifiuti urbani nel 2004 e andamento storico

I dati di produzione rifiuti urbani sono stati computati come somma dei rifiuti raccolti in modo indifferenziato e dei rifiuti raccolti in via differenziata a livello di singolo Comune. Per i rifiuti raccolti in modo indifferenziato è stato considerato, come dato di riferimento, quello scaturito dai conferimenti agli impianti di trattamento/smaltimento, mentre per la misura dei rifiuti differenziati il dato è stato ottenuto incrociando le informazioni comunali con i dati provenienti dalle ditte di raccolta e dagli impianti di destinazione.

Per alcuni Comuni è stato necessario effettuare una stima dei dati e precisamente:

- per i Comuni (Ilbono, Lotzorai e Talana) che durante il 2004 si sono serviti parzialmente di discariche comunali non autorizzate ed in esercizio ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs n. 22/97, la stima della produzione (nel periodo di conferimento alle discariche comunali) è stata effettuata estendendo il dato quantitativo misurato nel periodo di conferimento presso impianti controllati;
- per i Comuni che effettuano la raccolta ed il conferimento in consorzio, il dato comunale è stato ottenuto disaggregando il complessivo in funzione degli abitanti.

I dati di sintesi delle produzioni per il 2004 sono presentati nella tabella 1 di pagina successiva, mentre i dati analitici per singolo Comune sono presentati in calce nell'allegato A.

I dati considerano le produzioni del rifiuto indifferenziato suddivise nelle due categorie di provenienza: abitanti residenti ed abitanti fluttuanti. Queste ultime sono state stimate, al pari di quanto eseguito negli anni passati, come eccedenza della punta di produzione riscontrata principalmente nei mesi estivi rispetto alla media degli altri mesi; pur non rigorosa, al momento questa continua ad essere l'unica procedura che consente quantomeno di centrare l'ordine di grandezza dell'entità della produzione di rifiuti di pertinenza della popolazione turistica.

Va precisato che per l'individuazione degli abitanti al 2004, si è fatto riferimento ai dati ufficiali dell'Istat più recenti e validi al 31.12.2004.

Tabella 1
Produzione dei Rifiuti Urbani in Sardegna per Ambiti
Anno 2004

Ambito	Abitanti al 2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Differenziati	Totali	Produzione pro-capite da residenti (Kg/ab/anno)	Produzione totale pro-capite (Kg/ab/anno)
		Produzione Rifiuti da ab. residenti (Kg/anno)	Produzione Rifiuti da ab. fluttuanti (Kg/anno)	Produzione totale Rifiuti indifferenziati (Kg/anno)	Rifiuti da Raccolta Differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)		
A1	480.359	245.262.754	9.245.827	254.508.581	11.912.220	266.420.801	535	555
A2	139.669	65.210.140	3.513.900	68.724.040	2.372.125	71.096.165	484	509
A3	126.022	55.288.976	680.096	55.969.072	5.689.789	61.658.861	484	489
A4	21.012	9.262.072	6.697.248	15.959.320	1.182.333	17.141.653	497	816
Totale A	767.062	375.023.942	20.137.070	395.161.013	21.156.467	416.317.480	516	543
B1	163.716	66.664.406	11.836.463	78.500.869	4.790.591	83.291.460	436	509
B2	58.135	19.381.573	2.712.347	22.093.920	1.271.932	23.365.852	355	402
B3	41.586	12.300.705	0	12.300.705	1.159.594	13.460.299	324	324
Totale B	263.437	98.346.684	14.548.810	112.895.494	7.222.117	120.117.611	401	456
C	153.929	63.429.726	2.285.494	65.715.220	5.172.903	70.888.123	446	461
Totale C	153.929	63.429.726	2.285.494	65.715.220	5.172.903	70.888.123	446	461
D1	308.515	140.077.634	8.075.094	148.152.728	7.501.250	155.653.978	478	505
D2	101.773	55.288.188	25.863.812	81.152.000	4.528.355	85.680.355	588	842
D3	55.336	23.913.439	4.331.542	28.244.981	1.280.956	29.525.937	455	534
Totale D	465.624	219.279.261	38.270.448	257.549.709	13.310.561	270.860.270	500	582
Totale Regione	1.650.052	756.079.614	75.241.822	831.321.436	46.862.048	878.183.484	487	532

Dalla tabella 1 emerge che la produzione complessiva dei rifiuti su base regionale ha superato le 875.000 t/a, di cui circa il 94-95 % proveniente dalle raccolte indifferenziate. La produzione da fluttuanti incide per circa l'8,5 % del totale e per circa il 10% della produzione dei soli residenti.

Disaggregando il dato su base provinciale si nota che la Provincia di Cagliari incide per il 47%, Sassari per il 31%, mentre Nuoro e Oristano rispettivamente per il 14% e per l'8%. Il dato è simile a quanto rilevato negli anni precedenti. La produzione da fluttuanti incide in misura superiore rispetto alla media regionale nella Provincia di Sassari (17,5%) ed in quella di Nuoro (15%).

La produzione pro-capite media regionale su base annua ha raggiunto i 530 Kg/abitante sul totale rifiuti; a livello provinciale si conferma quanto emerso negli anni passati, ovvero un'oscillazione sensibile, con la Provincia di Sassari nettamente al di sopra della media (582 Kg/ab/anno), la Provincia di Cagliari appena al di sopra della media e quelle di Nuoro e Oristano sensibilmente al di sotto (450-460 Kg/ab/anno).

Se riferito alla sola produzione da residenti il dato regionale scende a 487 Kg/abitante, essendo cospicuo il contributo della popolazione turistica, in particolare per la Provincia di Sassari. A livello provinciale si può osservare che Cagliari presenta la produzione pro-capite più elevata (516 Kg su base annua e 1,43 Kg su base giornaliera), mentre Nuoro la più bassa con valori intorno ai 400 Kg annui per abitante (1,1 Kg su base giornaliera).

Dal quadro analitico dell'allegato A si può esaminare la situazione della produzione pro-capite su base comunale. Emerge chiaramente come spostandosi dalle zone interne verso le zone costiere si ha una sensibile aumento della produzione pro-capite, per via dell'incidenza dei Comuni a vocazione turistica; questi Comuni infatti sopportano una pressione dei rifiuti doppia se non addirittura tripla, in termini di contributo pro-capite relativo ai residenti, rispetto alla media regionale e sono una quindicina i Comuni che superano la soglia di 1000 Kg/ab/anno.

E' molto interessante operare un confronto dei dati di produzione rifiuti urbani del 2004 con quanto rilevato negli anni precedenti.

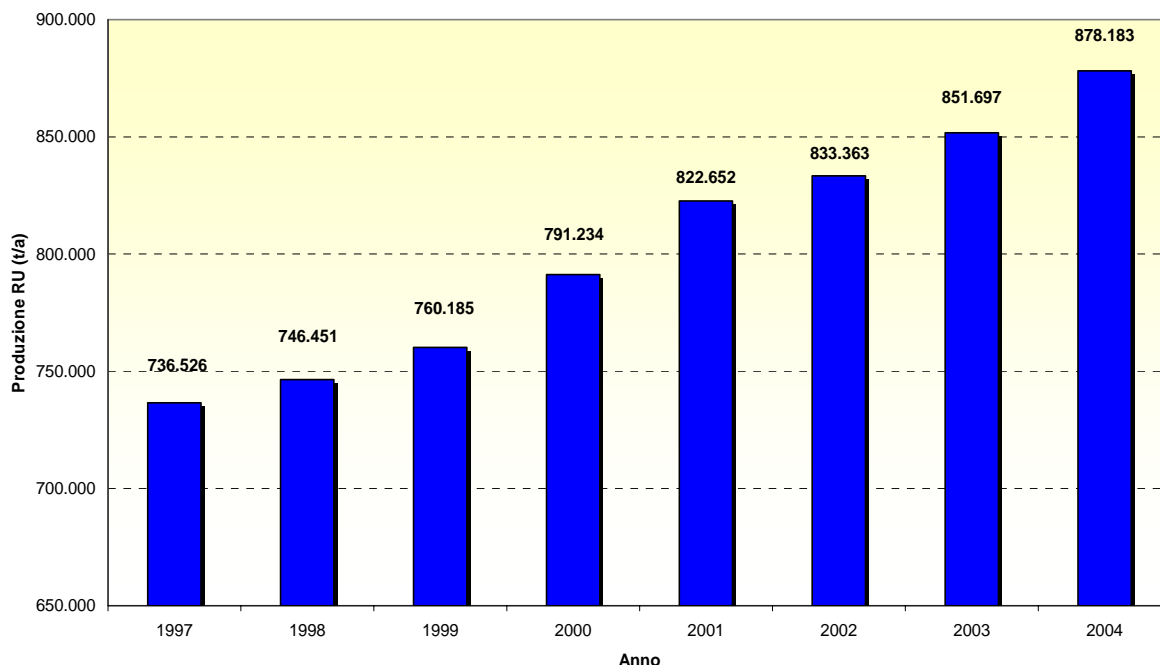
Nella tabella 2 sono presentati i confronti con le produzioni monitorate nel periodo 1997-2003, desunte dai dati dei cinque precedenti rapporti dell'Osservatorio. I riepiloghi ed i confronti sono presentati secondo gli Ambiti Territoriali Ottimali (e relativi Sub-Ambiti) definiti dal nuovo Piano Regionale, che ha superato la precedente ripartizione in bacini di conferimento.

Nella figura 1 si presenta il confronto del dato annuo regionale in forma di istogramma.

Tabella 2
 Confronto produzione rifiuti urbani in Sardegna nel periodo 1997/2004.
 Dati espressi in kg/anno

Ambito	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Var. 97-98 (%)	Var. 98-99 (%)	Var. 99-00 (%)	Var. 00-01 (%)	Var. 01-02 (%)	Var. 02-03 (%)	Var. 03-04 (%)
A1	223.563.110	227.572.911	227.290.949	245.126.879	251.630.316	252.329.856	257.302.461	266.420.801	1,79	-0,12	7,85	2,65	0,28	1,97	3,54
A2	60.258.611	62.124.458	63.994.110	66.142.408	68.088.112	68.174.837	69.832.160	71.096.165	3,10	3,01	3,36	2,94	0,13	2,43	1,81
A3	51.036.016	52.338.329	53.369.180	54.400.361	57.242.684	56.982.713	59.765.617	61.658.861	2,55	1,97	1,93	5,22	-0,45	4,88	3,17
A4	12.727.018	13.362.320	14.267.513	15.336.694	15.798.938	16.047.264	16.755.751	17.141.653	4,99	6,77	7,49	3,01	1,57	4,41	2,30
Ambito A	347.584.755	355.398.018	358.921.752	381.006.342	392.760.050	393.534.670	403.655.989	416.317.480	2,25	0,99	6,15	3,08	0,20	2,57	3,14
B1	70.400.657	70.417.653	70.218.963	73.103.948	74.782.003	76.452.266	79.567.631	83.291.460	0,02	-0,28	4,11	2,30	2,23	4,07	4,68
B2	24.207.093	24.561.792	25.459.576	24.391.002	24.459.625	24.026.504	23.435.020	23.365.852	1,47	3,66	-4,20	0,28	-1,77	-2,46	-0,30
B3	14.019.245	13.748.203	14.170.837	13.442.608	13.999.947	13.948.090	14.199.585	13.460.299	-1,93	3,07	-5,14	4,15	-0,37	1,80	-5,21
Ambito B	108.626.995	108.727.648	109.849.376	110.937.558	113.241.575	114.426.860	117.202.236	120.117.611	0,09	1,03	0,99	2,08	1,05	2,43	2,49
C	60.947.701	61.846.680	63.984.657	65.574.098	69.522.138	69.403.127	69.082.120	70.888.123	1,48	3,46	2,48	6,02	-0,17	-0,46	2,61
Ambito C	60.947.701	61.846.680	63.984.657	65.574.098	69.522.138	69.403.127	69.082.120	70.888.123	1,48	3,46	2,48	6,02	-0,17	-0,46	2,61
D1	136.184.265	131.989.311	136.038.642	136.932.072	145.548.177	148.872.859	152.314.855	155.653.978	-3,08	3,07	0,66	6,29	2,28	2,31	2,19
D2	60.606.294	65.442.263	67.160.009	71.852.154	75.496.648	80.344.223	81.496.090	85.680.355	7,98	2,62	6,99	5,07	6,42	1,43	5,13
D3	22.575.527	23.046.881	24.230.973	24.931.800	26.083.525	26.781.749	27.945.978	29.525.937	2,09	5,14	2,89	4,62	2,68	4,35	5,65
Ambito D	219.366.086	220.478.455	227.429.624	233.716.026	247.128.350	255.998.831	261.756.923	270.860.270	0,51	3,15	2,76	5,74	3,59	2,25	3,48
Regione	736.525.537	746.450.801	760.185.409	791.234.024	822.652.113	833.363.487	851.697.268	878.183.484	1,35	1,84	4,08	3,97	1,30	2,20	3,11

Figura 1
Confronto produzioni di rifiuti urbani in Sardegna nel periodo '97-'04



Dalla tabella n. 2, emerge che l'incremento della produzione tra il 2003 e il 2004 è stata dell'ordine del 3% su base regionale, il valore più alto registrato nell'ultimo triennio. Il rallentamento riscontrato tra il 2001 ed il 2002 va pertanto considerato come episodico e non strutturale. In buona sostanza la Sardegna continua nel trend di incremento produttivo dei rifiuti urbani ad un tasso medio oscillante tra il 2-3%.

Ragionando in termini assoluti, l'aumento del 2004 è di circa 26.500 t/a, di cui circa 12.000 t/a ascrivibili agli indifferenziati. Emerge quindi che a fronte di un aumento della raccolta differenziata, si assiste comunque ad un incremento dei rifiuti indifferenziati, segnale che il sistema delle raccolte nel 2004 non ha ancora raggiunto il punto di inversione: le raccolte differenziate, infatti, non sono ancora riuscite a modificare il flusso dei rifiuti riducendo la produzione di indifferenziati, il cui aumento condurrà ad una situazione di sofferenza ed emergenza del sistema di smaltimento a valle.

Entrando nel dettaglio, dal confronto 2003-2004 si osserva solo un modesto scostamento del tasso di incremento di rifiuti in ambito provinciale rispetto alla media regionale. Va tuttavia sottolineato che l'aumento dei rifiuti indifferenziati è principalmente a carico della sola Provincia di Cagliari, mentre le altre registrano una sostanziale costante o un incremento contenuto. Nel 2004 si è altresì registrata una diminuzione, rispetto al 2003, della produzione di rifiuti da popolazione fluttuante per cui gli aumenti complessivi segnalati sono da considerarsi a carico della popolazione

residente. Anche questo riscontro è motivo di preoccupazione in quanto conferma la propensione all'aumento della produzione dei rifiuti da parte della popolazione residente già evidenziata nell'anno precedente.

Il dato è confermato anche dal confronto con i dati di produzione rifiuti a livello comunale registrati nel 2003 (v. 5° rapporto).

Da questo confronto emerge che gli aumenti più significativi (> 10%) sono da riferire non ai Comuni a vocazione turistica, per i quali l'aumento può essere connesso alla popolazione turistica, ma ai Comuni interni, di dimensione medio-piccola. Questo riscontro segnala la scarsa attenzione che viene dedicata alla problematica del contenimento dei rifiuti ed è indice di una gestione ancora di tipo elementare, in cui l'interesse è rivolto solo all'esigenza di raccogliere e conferire altrove, senza valutare nella giusta misura che il mancato controllo della produzione si riverbera sul sistema finale di smaltimento.

Analizzando il trend storico tra il 1997 ed il 2004 (v. fig. 1), si può dedurre una crescita media annua nell'ultimo quinquennio di circa 22.000 t/a, con un tasso del 2,5% medio annuo.

Se si confronta il dato regionale con i dati nazionali relativi al 2003 (Apat-ONR, rapporto rifiuti 2004), si rileva una produzione pro-capite dei rifiuti urbani in Sardegna leggermente superiore al valor medio nazionale (524 Kg/ab/anno), ma col livello più alto se riferito alle sole Regioni del sud.

3. Gestione della raccolta indifferenziata dei rifiuti urbani nel 2004

Il riepilogo dei dati sulla gestione della raccolta indifferenziata relativa al 2004 sono riportati nella tabella 3 e nella figura 2. Va segnalato che i dati sono stati ricavati dalle sole segnalazioni dei Comuni: laddove assenti si è indicata in apposita colonna la non disponibilità del dato. L'incidenza percentuale presentata in figura si riferisce al totale delle risposte.

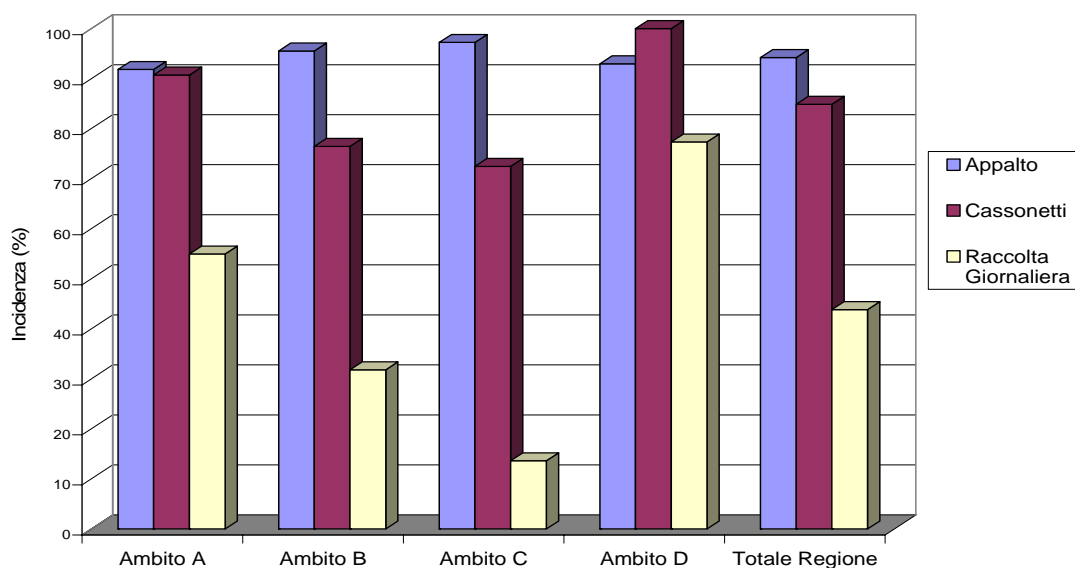
Tabella 3

Metodologia di gestione della raccolta indifferenziata dei rifiuti urbani nel 2004

Ambito	N. Comuni totali	Tipo di gestione			Tecnica Raccolta			Frequenza raccolta		
		Appalto	Economia	Non disp.	Cassonetti	Sacchi-domiciliare	N.d.	Giornaliera	Non giornaliera	N.d.
A1	38	31	3	4	30	4	4	22	11	5
A2	25	18	2	5	18	1	6	11	6	8
A3	38	34	2	2	32	4	2	12	21	5
A4	8	7	1	0	8	0	0	5	3	0
Totale A	109	90	8	11	88	9	12	50	41	18
B1	49	28	0	21	23	5	21	14	13	22
B2	23	12	3	8	14	1	8	4	10	9
B3	28	24	0	4	15	10	3	3	22	3
Totale B	100	64	3	33	52	16	32	21	45	34
C	78	70	2	6	50	19	9	9	57	12
Totale C	78	70	2	6	50	19	9	9	57	12
D1	54	33	2	19	35	0	19	23	9	22
D2	14	9	1	4	10	0	4	9	0	5
D3	22	11	1	10	12	0	10	9	3	10
Totale D	90	53	4	33	57	0	33	41	12	37
Totale Regione	377	277	17	83	247	44	86	121	155	101

Figura 2

Istogramma delle modalità di gestione della raccolta dei rifiuti urbani nel 2004



I dati sono del tutto simili a quanto rilevato negli anni precedenti e confermano che non è stata ancora operata, salvo qualche caso isolato, la trasformazione dei servizi di raccolta comunale verso una raccolta domiciliare, auspicata dal Piano Regionale dei Rifiuti per tenere sotto controllo il problema dei rifiuti urbani.

Per quanto riguarda l'avvio di forme di collaborazione tra Comuni per la gestione dei rifiuti, si presenta nella tabella 4 un prospetto riepilogativo della situazione attuale.

Tabella 4

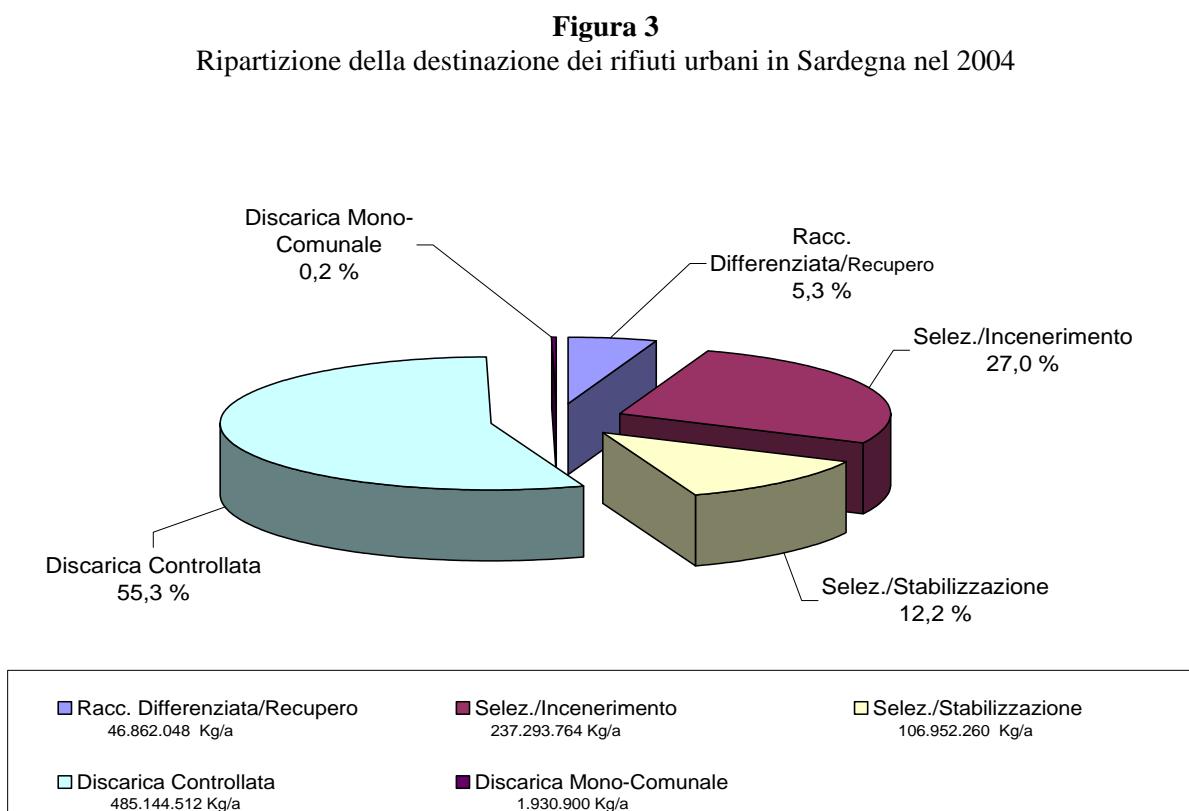
Elenco ed incidenza delle forme consortili di raccolta ordinaria dei rifiuti urbani in Sardegna al 2004

Ambito	Nome Consorzio o Comune capofila	N° comuni consorziati	Incidenza %	Popolazione consorziata	Incidenza %	Produzione rifiuti indifferenziati dei consorzi kg/anno	Incidenza %	Impianto destinazione rifiuto indifferenziato	Consorzio anche per R.D.
A 1	Associazione S.Nicolò Gerrei-Silius	2		2.283		752.440		Impianto Villacidro	SI
A 1	Unione Comuni Parteolla e Basso Campiadano	5		19.202		6.617.120		Impianto Cagliari	SI
A1	CONSORZIO CISA	4		15.769		6.083.790		Impianto Villacidro	SI
Totale Ambito A1		11	29	37.254	7,8	13.453.350	5,3		
A2	Ass. Buggerru-Fluminimaggiore	2		4.189		2.196.680		Disc. Iglesias + Disc Carbo	SI
Totale Ambito A2		2	8	4.189	3,0	2.196.680	3,2		
A 3	Associazione Villamar-Villanovafranca	2		4.393		2.011.786		Impianto Villacidro	SI
A 3	CONSORZIO C.I.S.A.	7		33.255		14.274.540		Impianto Villacidro	SI
A 3	CONSORZIO Las Plassas	9		5.514		2.198.922		Impianto Villacidro	SI
A3	C.M. XX - Mandas/Siurgus Donigala	2		4.458		1.983.260		Impianto Villacidro	SI
Totale Ambito A3		20	47	47.620	38	20.468.508	37		
A4	Associazione Armungia-Villasalto	2		1.921		504.770		Disc. Villasimius + Imp. Vill	SI
Totale Ambito A4		2	25	1.846	9	504.770	3		
B 1	Associazione Olzai-Gavoi-Lodine	3		4.335		1.699.598		Impianto-Macomer	NO
B 1	Associazione Irgolai-Onifai-Loculi-Galtelli	4		6.002		1.857.160		Impianto-Macomer	SI
B 1	Associazione Bitti-Onani-Orune	3		6.657		2.141.221		Impianto-Macomer	NO
B1	Associazione Oliena-Orgosolo	2		12.074		4.333.780		Impianto-Macomer	SI
Totale Ambito B1		12	24	29.068	18	10.031.759	13		
B 3	C.M. XII - MANDROLISAI	13		18.779		4.627.905		Disc. Oristano + Imp. Maco	SI
Totale Ambito B3		13	46	18.779	45	4.627.905	38		
C	C.M. XIV MONTIFERRU	14		27.479		9.700.841		Disc. Oristano + Imp. Maco	SI
C	C.M.XV - BARIGADU	11		9.153		3.089.353		Discarica-Oristano	SI
C	CONSORZIO DUE GIARE	16		9.469		3.630.477		Discarica-Oristano	SI
C	Associazione Marrubiu-Uras-S.N.Arcidano	3		11.017		4.688.779		Discarica-Oristano	SI
C	Associazione Pompu-Siris	2		539		150.720		Discarica-Oristano	SI
C	Associazione Siamanna-Siapiccia	2		1.207		494.660		Discarica-Oristano	NO
C	CONSORZIO Solarussa (Siamaggiore-Ollastra)	3		4.758		1.943.280		Discarica-Oristano	SI
C	CONSORZIO SA PERDA E IDDOCCA	5		3.137		944.080		Discarica-Oristano	SI
Totale Ambito C		56	72	66.759	43	24.642.190	37		
D1	CONSORZIO Florinas	5		6.243		2.830.400		Discarica Scala Erre	SI
Totale Ambito D1		5	9	6.243	2	2.830.400	2		
D 3	C.M. N°2 - Perfugas	7		14.860		7.968.120		Impianto-Tempio	NO
D 3	CONSORZIO Sedini (Bulzi-Tergu-Laerru)	4		3.602		1.271.269		Impianto-Tempio	NO
Totale Ambito D3		11	50	18.462	33	9.239.389	33		
Totale REGIONE		132	35	230.220	14	87.994.951	11		

Nel 2004 è aumentato l'uso dei servizi in modo associato o consorziato. I servizi consortili coinvolgono il 35% dei Comuni con una popolazione del 14% su base regionale. La Provincia di Oristano è quella più avanti nel servizio associato. Tra le novità va segnalato il servizio (con raccolta domiciliare) dei Comuni del Mandrolisai e l'ampliamento del sistema del Montiferru.

4. Destinazione dei rifiuti urbani indifferenziati nel 2004 e andamento storico

E' stata studiata la destinazione dei rifiuti urbani provenienti dalla raccolta comunale relativa al 2004. Nella figura n. 3 si presenta la ripartizione del totale per tipologia di destinazione. E' stata inserita la voce "raccolta differenziata/recupero" per tener conto dei quantitativi raccolti in via separata ed avviati al recupero di materia o al trattamento/smaltimento separato.



Si conferma la riduzione, già osservata negli anni passati, al ricorso diretto dello smaltimento in discarica controllata che, pur essendo ancora la forma di smaltimento più importante, ha diminuito la sua incidenza dal 64% del 2003 al 55% del 2004; si assiste nel contempo all'aumento della quota destinata agli impianti di trattamento, passata dal 32% del 2003 al 39% del 2004.

Questo aumento è in realtà inferiore alle aspettative in quanto nel 2004 era prevista la messa a regime degli impianti di Olbia e Villacidro: alcune disfunzioni operative degli impianti non hanno consentito di sfruttare appieno la loro potenzialità operativa, con il conseguente ricorso allo smaltimento diretto presso le discariche di servizio. Nel 2004 è stato avviato, inoltre, l'esercizio della terza linea di incenerimento del Casic, che entrerà a regime nel 2005.

Nel 2004 non sono entrati in esercizio gli altri impianti di trattamento (Carbonia, Ozieri, Oristano, Villasimius, Casic) già finanziati. I lavori del nuovo impianto di selezione/stabilizzazione-compostaggio del Casic sono stati avviati, mentre gli impianti di Ozieri, Carbonia e Villasimius hanno completato l'iter autorizzativo ma i lavori non sono ancora stati iniziati. L'impianto di Oristano è quello maggiormente in ritardo, per problemi di localizzazione, ed ha la necessità di espletare interamente la procedura autorizzativa.

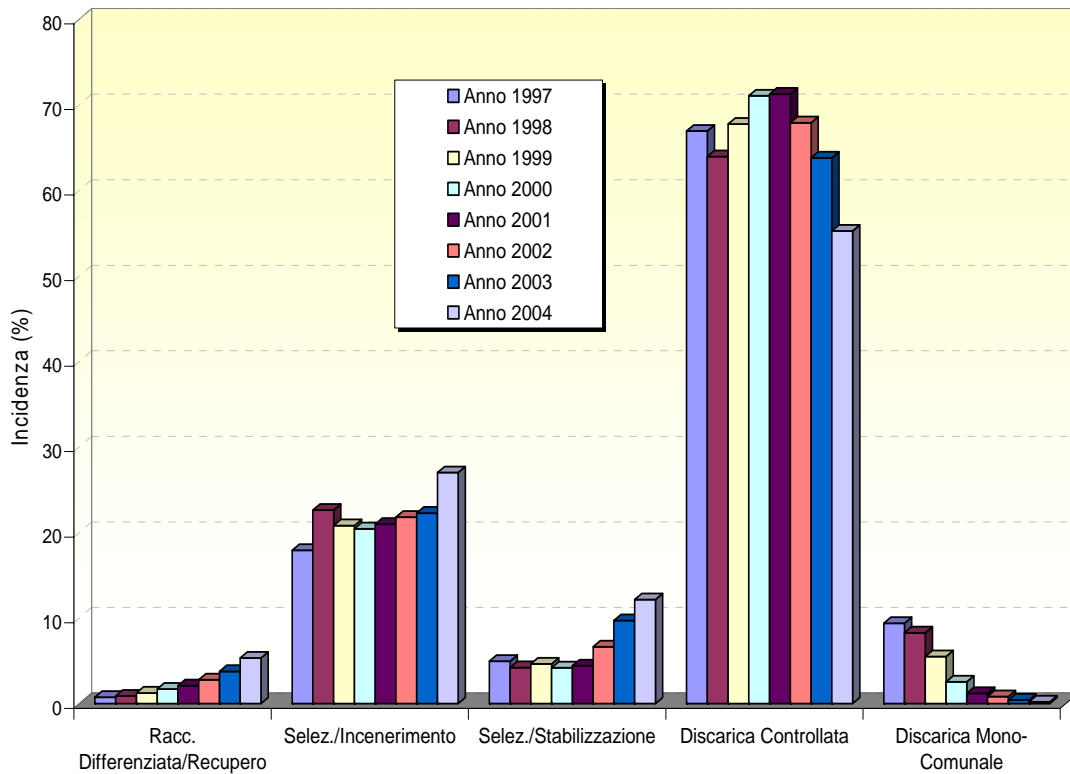
Il dato preoccupa alla luce degli obblighi normativi sul divieto di conferimento in discarica del rifiuto tal quale, recentemente prorogato dal 17 luglio 2005 al 1 gennaio 2006. Questa preoccupazione ha portato alla recente emanazione dell'Atto di indirizzo per lo smaltimento in discarica di rifiuti trattati (deliberazione di Giunta regionale n. 34/14 del 19.07.2005), che programma le azioni per il superamento dell'emergenza che potrà nascere dagli obblighi del gennaio 2006: la mancanza degli impianti di trattamento o l'insufficiente potenzialità effettiva degli esistenti obbligherà i Comuni all'attivazione immediata delle raccolte differenziate secco-umido ad alta efficienza, in modo che il sistema a valle possa ricevere solo frazioni di rifiuto trattato a monte. La velocizzazione delle procedure di realizzazione e messa in esercizio degli impianti è, in ogni caso, la seconda condizione prioritaria affinché il sistema di gestione dei rifiuti della Sardegna non entri in emergenza.

Per ultimo un cenno alla destinazione dei rifiuti in discarica non controllata. Nel 2004 si è avuto l'abbandono totale di questa pratica, che negli anni '80 rappresentava la sola forma di smaltimento dei rifiuti in Sardegna. I Comuni di Lotzorai, Ilbono e Talana negli ultimi mesi dell'anno hanno infatti iniziato i conferimenti presso le strutture di trattamento/smaltimento autorizzate; il residuo 0,2% che ancora si deve citare nel 2004 per questa forma di smaltimento consegue al fatto che nel primo semestre dell'anno i comuni citati hanno proseguito nel conferimento presso le proprie discariche comunali.

Il dettaglio delle destinazioni dei rifiuti indifferenziati a livello di singolo Comune è presentato nell'allegato A.

Si ritiene importante inoltre confrontare le destinazioni del 2004 con quelle rilevate negli anni passati. I dati sono riportati nella figure n. 4 e 5 e nella tabella n. 5.

Figura 4
Confronto tra le destinazioni dei rifiuti urbani in Sardegna nel periodo 1997-2004



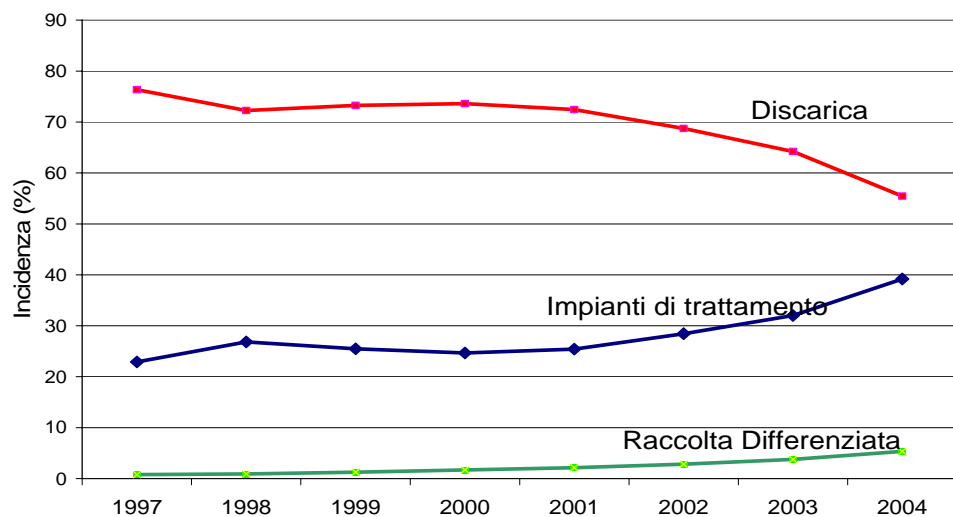
Dal grafico è evidente l'aumento delle % di rifiuto tal quale avviato ad impianti di trattamento e la citata diminuzione del conferimento in discarica.

Rispetto agli anni passati si osserva l'aumento della % di rifiuti avviati agli impianti di selezione/incenerimento grazie all'avvio della citata terza linea della piattaforma del Casic.

Tabella 5
Destinazione dei rifiuti urbani in Sardegna nel periodo 1997/2004
(Dati in Kg/anno)

MODALITA' DI TRATTAMENTO/SMALTIMENTO	Anno 1997		Anno 1998		Anno 1999		Anno 2000		Anno 2001		Anno 2002		Anno 2003		Anno 2004	
	Quantità	%	Quantità	%	Quantità	%	Quantità	%	Quantità	%	Quantità	%	Quantità	%	Quantità	%
Racc. Differenziata/Recupero	5.635.537	0,8	6.705.413	0,9	9.560.591	1,3	13.596.057	1,7	17.414.346	2,1	23.377.140	2,8	32.147.813	3,8	46.862.048	5,3
Selez./Incenerimento	132.043.000	17,9	168.842.083	22,6	158.323.463	20,8	161.896.620	20,5	172.639.596	21,0	181.614.540	21,8	189.820.971	22,3	237.293.764	27,0
Selez./Stabilizzazione	36.576.000	5,0	31.511.860	4,2	35.474.830	4,7	33.214.229	4,2	36.440.684	4,4	55.476.901	6,7	82.747.096	9,7	106.952.260	12,2
Discarica Controllata	493.055.000	66,9	477.421.702	64,0	514.996.280	67,7	562.239.980	71,1	586.180.231	71,3	565.883.668	67,9	543.289.677	63,8	485.144.512	55,2
Discarica Mono-Comunale	69.216.000	9,4	61.969.743	8,3	41.830.245	5,5	20.287.188	2,6	9.977.255	1,2	7.011.238	0,8	3.691.711	0,4	1.930.900	0,2
Totali	736.525.537	100	746.450.801	100	760.185.409	100	791.234.074	100	822.652.113	100	833.363.487	100	851.697.268	100	878.183.484	100,0

Figura 5
Utilizzo della discarica e degli impianti di trattamento per la gestione dei Rifiuti Urbani in Sardegna



Confrontando la situazione della Sardegna col panorama nazionale (v. rapporto APAT 2004 relativo alla situazione del 2003), la Sardegna risulta:

- al terzo posto per ciò che riguarda l'incidenza dell'incenerimento dei rifiuti urbani (la media nazionale è al 9%; a livello regionale è superata dalla Lombardia e dall'Emilia Romagna mentre è nello stesso ordine di grandezza del Friuli);
- al penultimo posto nella raccolta differenziata (la media nazionale è del 21,5%; a livello regionale è seguita solo dal Molise);
- leggermente al di sopra della media nazionale (51,7%) per l'incidenza della discarica;
- al di sotto della media nazionale (17,1) per l'incidenza degli impianti di biostabilizzazione.

Va notato che su base nazionale si è avuto un decremento consistente dell'incidenza della discarica: dal 74% del 1999 si è arrivati al 51,7% del 2003; in Sardegna il decremento è stato meno veloce.

Nella tabella n. 6 si presenta il quadro di riepilogo del panorama impiantistico regionale destinato alla ricezione dei rifiuti raccolti in modo indifferenziato, in modo da valutare anche l'incidenza dei singoli impianti.

Tabella 6

Destinazione dei rifiuti urbani indifferenziati da raccolta comunale in Sardegna nel 2004
(Dati espressi in Kg/anno)

Impianto	Quantità Totale	Discarica incontrollata	Discarica controllata	Selezione / Incenerimento	Selezione / Stabilizzazione	Ripartizione per Impianto (%)
Discarica Comunale	1.930.900	1.930.900				0,2
Discarica – Bono	4.431.940		4.431.940			0,5
Discarica – Carbonia	62.497.340		62.497.340			7,5
Discarica – Iglesias	6.226.700		6.226.700			0,7
Discarica- Monte Rosè-SS	11.173.448		11.173.448			1,3
Discarica- Scala Erre-SS	114.322.580		114.322.580			13,8
Discarica-Perdasdefogu	768.360		768.360			0,1
Discarica-Oristano	73.409.250		73.409.250			8,8
Discarica-Ozieri	28.428.551		28.428.551			3,4
Discarica-Villasimius	15.679.381		15.679.381			1,9
Discarica-Serdiana	62.283.820		62.283.820			7,5
Piattaforma-Villacidro (*)	71.353.912		47.129.172		24.224.740	8,6
Piattaforma-Olbia (*)	95.514.260		58.154.520		37.359.740	11,5
Impianto-Cagliari	180.455.760			180.455.760		21,7
Piattaforma-Macomer (*)	76.969.454		639.450	56.838.004	19.492.000	9,3
Impianto-Tempio	25.875.780				25.875.780	3,1
Totale complessivo	831.321.436	1.930.900	485.144.512	237.293.764	106.952.260	100,0

(*) Comprensiva di impianto e discarica di servizio

Dal dettaglio impiantistico si può rilevare che su un totale di n. 15 impianti/discariche di smaltimento, le strutture che incidono maggiormente sono gli impianti di Cagliari e Olbia e la discarica di Scala Erre. Significativa è comunque l'incidenza dell'impianto di Macomer, Villacidro e delle discariche di Oristano, Carbonia e Serdiana.

Rispetto al 2003 si osserva un aumento dell'incidenza dell'impianto di Cagliari (per il più volte citato avvio della terza linea di incenerimento) e di Macomer (che ha migliorato l'esercizio e riceve parte dei rifiuti del sub-ambito B3), così come l'incidenza della discarica di Carbonia per via dell'esaurimento delle volumetrie nel 2004 della discarica di Iglesias.

E' diminuita invece l'incidenza della discarica di Oristano: dal luglio del 2004 è stato infatti stabilito il divieto di conferimento presso la menzionata struttura per i Comuni appartenenti ad ambiti diversi da quelli di Oristano; in sostanza i Comuni del subambito B3 hanno trovato destinazione presso l'impianto di Macomer (Consorzio del Mandrolisai) e presso l'impianto di Villacidro (comprensorio del Sarcidano).

Dall'ottobre del 2004 si è inoltre esaurita la discarica di Villasimius: i Comuni del subambito A4 conferiscono da quella data presso l'impianto di Villacidro.

Si ritiene di dover evidenziare che, per quanto riguarda le piattaforme di trattamento (dotate cioè sia di impianto che di discarica di servizio), il ricorso allo smaltimento diretto in discarica è stato particolarmente consistente per quelle di Olbia e Villacidro: la prima ha fatto ricorso diretto alla discarica per il 60% dei rifiuti conferiti, la seconda per il 66%, denotando una insoddisfacente operatività, tenuto conto anche della potenzialità. La piattaforma di Macomer ha evidenziato per contro una minimizzazione del ricorso diretto alla discarica (< 1%).

Come nel rapporto precedente, si è ritenuto opportuno procedere anche all'elaborazione dei dati di conferimento complessivo di rifiuti agli stessi impianti, comprensivi cioè dei rifiuti assimilabili agli urbani da conferimento privato, i fanghi di depurazione e gli scarti provenienti dal trattamento del rifiuto urbano tal quale.

In questo modo si riesce a stimare l'effettiva potenzialità richiesta dagli impianti di trattamento/smaltimento legati al flusso dei rifiuti urbani ed assimilabili in Sardegna. Il riepilogo regionale per impianto è presentato nella tabella n. 7.

Tabella 7
Conferimento in Sardegna di rifiuti urbani ed assimilabili negli impianti dedicati
 (Dati espressi in Kg/anno)

Impianto	Rifiuti Urbani da raccolta comunale	Rifiuti Assimilabili - Conferimento privati	Scarti a discarica di servizio delle Piattaforme di Trattamento Rifiuti Urbani	Scarti a discarica esterna da impianti e piattaforme di trattamento Rifiuti Urbani	Fanghi di depurazione	Rifiuti Totali	Incidenza %
Discarica Comunale	1.930.900					1.930.900	0,2
Discarica - Bono	4.431.940	390.590			1.193.050	6.015.580	0,6
Discarica - Carbonia	62.497.340	3.570.460			916.220	66.984.020	6,5
Discarica - Iglesias	6.226.700					6.226.700	0,6
Discarica- Monte Rosè-SS	11.173.448	3.051.800		7.015.280	148.380	21.388.908	2,1
Discarica- Scala Erre-SS	114.322.580	6.236.910				120.559.490	11,6
Discarica-Perdasdefogu	768.360	129.270				897.630	0,1
Discarica-Oristano	73.409.250	3.592.000			1.472.580	78.473.830	7,6
Discarica-Ozieri	28.428.551	1.099.520		10.884.100	243.680	40.655.851	3,9
Discarica-Villasimius	15.679.381					15.679.381	1,5
Discarica-Serdiana	62.283.820	3.761.200		34.530.180	1.580.240	102.155.440	9,9
Piattaforma-Villacidro (*)	71.353.912	1.249.320	17.692.220	19.993.220	1.024.240	111.312.912	10,7
Piattaforma -Olbia (*)	95.514.260	15.563.160	21.947.820		5.524.740	138.549.980	13,4
Impianto-Cagliari	180.455.760	5.328.000			9.288.200	195.071.960	18,8
Piattaforma - Macomer (*)	76.969.454	1.477.340	23.458.784		503.440	102.409.018	9,9
Impianto-Tempio	25.875.780	102.080			1.224.740	27.202.600	2,6
Totale complessivo	831.321.436	45.551.650	63.098.824	72.422.780	23.119.510	1.035.514.200	100,0

(*) Comprensiva di impianto e discarica di servizio

Dalla tabella emergono i seguenti aspetti:

- a fronte di un conferimento di circa 830.000 t/a di rifiuti urbani indifferenziati da raccolta comunale, il sistema di trattamento/smaltimento legato al circuito dei rifiuti urbani ha dovuto sostenere un carico di rifiuti dell'ordine di 1.035.000 t/a;
- delle 205.000 t/a aggiuntive, circa 135.000 t/a sono costituite da scarti degli impianti di trattamento, di poco inferiore al 50% delle circa 286.000 t/a avviate dai Comuni agli stessi impianti (v. tabella 6); si tratta sostanzialmente di scarti e/o sovvalli dalla selezione che non possono essere trattati negli impianti per deficit di potenzialità effettiva e devono trovare necessariamente destinazione in discarica controllata;
- in virtù della situazione descritta al punto precedente, il ruolo effettivo della discarica nello smaltimento dei rifiuti urbani, considerando sia il rifiuto tal quale che il rifiuto trattato, è pertanto superiore al dato indicato in precedenza: in totale sono state smaltite circa 630.000 t/a con un'incidenza del 76% rispetto alla produzione totale;
- il flusso dei rifiuti urbani assimilabili da privati ammonta nel 2004 a circa 45.000 t/a, superiore di circa 5.000 t/a a quanto rilevato nell'anno precedente;
- il flusso di fanghi di depurazione avviati a smaltimento negli impianti legati al circuito dei rifiuti urbani è stato di circa 23.000 t/a, con una leggera diminuzione rispetto al dato rilevato nel 2003;
- considerando il totale dei rifiuti urbani e assimilati, l'incidenza dei singoli impianti rispetto al totale regionale si modifica solo leggermente rispetto a quanto rilevato con i soli rifiuti da raccolta comunale; come nell'anno precedente la variazione più

consistente è legata alla discarica di Serdiana ed alla discarica di servizio di Villacidro, in cui hanno trovato destinazione la cospicua entità dell'organico da selezione meccanica proveniente dall'impianto di Cagliari.

Si è evidenziata in precedenza la problematica legata alla reale entità del flusso di rifiuti conferito alle piattaforme ma non avviato effettivamente agli impianti. Per completezza informativa si ritiene di dover presentare anche il dettaglio del flusso dei rifiuti urbani da raccolta comunale avviato agli impianti. I dati sono riassunti nel prospetto seguente.

Impianto	Quantità conferita (kg/a)	Quantità alla termodistruzione (kg/a)	Quantità alla bio-stabilizzazione (kg/a)	Biostabilizzato prodotto (kg/a)	Scarti – sovvalli – organico non trattato avviati in discarica (kg/a)
Cagliari	180.455.760	131.151.000			49.304.760
Macomer	76.330.004	35.360.000	19.492.000	10.878.000	21.478.004
Villacidro	24.224.740		6.349.630	4.364.480	17.692.220
Olbia	37.359.740		14955920	5.897.440	21.947.820
Tempio	25.875.780		7.932.060	2.864.020	17.899.380
Totali	344.246.024	166.511.000	48.729.610	24.003.940	128.322.184

Nelle varie colonne sono riportati gli effettivi conferimenti (desumibili anche dalla tabella 6), le quantità effettivamente avviate all'incenerimento o alla biostabilizzazione e le quantità di biostabilizzato e di scarti (anche in forma di sovvalli o di organico non trattato) avviato in discarica. Va precisato che per la disaggregazione del dato si è dovuta operare una stima delle quantità di rifiuto urbano da raccolta comunale nel flusso trattato, dal momento che entrano nel computo generale anche i rifiuti assimilabili da privati.

Dall'esame dei dati emergono le seguenti peculiarità:

- la quantità effettiva di rifiuti urbani incenerita è di circa 166.500 t/a pari al 20% del rifiuto indifferenziato ed al 19% del rifiuto urbano totale prodotto;
- la quantità effettivamente avviata alla biostabilizzazione è pari a circa 48.700 t/a pari al 5,8% del rifiuto indifferenziato e 5,7 % del totale rifiuto urbano;
- il selezionato non valorizzato come ferroso o altro, risulta pari a circa 128.000 t/a e trova destinazione in discarica controllata, nonostante un'aliquota significativa si configuri come sovvallò a buon potere calorifico;
- il biostabilizzato prodotto ammonta a circa 24.000 t/a; in linea generale è stato utilizzato come terreno di ricoprimento in discarica, senza altra valorizzazione specifica.

5. La qualità dei rifiuti urbani in Sardegna rilevata nel 2004

A seguito della direttiva impartita dall'Assessorato Regionale della Difesa dell'Ambiente nel dicembre 2003 agli impianti di trattamento/smaltimento dei rifiuti urbani del territorio regionale, sono state avviate nel 2004 delle sistematiche campagne di analisi merceologica, a cadenza trimestrale, dei rifiuti urbani indifferenziati in ingresso agli impianti.

Le campagne di monitoraggio, da effettuarsi secondo un protocollo uniforme, conseguono alla necessità di disporre delle informazioni necessarie per la programmazione regionale in materia di rifiuti urbani biodegradabili, come prescritto dalle nuove norme del D. Lgs. n. 36/03 in riferimento alla riduzione dei rifiuti urbani biodegradabili da collocare in discarica.

Le campagne di analisi prevedono il monitoraggio giornaliero per una settimana consecutiva per ogni trimestre, in modo da migliorare l'affidabilità del dato, per un totale di n. 4 valori medi settimanali/anno. Nella tabella 8 si riportano i dati medi annui (ottenuti come media semplice) rilevati presso ciascun impianto/discarica.

Tabella 8
Dati di composizione merceologica dei Rifiuti Urbani in Sardegna nel 2004
(Dati espressi in %)

Impianti/Discariche di rilevazione (n. di rilev.)	Categorie Merceologiche (Normalizzate)							Parametri Chimico-Fisici	
	Sostanza organica	Cellulosico	Plastica	Vetro + inerti	Metalli	Pannolini/ Assorbenti	Sottovaglio < 20 mm	Potere Calorifico Inferiore (Kcal(Kg))	Umidità (%)
Impianto Villacidro (2)	33,2	23,6	11,6	5,9	2,8	4,0	19,1	1.528	41
Disc. Monte Rosè (4)	27,5	18,7	24,0	12,4	2,5	0,0	14,9	nd	nd
Disc. Serdiana (4)	24,9	31,5	19,7	5,2	3,9	3,1	11,7	1.997	35
Disc. Bono (1)	28,7	20,7	12,0	8,4	3,7	4,6	22,0	1.938	30
Disc. Carbonia (4)	24,4	30,9	20,1	6,3	4,1	4,0	10,3	2.180	32
Disc. Ozieri (4)	27,7	28,5	18,2	6,4	3,1	4,2	11,9	2.629	29
Disc. Villasimius (3)	33,9	17,2	13,6	9,9	3,8	3,5	18,1	2.123	30
Impianto Olbia (1)	19,3	21,3	31,0	5,0	5,5	2,5	15,3	2.684	32
Impianto Cagliari (4)	31,9	28,4	18,2	7,3	3,8	3,6	6,8	2.185	35
Impianto Macomer(4)	46,4	16,3	9,4	7,9	2,3	3,6	14,0	1.496	36
Impianto Tempio (2)	17,9	32,0	17,3	10,3	4,0	0,0	18,5	2.060	55
Disc. Oristano (4)	35,5	26,6	15,9	8,4	2,4	5,0	6,2	2.054	27
Disc. Sassari (2)	13,5	39,3	21,6	7,1	2,0	0,0	16,7	2.957	28
Media Semplice	28,1	25,8	17,9	7,7	3,4	2,9	14,3	2.153	34
Media ponderata sul n. rilevazioni	29,5	25,8	17,6	7,8	3,2	3,1	12,9	1.904	30
Media ponderata sui quantitativi conferiti	28,0	27,5	18,7	7,0	3,4	3,0	12,4	2.182	33
Media ponderata sul n. rilevazioni e sui quantitativi conferiti	30,1	27,4	17,6	7,2	3,3	3,3	11,2	2.096	33

Si noterà che in alcuni casi è stato effettuato un n. inferiore di rilevazioni rispetto a quanto prescritto dalla direttiva; in ogni caso il n. di informazioni disponibili è molto più elevato rispetto agli anni passati.

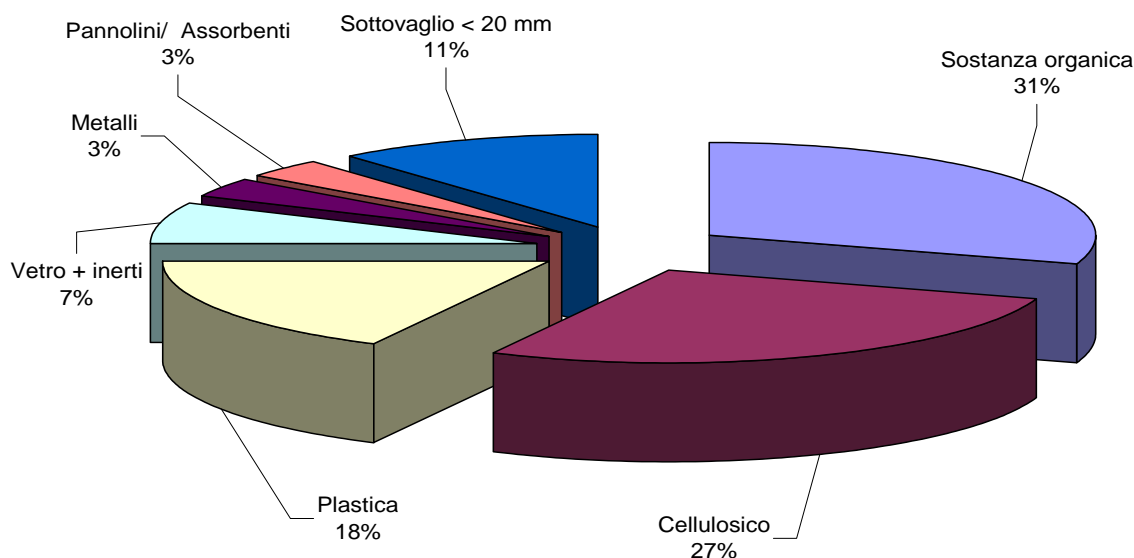
Va precisato che la standardizzazione delle procedure di rilevazione non è ancora ottimale, in quanto alcuni laboratori analitici si sono riferiti a modalità differenti di archiviazione del dato. Per migliorare il confronto nel futuro si dovrà seguire una modalità univoca non solo nell'esecuzione della classificazione merceologica ma anche nella procedura di calcolo.

Dall'esame della tabella si riscontrano delle significative variazioni a seconda dell'impianto di rilevazione, originate tuttavia non solo dalla tipologia del comprensorio di origine del rifiuto, ma anche delle approssimazioni legate a quanto citato nel capoverso precedente. Per le finalità e gli scopi di questo rapporto è opportuno, pertanto, riferirsi ai valori medi generali validi per il complessivo del territorio regionale: provenendo da un numero di rilevazioni sufficientemente ampio, le medie sono infatti caratterizzate da un buon grado di affidabilità.

Per il calcolo della media generale ci si è riferiti a quattro differenti procedure, citate nella tabella: oltre alla media semplice si è eseguito il calcolo delle medie ponderate considerando come pesi singolarmente il n. di rilevazioni, i quantitativi di rifiuti conferiti alla struttura di trattamento/smaltimento e quella ottenuta considerando congiuntamente entrambi i fattori ponderali. I valori ottenuti non presentano delle oscillazioni eccessive ma per l'individuazione del valor medio regionale (v. figura 6) si ritiene di doversi riferire all'ultima tipologia di media, che tiene conto di entrambi i fattori di influenza.

Figura 6

Composizione merceologica media dei rifiuti urbani in Sardegna dai dati 2004



Per quanto riguarda i risultati parziali nei vari impianti, fatta salva la precisazione sulla possibilità di miglioramento delle procedure analitiche normalizzate, emergono alcune differenze significative:

- il rifiuto del comprensorio di Macomer risulta fortemente ricco di sostanza organica e povero di celluloso e plastica;
- il rifiuto proveniente dall'ambito provinciale di Sassari (Olbia, Tempio e Sassari) è caratterizzato da una bassa presenza di organico e da elevata incidenza di celluloso e plastica;
- il rifiuto del comprensorio del Cagliaritano risulta nella media regionale.

Confrontando il dato medio regionale con quanto rilevato nel 2003, si può segnalare una variazione in aumento di 2 punti percentuali per la plastica ed una diminuzione della stessa entità per vetro/inerti; si osserva inoltre una variazione della sostanza organica in aumento (31% come frazione specifica e 35% se si considera l'organico presente nel sottovaglio, contro un massimo del 30% osservato nel 2003) mentre il celluloso è rimasto sostanzialmente invariato.

Si ritiene di dover mettere in risalto l'elevato valore del contenuto di plastica, giunto mediamente al 18%. Dall'esame del dato puntuale emerge che la plastica è presente in elevata entità anche nei comprensori rurali. Questo aspetto è importante nell'ottica di una implementazione diffusa nel territorio regionale delle raccolte differenziate di questa tipologia merceologica, vista la sua sempre più elevata incidenza nel rifiuto urbano.

Determinazioni più specifiche eseguite sul sottovaglio hanno rilevato che mediamente il 70% è costituito da terre e inerti e solo il 30% da sostanza organica. Ciò conferma quanto già evidenziato nel rapporto dello scorso anno, a proposito dell'utilizzo del cassonetto stradale per il conferimento anche di frazioni di rifiuti che, con una più attenta metodologia di raccolta, possono trovare destinazione presso discariche per inerti senza intasare le preziose disponibilità del sistema per rifiuti urbani.

Le campagne di monitoraggio hanno altresì rilevato anche parametri chimico-fisici. Il potere calorifico del rifiuto urbano tal quale si attesta su valori medi dell'ordine di 2.100 Kcal/Kg, leggermente superiore a quanto rilevato l'anno precedente. Le oscillazioni puntuali sono elevate: nel comprensorio di Villacidro e Macomer il dato è dell'ordine di 1.500 Kcal/Kg mentre a Sassari e Olbia si arriva a valori di 2.700-2.900 kcal/kg. Il valore rilevato a Cagliari invece è in linea con la media regionale.

E' stata indagata sistematicamente anche la composizione merceologica del sovrappeso proveniente dagli impianti di selezione meccanica. Nella tabella n. 9 si presentano i dati rilevati. Si noterà che non sono disponibili informazioni dall'impianto di Olbia in quanto le analisi effettuate non soddisfano i requisiti di normalizzazione analitica che consentono il loro utilizzo per un confronto.

Tabella 9

Dati di composizione merceologica del sovrvallo da impianto di selezione in Sardegna nel 2003
(Dati espressi in %)

Categorie Merceologiche (Normalizzate)	Media Rilevazioni Impianto MACOMER (n. 4 rilev)	Media Rilevazioni Impianto CASIC (n. 4 rilev)	Media Rilevazioni Impianto TEMPIO (n. 2 rilev)	Media Rilevazioni Impianto VILLACIDRO(n. 2 rilev)	Media Semplice	Media ponderata sul n. rilevazioni	Media ponderata sui quantitativi lavorati	Media ponderata sul n. rilevazioni e sui quantitativi
Sostanza organica	2,6	8,7	4,6	13,8	7,4	6,8	7,1	7,0
Cellulosico	53,6	46,6	56,8	43,5	50,1	50,1	48,8	48,8
Plastica	26,5	32,9	28,1	28,1	28,9	29,2	30,7	30,8
Vetro + inerti	2,4	0,1	1,0	2,1	1,4	1,3	0,8	0,8
Metalli	1,7	4,7	7,0	6,1	4,9	4,3	4,1	3,9
Pannolini e assorbenti	10,1	3,9	0,0	6,6	5,1	5,7	5,5	5,6
Sottovaglio < 20 mm	3,3	3,2	2,4	0,0	2,2	2,5	3,0	3,1
Parametri Chimico - Fisici								
PCI tal quale (Kcal/Kg)	2.330	2.637	3.183	2.558	2.677	2.612	2.578	2.562
U	26	36	29	36	31	31	33	33
Ceneri	12	16	15	14	14	14	14	14
SV	63	48	57	51	55	55	53	53

Si nota una variazione significativa nel contenuto di sostanza organica del sovrvallo proveniente dall'impianto di Villacidro rispetto a quanto rilevato negli altri impianti. Come valor medio regionale si può considerare il valore che scaturisce dalla media ponderata considerando come pesi contemporaneamente il n. di rilevazioni ed i quantitativi lavorati da ciascun impianto.

Va evidenziato che mediamente la sostanza organica si attesta sul 7%, mentre cellulosici e plastiche costituiscono circa l'80% del totale.

Dall'analisi dei parametri chimico-fisici si può valutare in circa 2.500-2600 Kcal/kg il potere calorifico inferiore; questo valore è decisamente superiore a quanto rilevato nel 2003.

6. Calcolo dei Rifiuti Urbani Biodegradabili (RUB) collocati in discarica nel 2004

Nel marzo 2004 è stato predisposto il “Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica” come integrazione al Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. Il programma, approvato con deliberazione di Giunta regionale n. 22/50 del 13.05.2004., scaturisce dall’obbligo normativo comunitario, recepito dal D. Lgs n. 36/03, che obbliga alla riduzione progressiva dei rifiuti urbani biodegradabili (RUB) da collocare in discarica ed al monitoraggio annuale.

Il Piano della Regione Sardegna recepisce i limiti da raggiungere, in termini di Kg/ab/anno, alle tre scadenze temporali del 2008 (173 kg/ab/a), 2011 (115 kg/ab/a), 2013 (81 kg/ab/a) e indica i valori guida da rispettare annualmente per garantire il raggiungimento degli obiettivi. Come precisato nel rapporto precedente, è stato demandato all’Osservatorio Regionale Rifiuti il monitoraggio annuale delle quantità di RUB effettivamente collocate in discarica, per cui nel seguito si descrive la procedura utilizzata per la stima dei RUB collocati in discarica nel 2004.

Preliminarmente è stata quantificata, sulla base delle rilevazioni della qualità presentate nel capitolo precedente, l’entità dei RUB presenti nel rifiuto tal quale e nel sovrallo. Il calcolo è stato effettuato sommando le presenze di sostanza organica, cellulose (carta/cartone/tessili/legno), pannolini e l’aliquota del sottovaglio di pertinenza della sostanza organica, quest’ultima quantificata nel 30% per il rifiuto tal quale e nel 20% per il sovrallo.

I dati sono riportati nel prospetto seguente

	RSU Tal Quale	Sovvallo
Impianti/Discariche di rilevazione	RUB (%)	RUB (%)
Impianto Villacidro	66,4	63,8
Disc. Monte Rosè	50,6	
Disc. Serdiana	63,0	
Disc. Bono	60,6	
Disc. Carbonia	62,4	
Disc. Ozieri	64,0	
Disc. Villasimius	60,0	
Impianto Olbia	47,7	
Impianto Cagliari	65,9	59,8
Impianto Macomer	70,5	66,8
Impianto Tempio	55,5	61,9
Disc. Oristano	68,9	
Disc. Sassari	57,8	
Media Semplice	61,0	63,1
Media ponderata sul n. rilevazioni	62,3	63,2
Media ponderata sui quantitativi conferiti	62,2	62,0
Media ponderata sul n. rilevazioni e sui quantitativi conferiti	64,1	62,0

Successivamente, per il calcolo dei RUB a discarica, sono state seguite le medesime procedure utilizzate nel “Piano dei RUB”. In dettaglio:

- ◆ la presenza dei RUB nel rifiuto urbano indifferenziato è stato fissato al 64,1% per l'intero territorio regionale, secondo le nuove analisi merceologiche disponibili; poiché le oscillazioni riscontrate nei vari comprensori non danno sufficienti garanzie sulla reale fluttuazione dei valori a livello di singolo Ambito Provinciale, si è adottato il solo valore medio su scala regionale per una minimizzazione dell'errore;
- ◆ i quantitativi dei materiali raccolti differenziatamente sono stati avviati a recupero e quindi non partecipano al computo;
- ◆ nel calcolo del collocato in discarica per singolo ATO, poiché non sempre l'Ambito di produzione è il medesimo di quello di destinazione, si è attribuito il valore all'ATO di produzione;
- ◆ l'organico proveniente dalla selezione meccanica non biostabilizzato e collocato in discarica partecipa in toto al calcolo, nell'ipotesi cautelativa di essere interamente composto di frazioni classificabili come biodegradabili;
- ◆ tutto il biostabilizzato prodotto, poiché utilizzato come materiale di ricoprimento di discariche non viene considerato nel calcolo, secondo quanto previsto nel Piano dei RUB;
- ◆ nel sovrallo dalla selezione meccanica degli impianti di trattamento, la presenza di rifiuto biodegradabile è stata fissata nel 62,0 % per l'intero territorio regionale, secondo le analisi merceologiche disponibili al 2004.

Seguendo la procedura suindicata e sulla base dei dati riportati nelle tabelle n. 6 e 7, che identificano i flussi di rifiuti tal quale e degli scarti da impianti collocati in discarica, è stato possibile compilare la tabella seguente n. 10, che riporta per singolo ATO la quantità di rifiuti conferiti in discarica e di conseguenza la quantità di RUB collocata in discarica nel 2004.

Tabella 10
Quantità di rifiuti urbani biodegradabili collocati in discarica in Sardegna nel 2004
(dati espressi in kg/anno)

ATO	RU tal quali conferiti in discarica	Sovvallo conferito in discarica	Organico non trattato conferito in discarica (Kg/anno)	RUB nel tal quale conferito in discarica	RUB nel sovrallo conferito in discarica	RUB nell'organico non trattato conferito in discarica	RUB totali collocati in discarica
A - Cagliari	190.480.513	9.817.750	54.523.400	122.098.009	6.087.005	54.523.400	182.708.414
B - Nuoro	35.043.875	25.500.604	-	22.463.124	15.810.374	-	38.273.498
C - Oristano	63.554.615	656.846	-	40.738.508	407.244	-	41.145.752
D - Sassari	197.996.409	37.148.534	-	126.915.698	23.032.091	-	149.947.789
Totale Regione	487.075.412	73.123.734	54.523.400	312.215.339	45.336.715	54.523.400	412.075.454

Per il calcolo dei RUB, espresso in termini di Kg/ab/anno, si deve considerare la popolazione effettiva presente. Seguendo le indicazioni del “Piano dei RUB”, questa può essere calcolata aggiungendo alla popolazione residente, per singolo ambito provinciale, la popolazione turistica stimata proporzionalmente all'aumento della produzione dei rifiuti urbani per via della popolazione fluttuante (v. tabella 1).

Nella tabella 11 si presenta il dato pro-capite annuo di collocato in discarica nel 2004, confrontato con quanto rilevato nel 2003 e con quanto previsto dal “Piano dei RUB” per il 2004.

Tabella 11
Quantità pro-capite di RUB collocati in discarica in Sardegna nel 2004
e confronto col 2003 e con le previsioni di Piano al 2004

ATO	Popolazione effettiva	RUB totali collocati in discarica - Anno 2003 - (Kg/anno)	RUB pro-capite collocati in discarica - Anno 2004 - (Kg/ab/anno)	RUB pro-capite collocati in discarica - Anno 2003 - (Kg/ab/anno)	RUB pro-capite collocati in discarica - Previsioni Piano Anno 2004 - (Kg/ab/anno)
A - Cagliari	808.250	182.708.414	226	247	231
B - Nuoro	302.408	38.273.498	127	160	138
C - Oristano	159.475	41.145.752	258	239	253
D - Sassari	546.889	149.947.789	274	256	272
Totale Regione	1.817.022	412.075.454	227	234	229

I valori medi regionali raggiunti sono in linea con le previsioni di Piano per il 2004. A livello di singolo ambito provinciale va evidenziata una diminuzione per Cagliari e Nuoro ma un aumento per Oristano e Sassari, tuttavia ancora in linea con le previsioni di Piano. La sensibile diminuzione di pertinenza dell’ambito di Nuoro è spiegata col solo fatto che il biostabilizzato prodotto presso la piattaforma di Macomer non partecipa al calcolo dei RUB, essendo stato utilizzato come terra di ricoprimento della discarica di servizio.

7. Situazione della raccolta differenziata dei rifiuti urbani nel 2004 e confronto nel periodo 1997-2004

Come detto in premessa, i dati sui quantitativi delle frazioni dei rifiuti urbani raccolti differenziatamente nel 2004 sono stati acquisiti, tramite appositi questionari, sia dalle Amministrazioni comunali che dalle principali ditte del settore della raccolta e dalle piattaforme e/o impianti di destinazione operanti in Sardegna.

I dati forniti dalle Amministrazioni comunali sono stati sottoposti a verifica con le dichiarazioni, laddove disponibili, degli impianti di destinazione e, laddove non congruenti, si è scelto di adottare l'informazione proveniente dagli impianti di destinazione. In assenza di informazioni da parte dei Comuni, il dato è stato ricavato dagli impianti di destinazione o dalle dichiarazioni delle ditte di raccolta.

I risultati del monitoraggio per singolo Comune sono riportati in dettaglio nell'allegato B in calce al rapporto. Nell'ultima colonna è stato evidenziato quando il dato è stato acquisito dalle ditte di raccolta o dalle piattaforme di destinazione. In caso di raccolta differenziata consortile, il dato comunale è stato stimato proporzionalmente all'entità demografica. Nell'ultima colonna dell'allegato B si è citato l'eventuale Consorzio o Associazione di riferimento del Comune. Sempre nell'ultima colonna è stato segnalato quando il dato di produzione può essere influenzato da conferimenti riferiti a produzioni pregresse e non direttamente riferibili al 2004.

Sulla base dei dati analitici dell'allegato B si è provveduto ad effettuare delle elaborazioni riepilogative, al pari dei rapporti precedenti.

In primo luogo i dati evidenziano che il 94,5% dei Comuni (97% della popolazione) ha attivato una qualche forma di raccolta differenziata, anche se solo relativa al ritiro di materiali ingombranti o ferrosi in genere. Il dato è in continua crescita ed è superiore a quanto riscontrato negli anni precedenti.

Si è approfondito il quadro dell'attivazione per le frazioni merceologiche più significative.

Per quanto riguarda quelle secche, ovvero il vetro, la carta, la plastica e gli ingombranti, questi ultimi accorpati anche ai beni durevoli e ad altre tipologie di ferrosi destinati al recupero, il quadro è presentato nella tabella 12. Viene riportata l'incidenza % dei Comuni che hanno attivato le raccolte differenziate, rispetto al n. totale dei Comuni e degli abitanti relativi all'Ambito o al sub-ambito di riferimento.

Tabella 12

Quadro dell'attivazione delle raccolte differenziate delle frazioni secche di rifiuti urbani in Sardegna nel 2004 disaggregate per tipologia di materiale

Ambito	R.D. Vetro		R.D. Carta		R.D. Plastica		Beni Durevoli e Ingombranti al recupero	
	% Comuni	% Abitanti serviti	% Comuni	% Abitanti serviti	% Comuni	% Abitanti serviti	% Comuni	% Abitanti serviti
A1	84	95	76	60	71	59	89	98
A2	76	93	60	84	56	64	92	97
A3	92	97	82	92	84	94	89	95
A4	50	37	13	23	25	47	63	62
Totale A	83	93	70	68	69	65	88	97
B1	51	74	51	76	41	68	71	90
B2	43	60	26	40	26	35	35	43
B3	100	100	100	100	100	100	100	100
Totale B	63	75	59	72	54	66	71	81
Totale C	91	96	78	91	63	77	87	96
D1	56	79	52	78	46	77	65	88
D2	57	85	50	73	43	71	43	80
D3	50	55	41	46	41	46	59	70
Totale D	54	77	49	73	44	72	60	84
Totale Regione	72	86	64	72	58	68	77	91

Dal quadro emerge che le raccolte del vetro e degli ingombranti sono quelle maggiormente attivate con il 72-77% dei Comuni interessati. Per la carta e la plastica l'incidenza scende a circa il 60%. Rispetto al dato del 2003 si osserva una crescita del n. di Comuni interessati, dell'ordine di circa 5 punti percentuali.

Per quanto riguarda la sostanza organica (scarti alimentari, scarti del verde), rispetto agli anni passati si è iniziato ad avere uno sviluppo anche in Sardegna delle raccolte e incomincia a diventare significativa la presentazione dell'incidenza comunale.

Nella tabella 13 si riporta il quadro relativo all'attivazione anche saltuaria e non strutturale della raccolta di organico, accompagnato dal quadro di attivazione delle raccolte strutturate secco-umido, in cui cioè la raccolta dell'organico avviene in modo sistematico e coinvolge tutte le utenze del Comune.

Tabella 13

Quadro dell'attivazione delle raccolte differenziate della frazione organica e dell'attivazione delle raccolte strutturate secco-umido in Sardegna nel 2004

Ambito	RD Organico				RD Secco-Umido			
	N. Comuni serviti	N. Abitanti	% Comuni	% Abitanti	N. Comuni serviti	N. Abitanti	% Comuni	% Abitanti
A1	7	123.214	18	26	2	2.943	5	1
A2	1	5.361	4	4	0	0	0	0
A3	3	17.427	8	14	2	10.405	5	8
A4	1	4.885	13	23	0	0	0	0
Totale A	12	150.887	11	20	4	13.348	4	2
B1	5	53.127	10	32	4	16.993	8	10
B2	1	1.290	4	2	1	1.290	4	2
B3	12	16.852	43	41	12	16.852	43	41
Totale B	18	71.269	18	27	17	35.135	17	13
Totale C	15	37.336	19	24	15	37.336	19	24
D1	3	167.227	6	54	1	2.041	2	1
D2	3	62.409	21	61	0	0	0	0
D3	0	0	0	0	0	0	0	0
Totale D	6	229.636	7	49	1	2.041	1	0
Totale Regione	51	489.128	14	30	37	87.860	10	5

Emerge che i Comuni che hanno avviato una qualche forma di raccolta dell'organico, anche semplicemente quella derivante dalla raccolta e avvio a recupero dello sfalcio dalla cura del verde pubblico, sono in numero modesto, pari al 14% del totale regionale con interessamento del 30% della popolazione.

La raccolta secco-umido è stata avviata in modo sistematico in 37 Comuni del territorio regionale (10%), ma coinvolge solo il 5% della popolazione totale, essendo interessati solo Comuni medio-piccoli, come verrà meglio precisato nel seguito.

Per quanto riguarda le quantità di materiali raccolti in modo differenziato, nella tabella 14 si riepilogano, per Sub-Ambiti e per tipologia di materiali, i quantitativi rilevati nel 2004. Per l'esposizione dei dati si precisa che gli ingombranti/ferrosi ed altri materiali diversi dai pericolosi sono stati distinti in tre categorie: beni durevoli, ingombranti/ferrosi al recupero e ingombranti allo smaltimento; nei pericolosi rientrano gli ex RUP (pile e farmaci scaduti, contenitori etichettati T/F) ed altri materiali quali accumulatori, oli, ... prodotti in ambito domestico. Il dettaglio comunale può essere rilevato nell'allegato B.

Tabella 14
Quantità di materiali raccolti in modo differenziato nel 2004
Dati espressi in Kg/anno

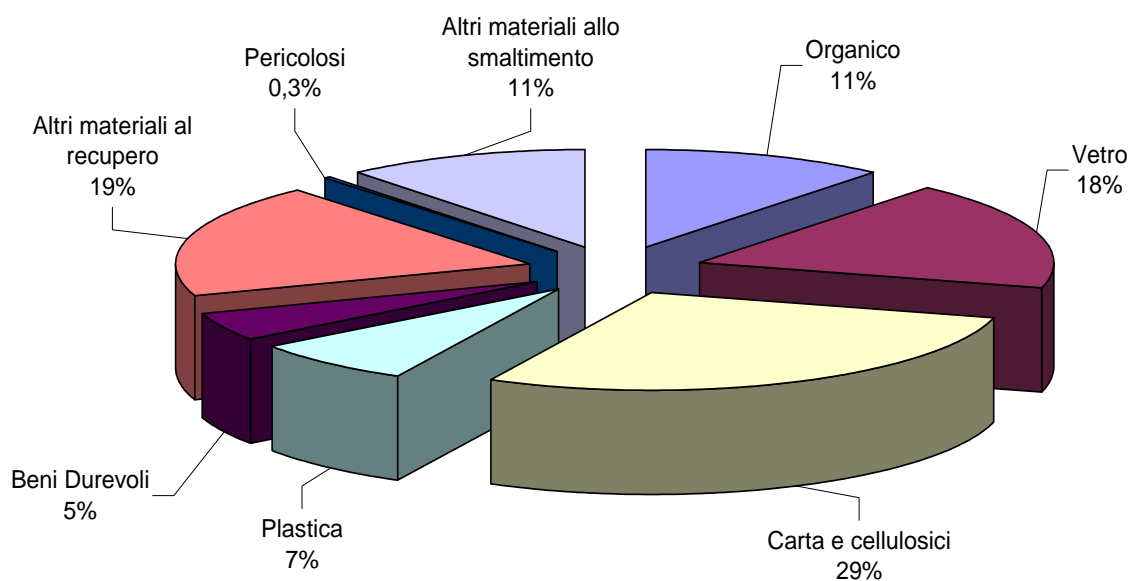
Ambito	Popolazione al 31.12.2004	Organico	Vetro	Carta e cellullosici	Plastica	Beni Durevoli	Altri materiali al recupero (ingombranti, ferrosi, altro)	Pericolosi (RUP, accumulatori,...)	Altri materiali allo smaltimento (ingombranti non recuperabili, inerti, ...)	Totale Materiali da RD	Incidenza RD (%)	Gettito R.D. (Kg/ab/anno)
A1	480.359	1.121.780	2.055.608	3.891.019	1.022.640	1.156.468	2.235.808	28.166	400.731	11.912.220	4,5	25
A2	139.669	900	708.929	822.041	147.572	93.445	591.185	4.493	3.560	2.372.125	3,3	17
A3	126.022	363.270	1.039.241	2.248.426	1.120.474	110.292	575.095	4.810	228.181	5.689.789	9,2	45
A4	21.012	870.830	83.950	28.480	22.640	22.445	119.440	228	34.320	1.182.333	6,9	56
Totale A	767.062	2.356.780	3.887.728	6.989.966	2.313.326	1.382.650	3.521.528	37.697	666.792	21.156.467	5,1	28
B1	163.716	552.930	989.708	1.470.398	231.746	225.082	666.472	10.757	643.498	4.790.591	5,8	29
B2	58.135	12.060	348.010	606.090	142.160	17.685	144.761	366	800	1.271.932	5,4	22
B3	41.586	137.990	428.525	336.633	66.718	3.342	183.476	2.910	0	1.159.594	8,6	28
Totale B	263.437	702.980	1.766.243	2.413.121	440.624	246.109	994.709	14.033	644.298	7.222.117	6,0	27
Totale C	153.929	1.352.366	1.293.663	909.296	197.274	138.580	1.225.826	6.659	49.239	5.172.903	7,3	34
D1	308.515	478.860	968.209	1.616.290	373.985	189.520	2.551.333	42.813	1.280.240	7.501.250	4,8	24
D2	101.773	273.760	464.340	1.184.230	105.480	115.140	306.300	11.750	2.067.355	4.528.355	5,3	44
D3	55.336	0	154.612	163.781	29.925	99.440	316.147	6.331	510.720	1.280.956	4,3	23
Totale D	465.624	752.620	1.587.161	2.964.301	509.390	404.100	3.173.780	60.894	3.858.315	13.310.561	4,9	29
Totale Regione	1.650.052	5.164.746	8.534.795	13.276.684	3.460.614	2.171.439	8.915.843	119.283	5.218.644	46.862.048	5,3	28

Come già anticipato nei capitoli precedenti, l'incidenza della R.D. sul complessivo dei rifiuti prodotti è del 5,3 % su base regionale e coinvolge circa 47.000 t/a di materiali.

La ripartizione delle frazioni merceologiche soggette a R.D. è presentata nel diagramma a torta di figura 7.

Figura 7

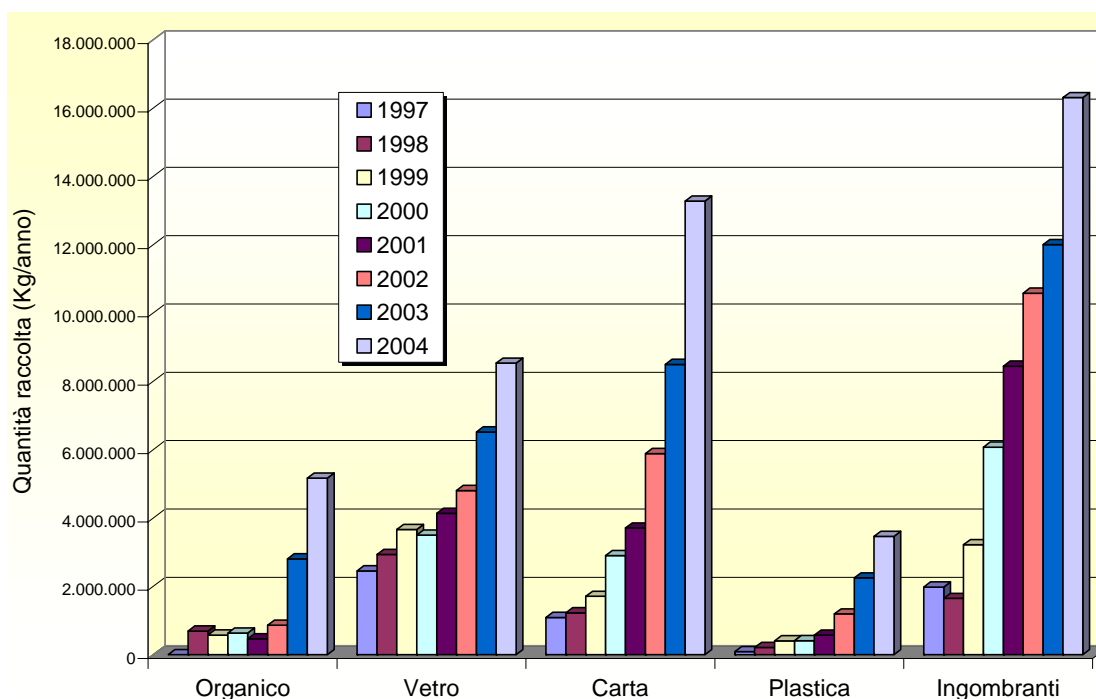
Ripartizione % dei materiali raccolti in modo differenziato nel 2004 in Sardegna



Si noterà che la somma dei beni durevoli e dei materiali ingombranti/ferrosi al recupero o allo smaltimento rappresentano complessivamente il 35% del totale differenziato, mentre le altre frazioni (vetro, carta, plastica, organico) rappresentano complessivamente il rimanente 65%.

Nella figura 9 si presenta l'andamento storico delle quantità di rifiuti raccolte in modo differenziato. Il confronto interessa il periodo 1997/2004, da quando cioè è iniziato il monitoraggio sistematico delle raccolte differenziate.

Figura 8
Andamento della raccolta differenziata in Sardegna nel periodo 1997-2004



Emerge un incremento progressivo di tutti i materiali raccolti; in particolare la variazione dell'ultimo anno è la maggiore nel periodo considerato.

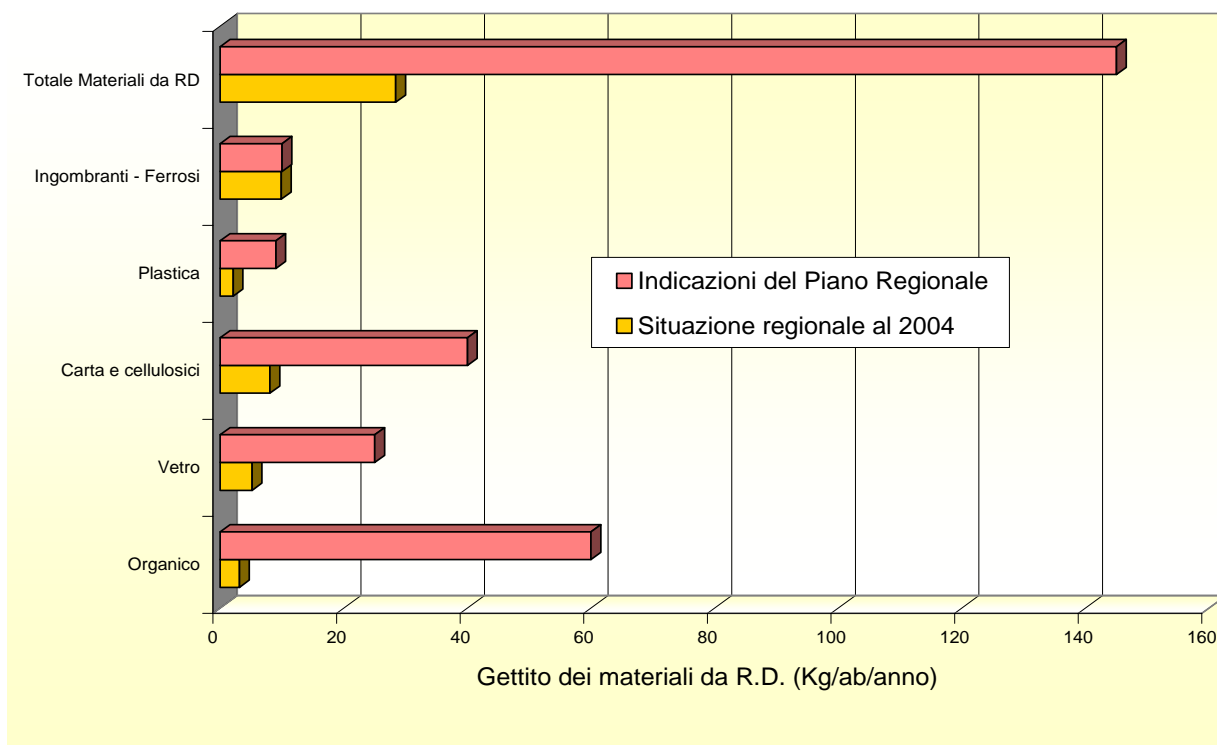
Si segnala l'aumento significativo, rispetto al dato del 2003, dell'organico differenziato, per via dell'attivazione della raccolta domiciliare secco-umido, oltre che a Cabras e Gonnostramatza (già segnalati nel rapporto precedente), anche nel Comune di Macomer, di San Gavino, Samatzai, Pimentel, Tuili, nei 13 Comuni del Mandrolisai e nei 14 Comuni del Montiferru. Si è passati dalle 2.800 t/a del 2003 alle 5.100 t/a del 2004 (incremento dell'80%)

Va evidenziato anche il significativo aumento della raccolta della carta, che dalle 8.000 t/a del 2003 è passato alle circa 13.000 t/a del 2004 con un aumento del 60%, mentre per il vetro dalle 6.500 t/a del 2003 alle 8.500 del 2004 (30%) e la plastica dalle 2.200 del 2003 alle 3.400 del 2004 (55%).

Per evidenziare il livello attuale raggiunto rispetto alle indicazioni degli intercettamenti da R.D. che il Piano Regionale Rifiuti aveva stabilito per il 2003 nella situazione a regime, in ottemperanza al raggiungimento degli obiettivi del 35% minimale di R.D. stabilito dal Decreto Ronchi, si presenta in figura 8 l'istogramma di confronto dei gettiti unitari per le varie tipologie merceologiche.

Figura 9

Confronto tra il gettito rilevato e le indicazioni del Piano Regionale per la situazione a regime



Nonostante i significativi incrementi rilevati nell'ultimo anno, emerge in modo ancora molto evidente il ritardo di tutta la raccolta differenziata: si è raggiunto una soglia di gettito di circa 28 kg/ab/anno a fronte di una previsione di Piano di 145 kg/ab/anno, dunque circa il 20 % dei livelli stabiliti..

Già dal 2005 ci si aspetta un'accelerazione del recupero del ritardo, soprattutto quello riferito alla frazione organica, per via dei meccanismi di penalizzazione/premialità stabiliti dalla Regione in riferimento all'attivazione del secco-umido.

Per quanto riguarda le modalità gestionali per le raccolte differenziate, viene adottato pressoché esclusivamente l'affidamento in appalto. E' stata segnalata (v. allegato B) l'attivazione di numerose forme consortili di esecuzione dei servizi di raccolta differenziata, il cui soggetto di coordinamento, soprattutto nelle province di Nuoro e Oristano, è la Comunità Montana.

Nella tabella 15 si riporta l'elenco delle associazioni/consorzi di Comuni nati per l'esecuzione associata del servizio di raccolta differenziata. La tabella è strutturata secondo quanto già presentato nella tabella 4 per la presentazione dei consorzi di Comuni per il servizio di raccolta ordinaria, in modo da poter operare anche un confronto. Non sempre infatti le associazioni di Comuni per l'esecuzione dei servizi di

raccolta differenziata sono ampliate alla più generale raccolta ordinaria o comunque non coincidono con le forme consorziate di raccolta dei rifiuti indifferenziati.

Tabella 15

Elenco ed incidenza delle forme consortili di raccolta differenziata dei rifiuti urbani in Sardegna al 2004

Ambito	Nome Consorzio o Comune capofila	N. comuni consorz	%	Popolazione consorziata	%	Quantità di Rifiuti da R.D. (Kg/anno)	%	Livello % R.D. raggiunto
A 1	Associazione S.Nicolò Gerrei-Silius	2		2.283		31.790		4,0
A 1	Unione dei Comuni del Parteolla	5		19.202		1.021.812		15,7
A1	CONSORZIO CISA	4		15.769		1.848.936		27,5
Totale Ambito A1		11	29	37.254	7,8	2.902.538	24	
A2	Ass. Buggerru-Fluminimaggiore	2		4.189		84.180		3,6
Totale Ambito A2		2	8	4.189	3,0	84.180	4	
A 3	Associazione Villamar-Villanovafranca	2		4.393		87.853		4,8
A 3	CONSORZIO C.I.S.A.	7		33.255		3.076.836		20,9
A 3	CONSORZIO Las Plassas	9		5.514		198.421		8,3
A3	C.M. XX - Mandas/Siurgus Donigala	2		4.458		20.630		1,0
Totale Ambito A3		20	47	47.620	38	3.383.740	59	
A4	Associazione Armungia-Villasalto	2		1.921		36.600		5,4
Totale Ambito A4		2	25	1.846	9	36.600	3	
B 1	C.M. IX - Nuorese	12		26.322		554.620		5,6
B 1	Associazione Irgoli-Onifai-Loculi-Galtelli	4		6.002		26.960		1,3
B1	Associazione Oliena-Orgosolo	2		12.074		167.786		3,7
Totale Ambito B1		18	37	44.398	27	749.366	16	
B2	Associazione Loceri-Barisardo	2		5.170		282.614		19,7
Totale Ambito B2		2	9	5.170	9	282.614	22	
B 3	C.M. XII - MANDROLISAI	13		18.779		737.617		13,6
B3	C.M. XIII - Isili	15		22.807		421.977		6,3
Totale Ambito B3		28	100	41.586	100	1.159.594	100	
C	C.M. XIV MONTIFERRU	14		27.479		842.689		8,2
C	C.M.XV - BARIGADU	11		9.153		140.682		4,4
C	CONSORZIO DUE GIARE	16		9.469		163.899		4,5
C	Associazione Marrubiu-Uras-S.N.Arcidano	3		11.017		140.641		2,8
C	Associazione Pompu-Siris	2		539		39.850		20,7
C	C.M. XVI - ARCI GRIGHINE	4		4.356		66.881		5,6
C	CONSORZIO Solarussa (Siamaggiore-Ollastra)	3		4.758		21.505		1,0
C	CONSORZIO SA PERDA E IDDOCCA	5		3.137		116.757		10,9
Totale Ambito C		58	74	69.908	45	1.532.904	30	
D1	CONSORZIO Florinas	5		6.243		52.867		1,7
Totale Ambito D1		5	9	6.243	2	52.867	1	
Totale REGIONE		144	38	253.044	15	9.901.789	21	

Dall'esame della tabella emerge che il n. di forme consortili del servizio, benché non eccessivamente elevato, risulta comunque significativo (38% dei Comuni), ma è di

pertinenza solo di piccolissimi Comuni: la popolazione coinvolta infatti rappresenta appena il 15% del totale. La quantità di rifiuto raccolto differenziatamente da consorzi di Comuni è dell'ordine del 20% del totale differenziato nel territorio regionale: il dato è in crescita perché alcuni di questi consorzi (Montiferru, Mandrolisai, Due Giare, Las Plassas) hanno attivato o messo a regime nel 2005 le raccolte domiciliari secco-umido ad alta efficienza ed altre (C.M. Isili – CISA – Unione Parteolla) sono in procinto di attivarle.

Dal confronto con i dati della tabella 4, emerge che la quasi totalità dei Comuni associati per la raccolta ordinaria esegue anche il servizio di raccolta differenziata; non si può dire lo stesso del viceversa, essendosi riscontrato che alcune associazioni di Comuni per la differenziata, soprattutto nel nuorese e nel Sarcidano, non sono state estese alla raccolta ordinaria. La situazione è tuttavia in evoluzione nel senso di un ampliamento di queste associazioni, sotto l'egida delle Comunità Montane, all'intera raccolta integrata secco-umido.

Per quanto riguarda la tecnica utilizzata prevale ancora il cassonetto stradale, ma cominciano ad attivarsi le raccolte domiciliari per numerose tipologie di materiali. Oltre al ritiro di beni durevoli ed ingombranti, per i quali la raccolta su chiamata risulta essere quella maggiormente utilizzata, si riscontra che la quasi totalità delle raccolte secco-umido attivate (circa il 10% dei Comuni – v. tab.13) sono del tipo domiciliare integrale per tutte le frazioni merceologiche.

Inoltre sono presenti numerosi casi di Comuni in cui è stata attivata la raccolta domiciliare solo di alcune frazioni merceologiche, quali carta e plastica, mentre per il vetro la generalità adotta il contenitore/campana stradale.

La tecnica di raccolta secco-umido domiciliare è stata attivata per l'intero 2003 unicamente dal Comune di Cabras e di Gonnostramatza con risultati di intercettamento di un ordine di grandezza superiore alla media regionale (v. capitolo 8). Nella seconda parte dell'anno la raccolta secco-umido integrata è stata tuttavia adottata anche dal Comune di Macomer (che ha abbandonato il precedente sistema secco-umido a doppio cassonetto stradale), dal Comune di San Gavino, Samatzai, dai Comuni del sistema del Mandrolisai. Sono state attivate anche raccolte secco-umido del tipo misto (con cassonetti per il secco residuo indifferenziato e domiciliare per l'umido), ad esempio nei Comuni di Loceri e Pimentel, per citare i casi con maggiore efficienza. Si segnala altresì l'attivazione negli ultimi mesi del 2004 della raccolta domiciliare integrale anche nel sistema del Montiferru.

Per quanto riguarda le destinazioni dei materiali da raccolta differenziata nel 2004 si riepilogano nella tabella 16 i centri di conferimento del territorio regionale utilizzati dai Comuni, suddivisi per tipologia di materiale. Sono riportate le destinazioni in Sardegna per l'umido, il vetro, la carta/cartone, la plastica e per i beni durevoli (frigoriferi...). Si omettono, per brevità e snellezza espositiva, le destinazioni degli ingombranti di natura ferrosa in quanto coinvolgono sostanzialmente i vari centri di rottamazione autorizzati.

Tabella 16
Piattaforme di conferimento materiali da R.D.
utilizzati in Sardegna nel 2004

Frazione merceologica	Destinazioni segnalate
Sostanza organica	S'Alga - Mores Promisa - Quartu Sant'Elena Impianto RU di Macomer Impianto RU di Villacidro Impianto RU di Olbia
Vetro	Ecosansperate - San Sperate G.E.S.A.M.- Sassari A.S.A- .Isili INSA - Musei R.G.M. - Muros Piattaforma C.M. 3 - Tempio
Carta/Cartone	Cartiera Papiro Sarda Cagliari Cartiera S.Giusta - Santa Giusta G.E.S.A.M.Sassari A.S.A. - Isili R.G.M. - Muros INSA - Musei Piattaforma C.M.3 - Tempio
Plastica	GranuPlast - Cagliari G.E.S.A.M. - Sassari INSA - Musei A.S.A. - Isili R.G.M. - Muros
Beni durevoli	Metalla - San Sperate West Recycling - Uta INSA - Musei Eurodemolizioni Oristano - Nuoro Romeg - Sassari EcoSilam - Sestu Se.Trand - Cagliari

Si può evidenziare che alcune piattaforme sono del tipo plurimateriali (carta-vetro-plastica); nel settore del vetro invece la Ecosansperate lavora solo questa tipologia merceologica, insieme a piccole quantità di lattine accettate congiuntamente al vetro.

Per la sostanza organica i centri di conferimento, che rappresentano anche le destinazioni finali, sono costituiti dai due impianti di compostaggio di qualità autorizzati (S'Alga e Promisa) e dagli impianti di trattamento dei rifiuti urbani indifferenziati che sono dotati di linea di trattamento della frazione organica. E' escluso il solo impianto di Tempio in cui nel 2004 non ci sono stati conferimenti di umido selezionato da R.D..

Le piattaforme del secco valorizzabile trattano il materiale e lo inviano ai centri di recupero. Per quanto riguarda le destinazioni finali si può segnalare che :

- per il vetro le destinazioni sono rappresentate da vetrerie o impianti di lavorazione tutti ubicati nella penisola ed indicati alle piattaforme dal COREVE;
- per la carta l'utilizzatore finale principale è la cartiera Papiro Sarda di Cagliari e la sua associata cartiera Santa Giusta (che funzionano attualmente anche da

- piattaforme di conferimento), ma un'aliquota viene destinata anche a cartiere della penisola sotto la supervisione del Consorzio COMIECO;
- per la plastica la destinazione finale principale è la GRANUPLAST di Cagliari, insieme alla Biosulcis di Iglesias, entrambe nell'ambito delle convenzioni con COREPLA. E' stata definitivamente dismesso il centro di recupero di Bolotana;
 - per i beni durevoli gli impianti di trattamento finale sono ubicati nella penisola.

In virtù dell'accordo Regione Sardegna-Conai del luglio 2003, le procedure di conferimento e destinazione del materiale da imballaggio sono state normalizzate ed il sistema viaggia a regime. Con le quantità attualmente raccolte le piattaforme di conferimento riescono a lavorare il materiale, ma con lo sviluppo atteso di tutte le R.D. sarà necessario implementare il n. di centri con altre piattaforme anche pubbliche. Nel 2004 la piattaforma della C.M. n.3 di Tempio è stata l'unica piattaforma pubblica operante, mentre nel 2005 è entrata in esercizio la Piattaforma del sistema del Montiferru. Non sono ancora entrate in esercizio le altre piattaforme già finanziate in modo diffuso nel territorio regionale (Olbia, Oristano, Tortolì, Alghero, Macomer, Quartucciu, Villacidro), il cui avvio risulta importante per l'intero sistema di gestione dei rifiuti in Sardegna.

Nel prospetto seguente si riporta il n. di Comuni (e la % di popolazione) che alla data del 31.12.2004 risultano aver sottoscritto le convenzioni con i Consorzi di Filiera. Sono presentati per confronto i dati del 2003 con quelli del 2004. I dati sono stati forniti dal CONAI.

Tabella 17

N. comuni convenzionati con i Consorzi di Filiera del CONAI al 31.12.2004
e confronto con i dati al 2003 in Sardegna

Consorzio	Anno 2004				Anno 2003			
	N. comuni	Popolazione	% Comuni	% Popolazione	N. comuni	Popolazione	% Comuni	% Popolazione
COREVE (vetro)	76	544.740	20	33	40	154.970	11	9
COMIECO (carta/cartone)	106	808.591	28	49	36	368.198	10	22
COREPLA (plastica)	188	1.245.987	50	76	111	605.498	29	37
CIAL (alluminio)	143	611.560	38	37	70	365.937	19	22
CNA (acciaio)	167	830.594	44	51	109	738.813	29	45

E' significativo l'aumento del n. di convenzionati, ma non si può non rilevare il n. ancora modesto degli stessi, atteso che il sistema del CONAI ormai entrato a regime eroga i corrispettivi stabiliti dall'accordo nazionale per i materiali conferiti. Va precisato che il n. di convenzioni indicato per il CNA consegue anche da convenzioni dirette stipulate da impianti di trattamento per il recupero dell'imballaggio ferroso separato a valle.

Al problema degli imballaggi, come alla problematica più generale della raccolta differenziata, non è stata d'altronde ancora data la dovuta attenzione dalle Amministrazioni comunali. Nonostante i solleciti all'adozione di comportamenti conformi alle norme specifiche del Decreto Ronchi, che la Regione ha più volte inviato ai Comuni, non si è nella sostanza modificata la situazione già rilevata nel 2003, con un numero modesto di Comuni (circa il 20%) che ha stabilito l'assimilazione degli imballaggi per la raccolta comunale ed un numero ancor più esiguo (circa il 10%) che ha effettivamente attivato la raccolta separata degli stessi.

Inoltre dal monitoraggio eseguito col questionario comunale sono state riscontrate le seguenti segnalazioni:

- n. 28 casi di attivazione di compostaggio domestico;
- n. 18 casi di realizzazione di Centri Servizi a servizio delle raccolte differenziate;
- n. 54 Comuni che segnalano nuove associazioni in corso di definizione.

8. Le migliori prestazioni del servizio di raccolta differenziata nel 2004

Dal quadro analitico per singolo comune (allegato B), si ritiene utile, come già fatto nei precedenti rapporti, evidenziare le performance migliori ottenute in Sardegna nel settore della raccolta differenziata, sempre al solo scopo di stimolare sempre più l'impegno delle Amministrazioni comunali verso questo problema.

Sono state prese in esame, oltre ai valori totali di R.D., le frazioni ritenute più significative anche come indice di una diversa struttura del servizio: sostanza organica - vetro – carta/cartone e plastica; in questo senso non si è ritenuto di dover analizzare le migliori performance per la raccolta di ingombranti/metalli/beni durevoli.

Per il complessivo della R.D. i risultati vengono misurati sia come % rispetto alla produzione totale dei rifiuti, che come gettito di materiale raccolto per abitante; per le singole frazioni si presenta il solo dato di gettito in quanto parametro che consente di poter confrontare direttamente la distanza ancora da colmare rispetto agli obiettivi stabiliti dal Piano Gestione Rifiuti.

I dati sono presentati nella tabella 18.

A differenza di quanto presentato nel rapporto precedente, sono stati inseriti tra i migliori risultati anche quelli di alcuni Comuni facenti parte del sistema ASA di Isili, i cui dati potrebbero essere condizionati dalle quantità pregresse stoccate e conferite nel 2004. La precisazione è d'obbligo, soprattutto per quanto riguarda la raccolta del vetro, in quanto il valore del gettito è estremamente elevato se riferito ad un solo anno di produzione.

Va altresì specificato che il dato di S. Sperate, indicato tra le migliori performance nella raccolta della carta/cartone, non comprende i quantitativi di imballaggi secondari e terziari dei grossi centri del territorio, considerati invece (v. allegato B e dati riassuntivi) per i calcoli complessivi.

Il dato di Muravera, invece, al pari degli anni precedenti, comprende i quantitativi di raccolta separata dello sfalcio verde nell'area turistica, attività eseguita dal concessionario del servizio R.U..

Tabella 18
Migliori risultati di raccolta differenziata ottenuti nel 2004 a livello comunale

RD Complessiva			Organico (Umido)		Vetro		Carta		Plastica	
Comune/Consorzio	% RD	Gettito RD (Kg/Ab.anno)	Comune/Consorzio	Gettito RD (Kg/Ab.anno)	Comune/Consorzio	Gettito RD (Kg/Ab.anno)	Comune/Consorzio	Gettito (Kg/Ab.anno)	Comune/Consorzio	Gettito (Kg/Ab.anno)
Gonnosnotramatza	70,9	156,0	Muravera (*)	178	Pompu (*)	63	CISA (complessivo)	56	CISA (complessivo)	29
Cabras	61,2	253,0	Cabras	130	Siris (*)	45	S.Sperate (**)	52	Ussassai (*)	24
Samatzai	47,4	168,0	Gonnostramatza	99	Gadoni (*)	39	Tortoli	38	San Sperate	23
Ussassai (*)	34,8	95,0	Samatzai	86	Ussassai (*)	38	Macomer	37	Samatzai	18
Macomer	31,6	140,0	Pimentel	62	Seui (*)	30	Samatzai	37	Cabras	12
Pimentel	29,5	110,0	Macomer	47	Esterzili (*)	28	Loceri	34	Gonnostramatza	12
Loceri	26,9	63,0	Tuili	40	Cons. Sa Perda e Iddocca (medio) (*)	27	Ussassai (*)	29	Tortoli	9
Esterzili (*)	26,5	49,0	S.Gavino	24	Cabras	26	Cabras	28	Unione Parteolla	9
Uta (conv. CISA)	23,3	110,0	Mores	14	Unione Parteolla	25	Bari Sardo	28	Villaspeciosa	9
Pompu (*)	22,0	77,0	Villasor	13	Macomer	22	S.Anna Arresi	27	Pimentel	8
Consorzio CISA (medio)	20,6	112,0	Quartu S.Elena	11	Goni	20	Olbia	23	Pompu (*)	7
Gadoni (*)	21,7	68,0	Alghero	10	S.Anna Arresi	18	Nuoro	22	Siris (*)	7
Siris (*)	19,6	70,0	Loceri	9	Bulzi	18	Selegas	22	Macomer	6
Tuili	19,2	76,0	CM XII (medio)	8	CISA (complessivo)	17	S. Gavino	19	S.Anna Arresi	6
Muravera (°)	19,1	215,0	Santulussurgiu	7	Teulada	17	Gonnostramatza	19	Locari-Barisardo	5

(*) Dato che risente di accumuli pregressi conferiti nel 2004 (**) Esclusi imballaggi secondari e terziari (°) Comprensivo sfalci verdi zona turistica

Con le precisazioni suesposte, dall'esame della tabella emerge che il migliore risultato in termini di percentuali di raccolta è stato raggiunto dal **Comune di Gonnostramatza col 70%** mentre in termini di gettito dal **Comune di Cabras**. Insieme al **Comune di Samatzai**, questi sono i soli Comuni che nel 2004 hanno raggiunto e superato il limite minimale del 35% stabilito dal Decreto Ronchi. Il risultato consegue all'attivazione di una raccolta secco-umido domiciliare senza cassonetti stradali per i rifiuti ordinari.

Seguono via via gli altri Comuni che hanno attivato la raccolta secco-umido domiciliare o mista durante il 2004 ed i Comuni che hanno conferito solo il secco valorizzabile con elevati gettiti unitari e che raggiungono un elevato valore di R.D. in quanto hanno avuto una produzione molto bassa di indifferenziato.

A seguire ancora i Comuni del **Consorzio CISA**, la cui buona performance (che comunque non rispetta i limiti del Decreto Ronchi non essendo stata ancora attivata la raccolta dell'umido) deriva dall'attivazione del servizio di raccolta domiciliare di carta, plastica e ingombranti, accompagnati dal servizio di raccolta separata degli imballaggi dalle utenze commerciali che insistono negli ambiti urbani.

Si può ancora evidenziare:

- che il Comune di Macomer ha raggiunto valori di intercettazione di raccolta differenziata dell'ordine del 60% ma avendo avviato il sistema da luglio, nel complessivo del 2004 si ritrova ancora al di sotto dei limiti del D.Lgs 22/97;
- che i Comuni del Mandrolisai e del Montiferru ed il Comune di San Gavino hanno raggiunto nell'ultimo mese del 2004 valori di R.D. del 40-50%, ma non compaiono nell'elenco in quanto quest'ultimo considera le performance di tutto l'anno;
- Muravera consegue il risultato non per una efficiente struttura del servizio di R.D. ma per l'attivazione della raccolta di sfalci verdi nella zona turistica (al pari di quanto segnalato nei rapporti precedenti).

Scendendo nel dettaglio dei singoli materiali, sempre con riferimento all'intero anno 2004, va rimarcato che Cabras ha il migliore risultato per la raccolta dell'organico, Pompu quello del vetro, mentre il CISA (nel suo complesso) raggiunge il miglior risultato nella raccolta della carta e della plastica. I livelli di intercettazione delle migliori performance sono largamente superiori a quanto indicato dal Piano Regionale, ad indicare che quei limiti possono essere raggiunti con una buona strutturazione dei servizi.

Per quanto riguarda le altre buone performance, si possono segnalare:

- per l'umido, Samatzai, Pimentel e Macomer, i cui servizi domiciliaari sono iniziati solo a metà anno;
- per il vetro, oltre ai comuni segnalati con asterisco i cui dati sono caratterizzati da incertezza relativamente al periodo di produzione, vanno citati Cabras, l'Unione dei Comuni del Parteolla e Macomer, tutti al di sopra della sogli di 20 kg/ab/anno;

- per la carta, i comuni di S. Sperate, Tortolì, Cabras, Samatzai, Macomer, Loceri con un gettito maggiore di 30 Kg/ab/anno; vanno altresì segnalati i buoni risultati di Olbia e Nuoro tra i comuni demograficamente più importanti;
- per la plastica, vanno segnalati i buoni risultati ottenuti a S. Sperate, Samatzai Cabras e Gonnostramatza (oltre a Ussassai) con gettiti ben maggiori di 10 Kg/ab/anno. Il risultato è importante ed è congruente con l'osservazione che nei rifiuti urbani il tenore della plastica sia in continua crescita (18% nel 2004) e che un'efficace raccolta domiciliare consente di ottenere risultati impensabili solo qualche anno fa.

Il dato del 2004 conferma la capacità di ottenere risultati di raccolta differenziata della stessa grandezza delle migliori realtà nazionali, purchè si trasformi il servizio verso il sistema secco-umido domiciliare e indica che nel prossimo futuro saranno via via sempre più numerosi i Comuni che supereranno l'aliquota minima del 35%.

9. Quadro dei costi sostenuti per la gestione dei rifiuti urbani in ambito comunale nel 2004

Tramite questionario sono stati acquisiti dati sui costi sostenuti dalle Amministrazioni comunali per il servizio di raccolta (compresa la differenziata), trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani, e, in generale, dell'intero servizio di igiene urbana.

I dati puntuali sono presentati nell'allegato C. Si noter  che in alcuni casi i Comuni non hanno indicato le voci parziali (ad es. costo della raccolta separato dal costo dello smaltimento) ma solo il dato complessivo. In apposite colonne sono riportati anche i dati di costo unitari, riferiti cio  all'abitante residente o al Kg di rifiuto urbano prodotto. Tutti i costi sono da considerare comprensivi di Iva.

Sono stati studiati i dati medi di costo, suddivisi per ambito, relativi al servizio di raccolta+trasporto (compresa la raccolta differenziata, per uniformit  del dato), al servizio completo di gestione del rifiuto urbano (comprensivo cio  anche dello smaltimento) ed al servizio di igiene urbana (comprensivo cio  dello spazzamento stradale e servizi connessi).

Per meglio interpretare i dati si ritiene di dover presentare preliminarmente (v. tabella 19) il quadro riepilogativo delle tariffe di smaltimento applicate nel 2004 e, per maggior completezza di informazione, quelle applicate dal 1 gennaio 2005 (tabella 20) dagli impianti di trattamento/smaltimento del territorio regionale.

Tabella 19

Quadro riepilogativo delle tariffe di smaltimento applicate dagli impianti/discariche in Sardegna nel 2004

Impianto	Tariffa base (€/ton)	Ecotassa	Iva	Tariffa totale	Variazione % rispetto alla media
Discarica Villasimius	80,15	15,5	9,57	105,22	45
Discarica Bono	37,93	15,5	5,34	58,77	-19
Discarica Sassari	18,7	15,5	3,42	37,62	-48
Discarica Sordiana	50,27	15,5	6,58	72,35	0
Discarica Monte Ros�	26,10	15,5	4,16	45,76	-37
Discarica Ozieri	33,80	15,5	4,93	54,23	-25
Discarica Oristano	64,49	15,5	8,00	87,99	22
Discarica Carbonia	46,04	15,5	6,15	67,69	-6
Discarica di Iglesias	31,00	15,5	4,65	51,15	-29
Impianto Olbia	56,27	11,75	6,80	74,82	3
Impianto Tempio	61,36	3,59	6,50	71,45	-1
Impianto Macomer	103,78	1,72	10,55	116,05	60
Impianto Casic	85,66	compresa	8,57	94,23	30
Impianto Villacidro	59,95	8,43	6,84	75,22	4
Tariffa media Regionale	53,96	12,69	6,57	72,32	

Tabella 20
 Quadro riepilogativo delle tariffe di smaltimento applicate dagli impianti/discardiche
 in Sardegna nel 2005

Impianto	Tariffa base (€/ton)	Ecotassa	Iva	Tariffa totale	Variazione % rispetto alla media
Discarica Villasimius	non in esercizio	-	-		
Discarica Bono	81,23	15,5	9,53	106,26	24
Discarica Sassari (*)	53,90	15,5	6,94	76,34	-11
Discarica Serdiana	51,23	15,5	6,67	73,40	-14
Discarica Monte Rosè	26,10	15,5	4,16	45,76	-47
Discarica Ozieri	56,79	15,5	7,23	79,52	-7
Discarica Oristano	78,17	15,5	9,37	103,04	20
Discarica Carbonia	48,61	15,5	6,41	70,52	-18
Discarica di Iglesias	non in esercizio	-	-		
Impianto Olbia	65,81	7,87	7,37	81,05	-6
Impianto Tempio	61,36	3,59	6,50	71,45	-17
Impianto Macomer	116,66	2,28	11,89	130,83	52
Impianto Casic (**)	102,54	3,65	10,62	116,81	36
Impianto Villacidro	59,95	8,43	6,84	75,22	-12
Tariffa media Regionale	66,86	11,19	7,79	85,85	

Nella tabella n. 21 si riportano i valori di costo medio pro-capite (riferito ai residenti) per singolo comune nell'ambito di riferimento.

Tabella 21
 Quadro riepilogativo dei costi medi comunali pro-capite rilevati in Sardegna nel 2004

Ambito	Costo medio delle Raccolte e Trasporto		Costo medio del Servizio Gestione R.U.		Costo medio dei Servizi di Igiene Urbana	
	N. Comuni con dati rilevati	Costo medio pro-capite del servizio nel comune (€/abitante)	N. Comuni con dati rilevati	Costo medio totale pro-capite nel comune (€/abitante)	N. Comuni con dati rilevati	Costo medio totale pro-capite nel comune (€/abitante)
A1	28	41	29	81	29	90
A2	17	35	18	62	18	66
A3	31	31	32	62	33	68
A4	6	42	6	95	6	109
Totale A	82	36	85	71	86	78
B1	24	38	25	86	26	89
B2	15	51	15	78	15	82
B3	15	25	18	52	19	54
Totale B	54	38	58	73	60	76
Totale C	42	23	48	59	48	63
D1	27	37	29	58	30	64
D2	8	103	8	166	8	173
D3	10	51	11	89	11	96
Totale D	45	52	48	83	49	89
Totale Regione	223	37	239	72	243	77

Dai dati emerge che il costo annuo mediamente sostenuto dai Comuni per il servizio di raccolta e trasporto rifiuti è dell'ordine di 37 €/abitante, sostanzialmente immutato rispetto al 2003; il costo del servizio completo di gestione RU (raccolte e smaltimento) è dell'ordine di 72 €/ab, con un aumento rispetto al 2003 mediamente di 9 €/ab, da ascrivere agli aumenti costi dello smaltimento. Il costo complessivo del servizio di igiene urbana risulta di circa 77 €/ab.

Disaggregando il dato a livello provinciale, emerge che rispetto alla media regionale i comuni della Provincia di Oristano presentano un costo inferiore sia nella raccolta che negli altri servizi, mentre i Comuni della Provincia di Sassari un costo superiore; in quest'ultimo dato incide in modo significativo la cospicua presenza di abitanti fluttuanti. Nella media regionale i costi dell'ambito provinciale di Cagliari e di Nuoro.

Nella tabella 22 si riporta invece il dato medio del costo unitario riferito alla quantità di rifiuti urbani complessivi prodotti nel Comune di riferimento.

Tabella 22

Quadro riepilogativo dei costi medi comunali unitari rilevati in Sardegna nel 2004

Ambito	Costo medio della Raccolta e Trasporto		Costo medio della Raccolta, Trasporto e Smaltimento		Costo medio dei Servizi di Igiene Urbana	
	N. Comuni con dati rilevati	Costo medio pro-capite del servizio nel comune (€t)	N. Comuni con dati rilevati	Costo medio totale pro-capite nel comune (€t)	N. Comuni con dati rilevati	Costo medio totale pro-capite nel comune (€t)
A1	28	82	29	164	29	184
A2	17	70	18	125	18	133
A3	31	67	32	137	33	149
A4	6	88	6	183	6	207
Totale A	82	74	85	147	86	161
B1	24	86	25	198	26	205
B2	15	168	15	255	15	268
B3	15	77	18	161	19	166
Totale B	54	106	58	201	60	209
Totale C	42	55	48	144	48	153
D1	27	94	29	148	30	157
D2	8	115	8	187	8	192
D3	10	94	11	153	11	160
Totale D	45	98	48	156	49	164
Totale Regione	223	83	239	161	243	172

Per quanto riguarda i costi unitari, il dato regionale è dell'ordine di 83 €/t per la raccolta e di 161 €/t per il servizio di raccolta e smaltimento. La fluttuazione a livello provinciale segue le stesse caratteristiche già indicate nel capoverso precedente. Rispetto al 2003 si può valutare in circa 15 €/ton l'aumento dei costi di gestione, interamente ascrivibili agli aumentati costi dello smaltimento.

Nel monitoraggio del 2003 sono state acquisite le informazioni in merito alla situazione della copertura del servizio comunale con la TARSU ed agli adempimenti connessi con l'istituzione della tariffa comunale, in sostituzione della TARSU, ai sensi dell'art. 49 del D. Lgs. n. 22/97 e del DPR 27/04/99 n. 158.

Si rammenta che le scadenze per l'istituzione della tariffa, a seguito delle proroghe intervenute con le leggi finanziarie, risultano essere:

- il 1 gennaio 2006 per i Comuni con popolazione > 5.000 ab e grado di copertura dei costi > 55%;
- il 1 gennaio 2008 per i Comuni con popolazione < 5.000 ab con qualsiasi grado di copertura di costi .

Il DPR n. 158/99 prevede che il Comune elabori il Piano Finanziario a decorrere dall'esercizio finanziario che precede di due anni l'entrata in vigore della tariffa e lo presenti all'Osservatorio Nazionale Rifiuti, in ogni caso entro il 1 gennaio 2005.

Dal monitoraggio emerge la situazione nel territorio regionale esemplificata nel prospetto di tabella 23.

Tabella 23

Situazione al 2004 del grado di copertura dei costi nei comuni della Sardegna

		Copertura < 55%	Copertura tra 55-85 %	Copertura > 85%	Totale Comuni osservati
Comuni < 5000 abitanti	N. Comuni	10	89	66	165
	Incidenza % n. Comuni	6,1	53,9	40,0	100,0
	Popolazione	11.731	144.328	109.510	265.569
	Incidenza % popolazione	4,4	54,3	41,2	100,0
Comuni > 5000 abitanti	N. Comuni	1	14	22	37
	Incidenza % n. Comuni	2,7	37,8	59,5	100,0
	Popolazione	7.564	528.033	237.095	772.692
	Incidenza % popolazione	1,0	68,3	30,7	100,0

Si denota che la maggioranza dei Comuni (di cui si è acquisita l'informazione) presenta un grado di copertura dei costi ancora compreso tra il 55-85% , pur essendo significativa l'incidenza dei Comuni con copertura > 85%.

Il dato preoccupa in quanto con l'istituzione della tariffa il grado di copertura dei costi tramite tariffe a carico dei cittadini dovrà necessariamente essere del 100%. Nel monitoraggio del 2004 sono stati segnalati 34 Comuni con la copertura integrale, di cui 9 nella fascia superiore ai 5.000 abitanti.

Non risulta che al momento alcun Comune abbia trasformato la TARSU in tariffa secondo le procedure normalizzate.

ALLEGATO A

Tabella analitica della produzione dei rifiuti urbani in ambito comunale e indicazione dei relativi impianti di smaltimento nel 2004

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)			
Assemini	A1	25.343	11.067.920	0	11.067.920	294.190	11.362.110	Impianto-Cagliari
Barrali	A1	1.098	282.360	0	282.360	65.249	347.609	Impianto - Villacidro
Burcei	A1	2.943	870.144	25.736	895.880	32.240	928.120	Impianto-Cagliari
Cagliari	A1	161.465	98.651.090	0	98.651.090	1.376.705	100.027.795	Discarica-Serdiana + Impianto Cagliari
Capoterra	A1	22.466	11.091.040	581.880	11.672.920	295.740	11.968.660	Impianto-Cagliari
Decimomannu	A1	7.042	3.649.820	0	3.649.820	70.425	3.720.245	Impianto-Cagliari
Decimoputzu	A1	4.065	1.817.800	0	1.817.800	64.390	1.882.190	Impianto-Cagliari
Dolianova	A1	8.223	3.280.540	0	3.280.540	434.569	3.715.109	Impianto-Cagliari
Domus de Maria	A1	1.579	794.544	903.736	1.698.280	0	1.698.280	Impianto-Cagliari
Donori	A1	2.104	631.480	0	631.480	147.471	778.951	Impianto-Cagliari
Elmas	A1	8.475	4.938.520	0	4.938.520	279.656	5.218.176	Impianto-Cagliari
Maracalagonis	A1	6.961	3.126.169	798.478	3.924.647	103.320	4.027.967	Impianto-Cagliari + Discarica Villasimius
Monastir	A1	4.532	2.268.340	0	2.268.340	72.806	2.341.146	Impianto-Cagliari
Monserrato	A1	20.768	9.610.060	0	9.610.060	375.057	9.985.117	Impianto-Cagliari
Nuraminis	A1	2.656	1.279.470	0	1.279.470	306.237	1.585.707	Impianto - Villacidro
Ortacesus	A1	981	543.890	0	543.890	29.585	573.475	Impianto - Villacidro
Pimentel	A1	1.200	316.180	0	316.180	132.260	448.440	Impianto - Villacidro
Pula	A1	6.937	4.121.640	3.050.580	7.172.220	314.150	7.486.370	Impianto-Cagliari
Quartu Sant'Elena	A1	69.818	33.313.240	2.715.470	36.028.710	2.784.183	38.812.893	Discarica-Serdiana + Impianto Cagliari
Quartucciu	A1	11.418	4.628.180	0	4.628.180	136.595	4.764.775	Impianto-Cagliari
Samatzai	A1	1.743	325.600	0	325.600	293.184	618.784	Impianto - Villacidro
San Basilio	A1	1.371	423.880	0	423.880	0	423.880	Impianto - Villacidro
San Nicolò Gerrei	A1	947	310.915	0	310.915	11.190	322.105	Impianto - Villacidro
San Sperate	A1	6.982	3.179.300	0	3.179.300	1.214.598	4.393.898	Impianto-Cagliari
Sant'Andrea Frius	A1	1.866	622.400	0	622.400	42.064	664.464	Impianto-Cagliari
Sarroch	A1	5.277	3.139.733	272.387	3.412.120	80.920	3.493.040	Impianto-Cagliari
Selargius	A1	28.548	13.447.760	0	13.447.760	618.945	14.066.705	Impianto-Cagliari
Senorbi	A1	4.455	1.982.580	0	1.982.580	489.994	2.472.574	Impianto - Villacidro
Serdiana	A1	2.354	1.414.530	0	1.414.530	19.840	1.434.370	Discarica-Serdiana
Sestu	A1	16.988	7.625.980	0	7.625.980	377.277	8.003.257	Impianto-Cagliari
Settimo San Pietro	A1	6.079	2.000.780	0	2.000.780	293.729	2.294.509	Impianto-Cagliari
Silius	A1	1.336	441.725	0	441.725	20.600	462.325	Impianto - Villacidro
Sinnai	A1	15.968	7.421.877	823.087	8.244.964	160.166	8.405.130	Discarica-Villasimius + Discarica Serdiana
Soleminis	A1	1.698	421.960	0	421.960	80.794	502.754	Impianto-Cagliari
Ussana	A1	3.870	1.857.040	0	1.857.040	50.770	1.907.810	Impianto-Cagliari
Uta	A1	6.915	2.496.140	0	2.496.140	759.541	3.255.681	Impianto - Villacidro
Villa San Pietro	A1	1.849	847.467	74.473	921.940	28.580	950.520	Impianto-Cagliari

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Differenziati	Totali		Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)		
Villaspeciosa	A1	2.039	1.020.660	0	1.020.660	55.200	1.075.860	Impianto - Villacidro	
Totale Ambito	A1	480.359	245.262.754	9.245.827	254.508.581	11.912.220	266.420.801		
Buggerru	A2	1.124	515.948	211.456	727.404	25.255	752.659	Discarica - Carbonia + Discarica Iglesias	
Calasetta	A2	2.841	1.282.848	577.932	1.860.780	39.600	1.900.380	Discarica - Carbonia	
Carbonia	A2	30.505	14.626.460	0	14.626.460	785.800	15.412.260	Discarica - Carbonia	
Carloforte	A2	6.488	2.931.936	870.544	3.802.480	89.905	3.892.385	Discarica - Carbonia	
Domusnovas	A2	6.520	3.178.120	0	3.178.120	47.660	3.225.780	Discarica - Carbonia + Discarica Iglesias	
Fluminimaggiore	A2	3.065	1.347.485	121.791	1.469.276	58.925	1.528.201	Discarica - Carbonia + Discarica Iglesias	
Giba	A2	2.134	1.066.000	43.480	1.109.480	11.710	1.121.190	Discarica - Carbonia	
Gonnesa	A2	5.184	2.296.667	123.833	2.420.500	50.660	2.471.160	Discarica - Carbonia	
Iglesias	A2	27.932	14.061.360	0	14.061.360	395.359	14.456.719	Discarica - Carbonia + Discarica Iglesias	
Masainas	A2	1.437	647.620	0	647.620	1.120	648.740	Discarica - Carbonia	
Musei	A2	1.493	642.100	0	642.100	0	642.100	Discarica - Carbonia + Discarica Iglesias	
Narcao	A2	3.384	1.293.888	38.032	1.331.920	55.655	1.387.575	Discarica - Carbonia	
Nuxis	A2	1.719	573.180	0	573.180	4.080	577.260	Discarica - Carbonia	
Perdaxius	A2	1.466	472.500	0	472.500	33.520	506.020	Discarica - Carbonia	
Piscinas	A2	850	353.568	16.492	370.060	9.330	379.390	Discarica - Carbonia	
Portoscuso	A2	5.361	2.940.187	231.673	3.171.860	116.130	3.287.990	Discarica - Carbonia	
San Giovanni Suergiu	A2	6.075	2.687.520	105.040	2.792.560	63.660	2.856.220	Discarica - Carbonia	
Santadi	A2	3.753	1.642.364	37.056	1.679.420	51.550	1.730.970	Discarica - Carbonia	
Sant'Anna Arresi	A2	2.629	1.015.440	344.580	1.360.020	167.553	1.527.573	Discarica - Carbonia	
Sant'Antioco	A2	11.756	5.783.490	570.830	6.354.320	108.376	6.462.696	Discarica - Carbonia	
Siliqua	A2	4.077	1.831.560	0	1.831.560	59.130	1.890.690	Discarica - Carbonia + Discarica Iglesias	
Teulada	A2	3.905	1.566.120	221.160	1.787.280	145.472	1.932.752	Discarica - Carbonia	
Tratalias	A2	1.122	503.340	0	503.340	3.000	506.340	Discarica - Carbonia	
Villamassargia	A2	3.755	1.475.240	0	1.475.240	28.550	1.503.790	Discarica - Carbonia + Discarica Iglesias	
Villaperuccio	A2	1.094	475.200	0	475.200	20.125	495.325	Discarica - Carbonia	
Totale Ambito	A2	139.669	65.210.140	3.513.900	68.724.040	2.372.125	71.096.165		
Arbus	A3	6.895	3.048.634	680.096	3.728.730	84.730	3.813.460	Impianto - Villacidro	
Barumini	A3	1.395	557.697	0	557.697	49.608	607.305	Impianto - Villacidro	
Collinas	A3	954	294.530	0	294.530	48.720	343.250	Impianto - Villacidro	
Furtei	A3	1.657	720.656	0	720.656	187.330	907.986	Impianto - Villacidro	
Genuri	A3	374	148.483	0	148.483	13.207	161.690	Impianto - Villacidro	
Gesico	A3	954	416.860	0	416.860	11.815	428.675	Impianto - Villacidro	
Gesturi	A3	1.379	518.860	0	518.860	0	518.860	Impianto - Villacidro	
Goni	A3	564	158.620	0	158.620	11.820	170.440	Impianto - Villacidro	
Gonnosfanadiga	A3	7.011	3.276.100	0	3.276.100	63.115	3.339.215	Impianto - Villacidro	

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)			
Guamaggiore	A3	1.056	414.840	0	414.840	0	414.840	Impianto - Villacidro
Guasila	A3	2.871	1.043.300	0	1.043.300	42.380	1.085.680	Impianto - Villacidro
Guspini	A3	12.560	5.419.740	0	5.419.740	151.342	5.571.082	Impianto - Villacidro
Las Plassas	A3	275	105.160	0	105.160	9.354	114.514	Impianto - Villacidro
Lunamatrona	A3	1.806	709.180	0	709.180	202.331	911.511	Impianto - Villacidro
Mandas	A3	2.401	986.500	0	986.500	10.705	997.205	Impianto - Villacidro
Pabillonis	A3	2.982	1.193.860	0	1.193.860	50.691	1.244.551	Impianto - Villacidro
Pauli Arbarei	A3	710	281.605	0	281.605	25.050	306.655	Impianto - Villacidro
Samassi	A3	5.332	2.329.739	0	2.329.739	593.770	2.923.509	Impianto - Villacidro
San Gavino Monreale	A3	9.257	3.903.060	0	3.903.060	575.302	4.478.362	Impianto - Villacidro
Sanluri	A3	8.539	3.645.220	0	3.645.220	951.542	4.596.762	Impianto - Villacidro
Sardara	A3	4.331	2.056.620	0	2.056.620	99.763	2.156.383	Impianto - Villacidro
Segariu	A3	1.353	574.493	0	574.493	150.997	725.490	Impianto - Villacidro
Selegas	A3	1.511	648.380	0	648.380	66.530	714.910	Impianto - Villacidro
Serramanna	A3	9.443	4.086.258	0	4.086.258	1.051.429	5.137.687	Impianto - Villacidro
Serrenti	A3	5.125	2.208.994	0	2.208.994	569.437	2.778.431	Impianto - Villacidro
Setzu	A3	160	65.382	0	65.382	5.816	71.198	Impianto - Villacidro
Siddi	A3	784	311.933	0	311.933	27.747	339.680	Impianto - Villacidro
Siurgus Donigala	A3	2.157	996.760	0	996.760	9.925	1.006.685	Impianto - Villacidro
Suelli	A3	1.179	458.120	0	458.120	12.910	471.030	Impianto - Villacidro
Tuili	A3	1.148	368.120	0	368.120	87.630	455.750	Impianto - Villacidro
Turri	A3	500	205.591	0	205.591	18.289	223.880	Impianto - Villacidro
Ussaramanna	A3	607	239.069	0	239.069	21.266	260.335	Impianto - Villacidro
Vallermosa	A3	1.995	852.180	0	852.180	35.520	887.700	Impianto - Villacidro
Villacidro	A3	14.633	6.596.030	0	6.596.030	120.333	6.716.363	Impianto - Villacidro
Villamar	A3	2.912	1.339.979	0	1.339.979	57.487	1.397.466	Impianto - Villacidro
Villanovaforru	A3	709	274.002	0	274.002	28.084	302.086	Impianto - Villacidro
Villanovafranca	A3	1.481	671.801	0	671.801	30.366	702.167	Impianto - Villacidro
Villasor	A3	7.022	4.162.620	0	4.162.620	213.448	4.376.068	Impianto - Villacidro
Totale Ambito	A3	126.022	55.288.976	680.096	55.969.072	5.689.789	61.658.861	
Armungia	A4	564	191.865	0	191.865	10.979	202.844	Discarica-Villasimius + Impianto Villacidro
Ballao	A4	963	273.110	0	273.110	16.010	289.120	Discarica-Villasimius + Impianto Villacidro
Castiadas	A4	1.343	559.248	1.025.572	1.584.820	14.800	1.599.620	Discarica-Villasimius + Impianto Villacidro
Muravera	A4	4.885	2.488.920	1.971.600	4.460.520	1.051.578	5.512.098	Discarica-Villasimius + Impianto Villacidro
San Vito	A4	3.899	1.530.384	64.596	1.594.980	0	1.594.980	Discarica-Villasimius + impianto Villacidro
Villaputzu	A4	4.983	1.858.900	402.130	2.261.030	42.005	2.303.035	Discarica-Villasimius + Impianto Villacidro
Villasalto	A4	1.282	447.685	0	447.685	25.621	473.306	Discarica-Villasimius + Impianto Villacidro

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Differenziati	Totali		Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)		
Villasimius	A4	3.093	1.911.960	3.233.350	5.145.310	21.340	5.166.650	Discarica-Villasimius + Impianto Villacidro	
Totale Ambito	A4	21.012	9.262.072	6.697.248	15.959.320	1.182.333	17.141.653		
Birori	B1	586	221.958	0	221.958	3.406	225.364	Impianto-Macomer	
Bitti	B1	3.307	1.067.666	0	1.067.666	46.940	1.114.606	Impianto-Macomer	
Bolotana	B1	3.160	1.091.960	0	1.091.960	25.170	1.117.130	Impianto-Macomer	
Borore	B1	2.276	998.600	0	998.600	46.739	1.045.339	Impianto-Macomer	
Bortigali	B1	1.502	515.102	0	515.102	25.938	541.040	Impianto-Macomer	
Bosa	B1	7.972	3.870.700	794.970	4.665.670	90.170	4.755.840	Impianto-Macomer	
Budoni	B1	4.361	2.734.752	2.374.228	5.108.980	189.860	5.298.840	Impianto-Olbia	
Dorgali	B1	8.290	3.453.291	895.509	4.348.800	187.429	4.536.229	Impianto-Macomer	
Dualchi	B1	743	257.440	0	257.440	7.060	264.500	Impianto-Macomer	
Flussio	B1	492	189.220	0	189.220	0	189.220	Impianto-Macomer	
Fonni	B1	4.295	1.673.232	31.968	1.705.200	89.284	1.794.484	Impianto-Macomer	
Galtelli	B1	2.422	640.920	0	640.920	10.492	651.412	Impianto-Macomer	
Gavoi	B1	2.922	1.144.952	0	1.144.952	66.842	1.211.794	Impianto-Macomer	
Irgoli	B1	2.277	737.859	37.495	775.353	11.935	787.288	Impianto-Macomer	
Lei	B1	617	193.380	0	193.380	6.770	200.150	Impianto-Macomer	
Loculi	B1	538	179.733	0	179.733	1.833	181.566	Impianto-Macomer	
Lode'	B1	2.110	625.260	0	625.260	4.900	630.160	Impianto-Macomer	
Lodine	B1	397	157.363	0	157.363	9.186	166.549	Impianto-Macomer	
Lula	B1	1.626	628.760	0	628.760	37.860	666.620	Impianto-Macomer	
Macomer	B1	10.991	3.322.170	0	3.322.170	1.533.880	4.856.050	Impianto-Macomer	
Magomadas	B1	628	290.773	63.347	354.120	0	354.120	Impianto-Macomer	
Mamoiada	B1	2.582	745.140	0	745.140	53.374	798.514	Impianto-Macomer	
Modolo	B1	196	86.190	0	86.190	3.070	89.260	Impianto-Macomer	
Montresta	B1	594	301.480	0	301.480	0	301.480	Impianto-Macomer	
Noragugume	B1	363	145.360	0	145.360	0	145.360	Impianto-Macomer	
Nuoro	B1	36.672	16.348.520	0	16.348.520	1.385.986	17.734.506	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri	
Oliena	B1	7.564	2.690.370	107.090	2.797.460	107.999	2.905.459	Impianto-Macomer	
Ollolai	B1	1.503	515.620	0	515.620	40.658	556.278	Impianto-Macomer	
Olzai	B1	1.016	397.283	0	397.283	23.193	420.476	Impianto-Macomer	
Onani	B1	448	144.732	0	144.732	0	144.732	Impianto-Macomer	
Onifai	B1	765	261.154	0	261.154	2.700	263.854	Impianto-Macomer	
Oniferi	B1	956	293.020	0	293.020	19.659	312.679	Impianto-Macomer	
Orani	B1	3.113	1.144.500	0	1.144.500	87.528	1.232.028	Impianto-Macomer	
Orgosolo	B1	4.510	1.536.320	0	1.536.320	59.787	1.596.107	Impianto-Macomer	
Orosei	B1	6.148	3.075.216	1.707.464	4.782.680	96.792	4.879.472	Impianto-Macomer	

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Differenziati	Totali		Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)		
Orotelli	B1	2.282	866.320	0	866.320	47.733	914.053	Impianto-Macomer	
Orune	B1	2.902	928.823	0	928.823	0	928.823	Impianto-Macomer	
Osidda	B1	276	84.800	0	84.800	0	84.800	Discarica-Ozieri	
Ottana	B1	2.490	810.720	0	810.720	78.605	889.325	Impianto-Macomer	
Posada	B1	2.589	1.148.064	591.336	1.739.400	36.755	1.776.155	Impianto-Olbia	
Sagama	B1	201	74.320	0	74.320	0	74.320	Impianto-Macomer	
San Teodoro	B1	3.565	2.321.760	4.062.860	6.384.620	169.945	6.554.565	Impianto-Olbia	
Sarule	B1	1.864	824.160	0	824.160	38.558	862.718	Impianto-Macomer	
Silanus	B1	2.346	713.800	0	713.800	36.060	749.860	Impianto-Macomer	
Sindia	B1	1.900	647.200	0	647.200	22.697	669.897	Impianto-Macomer	
Siniscola	B1	11.130	4.759.543	1.170.197	5.929.740	81.398	6.011.138	Impianto-Macomer	
Suni	B1	1.204	589.070	0	589.070	0	589.070	Impianto-Macomer	
Tinnura	B1	268	86.570	0	86.570	0	86.570	Impianto-Macomer	
Torpe	B1	2.757	1.129.260	0	1.129.260	2.400	1.131.660	Impianto-Olbia	
Totale Ambito	B1	163.716	66.664.406	11.836.463	78.500.869	4.790.591	83.291.460		
Arzana	B2	2.660	734.680	0	734.680	6.520	741.200	Discarica-Ozieri	
Bari Sardo	B2	3.880	1.286.910	121.190	1.408.100	201.070	1.609.170	Impianto-Macomer	
Baunei	B2	3.844	1.218.984	128.636	1.347.620	21.560	1.369.180	Discarica-Ozieri	
Cardedu	B2	1.542	470.400	184.160	654.560	0	654.560	Discarica-Ozieri	
Elini	B2	554	129.060	0	129.060	0	129.060	Impianto-Macomer	
Gairo	B2	1.643	452.020	0	452.020	0	452.020	Discarica-Oristano + Discarica Ozieri	
Girasole	B2	1.020	460.260	44.860	505.120	2.030	507.150	Impianto-Macomer	
Ilbono	B2	2.254	820.320	0	820.320	0	820.320	Impianto-Macomer + Discarica Comunale	
Jerzu	B2	3.287	974.021	0	974.021	0	974.021	Impianto-Macomer	
Lanusei	B2	5.812	2.102.856	62.704	2.165.560	50.880	2.216.440	Impianto-Macomer	
Loceri	B2	1.290	221.840	0	221.840	81.544	303.384	Impianto-Macomer	
Lotzorai	B2	2.153	818.747	425.313	1.244.060	0	1.244.060	Impianto-Macomer + Discarica Comunale	
Osini	B2	925	271.144	0	271.144	0	271.144	Impianto-Macomer	
Perdasdefogu	B2	2.291	768.360	0	768.360	11.715	780.075	Discarica-Perdasdefogu	
Seui	B2	1.525	428.580	0	428.580	65.060	493.640	Impianto-Macomer	
Talana	B2	1.099	202.080	0	202.080	0	202.080	Impianto-Macomer + Discarica Comunale	
Tertenia	B2	3.705	971.553	283.539	1.255.092	0	1.255.092	Impianto-Macomer	
Tortoli	B2	10.207	4.606.656	1.461.944	6.068.600	744.678	6.813.278	Discarica-Oristano + Discarica Ozieri	
Triei	B2	1.148	323.420	0	323.420	0	323.420	Discarica-Ozieri	
Ulassai	B2	1.601	531.593	0	531.593	0	531.593	Impianto-Macomer	
Urzulei	B2	1.412	345.760	0	345.760	5.825	351.585	Discarica-Ozieri	
Ussassai	B2	706	126.160	0	126.160	67.410	193.570	Discarica-Oristano + Discarica Ozieri	

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Differenziati	Totali		Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)		
Villagrande Stris.	B2	3.577	1.116.170	0	1.116.170	13.640	1.129.810	Discarica-Ozieri	
Totale Ambito	B2	58.135	19.381.573	2.712.347	22.093.920	1.271.932	23.365.852		
Aritzo	B3	1.445	326.215	0	326.215	49.695	375.910	Impianto-Macomer	
Atzara	B3	1.293	315.035	0	315.035	43.740	358.775	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Austis	B3	939	218.664	0	218.664	32.334	250.998	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Belvi	B3	739	183.771	0	183.771	24.988	208.759	Impianto-Macomer	
Desulo	B3	2.737	652.413	0	652.413	99.220	751.633	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Escalaplano	B3	2.414	655.040	0	655.040	32.984	688.024	Imp. Macomer+Disc. Oristano + Imp. Villacidro	
Escolca	B3	652	175.300	0	175.300	13.508	188.808	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Esterzili	B3	817	109.880	0	109.880	39.677	149.557	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Gadoni	B3	949	231.944	0	231.944	64.228	296.172	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Genoni	B3	952	324.340	0	324.340	9.226	333.566	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Gergei	B3	1.413	566.960	0	566.960	29.859	596.819	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Isili	B3	2.973	1.304.300	0	1.304.300	77.909	1.382.209	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Laconi	B3	2.221	782.420	0	782.420	35.980	818.400	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Meana Sardo	B3	2.028	440.501	0	440.501	82.059	522.560	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Nuragus	B3	1.014	263.400	0	263.400	15.391	278.791	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Nurallao	B3	1.404	441.460	0	441.460	13.206	454.666	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Nurri	B3	2.385	996.780	0	996.780	24.131	1.020.911	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Orroli	B3	2.647	844.140	0	844.140	62.357	906.497	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Ortueri	B3	1.379	344.359	0	344.359	47.903	392.262	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Ovodda	B3	1.704	463.534	0	463.534	85.029	548.563	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Sadali	B3	1.023	246.220	0	246.220	10.464	256.684	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Serri	B3	725	303.680	0	303.680	9.535	313.215	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Seulo	B3	970	349.560	0	349.560	27.906	377.466	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Sorgono	B3	1.927	499.746	0	499.746	50.581	550.327	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Teti	B3	784	212.395	0	212.395	26.814	239.209	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Tiana	B3	547	116.154	0	116.154	19.380	135.534	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Tonara	B3	2.308	623.174	0	623.174	111.646	734.820	Impianto-Macomer + Discarica Oristano	
Villanova Tulo	B3	1.197	309.320	0	309.320	19.844	329.164	Discarica-Oristano + Impianto Villacidro	
Totale Ambito	B3	41.586	12.300.705	0	12.300.705	1.159.594	13.460.299		
Abbasanta	C	2.885	931.094	0	931.094	85.302	1.016.396	Discarica-Oristano	
Aidomaggiore	C	515	192.216	0	192.216	15.870	208.086	Discarica-Oristano	
Albagiara	C	292	109.072	0	109.072	5.469	114.541	Discarica-Oristano	
Ales	C	1.598	614.935	0	614.935	27.460	642.395	Discarica-Oristano	
Allai	C	409	117.090	0	117.090	14.194	131.284	Discarica-Oristano	
Arborea	C	3.989	2.805.180	276.820	3.082.000	82.639	3.164.639	Discarica-Oristano	

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)			
Ardauli	C	1.083	349.718	0	349.718	15.894	365.612	Discarica-Oristano
Assolo	C	479	180.044	0	180.044	6.996	187.040	Discarica-Oristano
Asuni	C	416	125.034	0	125.034	14.798	139.832	Discarica-Oristano
Baradili	C	100	37.727	0	37.727	3.457	41.184	Discarica-Oristano
Baratili San Pietro	C	1.278	495.840	0	495.840	30.798	526.638	Discarica-Oristano
Baressa	C	811	313.395	0	313.395	13.043	326.438	Discarica-Oristano
Bauladu	C	732	291.320	0	291.320	27.340	318.660	Discarica-Oristano
Bidoni	C	146	46.401	0	46.401	590	46.991	Discarica-Oristano
Bonarcado	C	1.661	720.068	0	720.068	55.189	775.257	Discarica-Oristano
Boroneddu	C	179	53.473	0	53.473	680	54.153	Discarica-Oristano
Busachi	C	1.574	492.004	0	492.004	23.388	515.392	Discarica-Oristano
Cabras	C	8.889	1.136.520	292.320	1.428.840	2.250.269	3.679.109	Discarica-Oristano
Cuglieri	C	3.015	949.405	264.052	1.213.457	91.470	1.304.927	Discarica-Oristano + Impianto Macomer
Curcuris	C	320	118.037	0	118.037	4.688	122.725	Discarica-Oristano
Fordongianus	C	1.037	311.850	0	311.850	41.590	353.440	Discarica-Oristano
Ghilarza	C	4.597	1.538.538	0	1.538.538	137.491	1.676.029	Discarica-Oristano
Gonnoscodina	C	553	210.300	0	210.300	7.818	218.118	Discarica-Oristano
Gonnosnò	C	848	332.819	0	332.819	21.635	354.454	Discarica-Oristano
Gonnostramatza	C	968	61.800	0	61.800	150.729	212.529	Discarica-Oristano
Marrubiu	C	5.034	2.092.835	38.313	2.131.148	76.697	2.207.845	Discarica-Oristano
Masullas	C	1.161	495.320	0	495.320	24.680	520.000	Discarica-Oristano
Milis	C	1.704	628.864	0	628.864	52.487	681.351	Discarica-Oristano
Mogorella	C	485	147.981	0	147.981	17.618	165.599	Discarica-Oristano
Mogoro	C	4.657	2.254.180	0	2.254.180	71.946	2.326.126	Discarica-Oristano
Morgongiori	C	877	334.313	0	334.313	12.814	347.127	Discarica-Oristano
Narbolia	C	1.773	628.473	142.800	771.273	51.835	823.108	Discarica-Oristano
Neoneli	C	776	239.394	0	239.394	13.337	252.731	Discarica-Oristano
Norbello	C	1.208	331.162	0	331.162	36.023	367.185	Discarica-Oristano
Nughedu Santa Vittoria	C	555	174.551	0	174.551	7.350	181.901	Discarica-Oristano
Nurachi	C	1.671	716.360	0	716.360	16.700	733.060	Discarica-Oristano
Nureci	C	379	144.931	0	144.931	6.893	151.824	Discarica-Oristano
Ollastra Simaxis	C	1.257	495.600	0	495.600	3.275	498.875	Discarica-Oristano
Oristano	C	32.781	17.090.280	302.120	17.392.400	527.650	17.920.050	Discarica-Oristano
Palmas Arborea	C	1.366	545.500	0	545.500	20.442	565.942	Discarica-Oristano
Pau	C	330	127.800	0	127.800	12.550	140.350	Discarica-Oristano
Paulilatino	C	2.436	860.552	0	860.552	73.956	934.508	Discarica-Oristano
Pompu	C	304	82.812	0	82.812	23.320	106.132	Discarica-Oristano

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)			
Riola Sardo	C	2.132	963.696	38.144	1.001.840	31.385	1.033.225	Discarica-Oristano
Ruinias	C	790	242.125	0	242.125	28.557	270.682	Discarica-Oristano
Samugheo	C	3.429	1.285.140	0	1.285.140	56.912	1.342.052	Discarica-Oristano
San Nicolò d'Arcidano	C	2.906	1.198.380	42.654	1.241.034	35.201	1.276.235	Discarica-Oristano
San Vero Milis	C	2.506	1.186.032	543.088	1.729.120	26.820	1.755.940	Discarica-Oristano
Santa Giusta	C	4.592	2.161.800	77.440	2.239.240	12.713	2.251.953	Discarica-Oristano
Santu Lussurgiu	C	2.605	806.491	0	806.491	88.605	895.096	Discarica-Oristano
Scano di Montiferru	C	1.690	592.187	0	592.187	52.310	644.497	Discarica-Oristano Impianto Macomer
Sedilo	C	2.368	923.760	0	923.760	14.560	938.320	Discarica-Oristano
Seneghe	C	1.944	548.260	0	548.260	58.830	607.090	Discarica-Oristano
Senis	C	546	208.432	0	208.432	8.138	216.570	Discarica-Oristano
Sennariolo	C	185	46.080	0	46.080	5.329	51.409	Discarica-Oristano + Impianto Macomer
Siamaggiore	C	1.005	481.220	0	481.220	4.860	486.080	Discarica-Oristano
Siamanna	C	842	344.199	0	344.199	13.214	357.413	Discarica-Oristano
Siapiccia	C	365	150.461	0	150.461	5.757	156.218	Discarica-Oristano
Simala	C	378	146.799	0	146.799	5.656	152.455	Discarica-Oristano
Simaxis	C	2.205	1.046.440	0	1.046.440	0	1.046.440	Discarica-Oristano
Sini	C	574	218.891	0	218.891	9.385	228.276	Discarica-Oristano
Siris	C	235	67.908	0	67.908	16.530	84.438	Discarica-Oristano
Soddi	C	137	43.945	0	43.945	530	44.475	Discarica-Oristano
Solarussa	C	2.496	966.460	0	966.460	13.370	979.830	Discarica-Oristano
Sorradile	C	471	150.581	0	150.581	1.850	152.431	Discarica-Oristano
Tadasuni	C	187	58.696	0	58.696	11.400	70.096	Discarica-Oristano
Terralba	C	10.087	4.962.504	178.736	5.141.240	292.750	5.433.990	Discarica-Oristano
Tramatza	C	1.007	517.360	0	517.360	21.239	538.599	Discarica-Oristano
Tresnuraghes	C	1.261	431.592	89.007	520.599	37.992	558.591	Discarica-Oristano + Impianto Macomer
Ulà Tirso	C	616	195.450	0	195.450	8.751	204.201	Discarica-Oristano
Uras	C	3.077	1.316.597	0	1.316.597	28.743	1.345.340	Discarica-Oristano
Usellus	C	903	346.640	0	346.640	13.469	360.109	Discarica-Oristano
Villa Sant'Antonio	C	441	169.585	0	169.585	9.882	179.467	Discarica-Oristano
Villa Verde	C	370	144.558	0	144.558	7.096	151.654	Discarica-Oristano
Villanova Truschedu	C	335	123.960	0	123.960	1.240	125.200	Discarica-Oristano
Villaurbana	C	1.783	564.860	0	564.860	27.468	592.328	Discarica-Oristano
Zeddiani	C	1.154	528.690	0	528.690	22.951	551.641	Discarica-Oristano
Zerfaliu	C	1.179	365.160	0	365.160	21.040	386.200	Discarica-Oristano
Totale Ambito	C	153.929	63.429.726	2.285.494	65.715.220	5.172.903	70.888.123	
Alghero	D1	40.257	20.484.336	4.413.684	24.898.020	2.071.328	26.969.348	Discarica- Scala erre-SS

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)			
Anela	D1	764	228.600	0	228.600	7.610	236.210	Discarica - Bono
Ardara	D1	827	292.780	0	292.780	0	292.780	Discarica-Ozieri
Banari	D1	652	255.060	0	255.060	0	255.060	Discarica-Ozieri
Benetutti	D1	2.128	905.230	0	905.230	11.640	916.870	Discarica - Bono
Bessude	D1	474	134.660	0	134.660	5.440	140.100	Discarica-Ozieri
Bonnanaro	D1	1.099	507.640	0	507.640	1.220	508.860	Discarica-Ozieri
Bono	D1	3.757	1.325.940	0	1.325.940	0	1.325.940	Discarica - Bono
Bonorva	D1	3.954	1.403.120	0	1.403.120	12.400	1.415.520	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri
Borutta	D1	306	119.620	0	119.620	7.846	127.466	Discarica-Ozieri
Bottidda	D1	780	257.610	0	257.610	12.790	270.400	Discarica - Bono
Bultei	D1	1.158	320.990	0	320.990	29.380	350.370	Discarica - Bono
Burgos	D1	1.023	257.120	0	257.120	2.350	259.470	Discarica - Bono
Cargeghe	D1	606	274.709	0	274.709	2.931	277.640	Discarica- Scala erre-SS
Cheremule	D1	489	196.380	0	196.380	9.316	205.696	Discarica-Ozieri
Codrongianos	D1	1.305	597.946	0	597.946	17.320	615.266	Discarica- Scala erre-SS
Cossoine	D1	959	292.500	0	292.500	20.514	313.014	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri
Esporlatu	D1	454	160.280	0	160.280	5.520	165.800	Discarica - Bono
Florinas	D1	1.555	724.310	0	724.310	7.728	732.038	Discarica- Scala erre-SS
Giave	D1	655	271.740	0	271.740	8.060	279.800	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri
Illorai	D1	1.053	408.480	0	408.480	0	408.480	Discarica - Bono
Ittireddu	D1	577	183.560	0	183.560	0	183.560	Discarica-Ozieri
Ittiri	D1	8.976	3.852.020	0	3.852.020	73.545	3.925.565	Discarica- Scala erre-SS
Mara	D1	758	205.660	0	205.660	8.500	214.160	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri
Monteleone Rocca Doria	D1	124	61.540	0	61.540	0	61.540	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri
Mores	D1	2.041	731.280	0	731.280	39.910	771.190	Discarica-Ozieri
Muros	D1	760	351.624	0	351.624	3.752	355.376	Discarica- Scala erre-SS
Nughedu di San Nicolò	D1	972	332.960	0	332.960	2.180	335.140	Discarica-Ozieri
Nule	D1	1.533	567.690	0	567.690	19.070	586.760	Discarica - Bono
Olmedo	D1	3.041	1.227.216	33.464	1.260.680	0	1.260.680	Discarica- Scala erre-SS
Oschiri	D1	3.696	1.381.600	0	1.381.600	37.754	1.419.354	Discarica-Ozieri
Osilo	D1	3.451	1.340.840	0	1.340.840	0	1.340.840	Discarica- Scala erre-SS
Ossi	D1	5.775	2.379.060	0	2.379.060	0	2.379.060	Discarica- Scala erre-SS
Ozieri	D1	11.257	4.428.260	0	4.428.260	20.786	4.449.046	Discarica-Ozieri
Padria	D1	785	315.220	0	315.220	19.717	334.937	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri
Pattada	D1	3.434	1.181.000	0	1.181.000	19.230	1.200.230	Discarica-Ozieri
Ploaghe	D1	4.781	1.923.800	0	1.923.800	96.180	2.019.980	Discarica-Ozieri
Porto Torres	D1	21.832	10.797.346	323.922	11.121.268	624.858	11.746.126	Discarica- Monte Rosè-SS

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)			
Pozzomaggiore	D1	2.871	982.848	22.712	1.005.560	81.860	1.087.420	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri
Putifigari	D1	729	273.680	0	273.680	0	273.680	Discarica- Scala erre-SS
Romana	D1	608	248.920	0	248.920	12.040	260.960	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri
Sassari	D1	124.929	59.422.000	0	59.422.000	3.648.670	63.070.670	Discarica- Scala erre-SS
Semestene	D1	206	65.040	0	65.040	0	65.040	Impianto-Macomer + Discarica Ozieri
Sennori	D1	7.298	3.120.620	0	3.120.620	91.300	3.211.920	Discarica- Scala erre-SS
Siligo	D1	990	371.320	0	371.320	17.875	389.195	Discarica-Ozieri
Sorso	D1	14.419	7.014.549	1.536.431	8.550.980	203.569	8.754.549	Discarica- Scala erre-SS
Stintino	D1	1.194	719.520	1.744.880	2.464.400	82.905	2.547.305	Discarica- Scala erre-SS
Thiesi	D1	3.078	1.435.740	0	1.435.740	42.737	1.478.477	Discarica-Ozieri
Tissi	D1	2.017	881.811	0	881.811	21.136	902.947	Discarica- Scala erre-SS
Torralba	D1	1.016	417.700	0	417.700	13.148	430.848	Discarica-Ozieri
Tula	D1	1.664	514.280	0	514.280	28.910	543.190	Discarica-Ozieri
Uri	D1	3.040	1.304.540	0	1.304.540	58.225	1.362.765	Discarica- Scala erre-SS
Usini	D1	3.880	1.665.620	0	1.665.620	0	1.665.620	Discarica- Scala erre-SS
Villanova Monteleon	D1	2.528	959.720	0	959.720	0	959.720	Discarica- Scala erre-SS
Totale Ambito	D1	308.515	140.077.634	8.075.094	148.152.728	7.501.250	155.653.978	
Alà dei Sardi	D2	1.937	876.100	0	876.100	12.120	888.220	Impianto-Olbia
Arzachena	D2	11.701	6.690.480	7.675.980	14.366.460	175.880	14.542.340	Impianto-Olbia
Berchidda	D2	3.037	1.155.840	0	1.155.840	0	1.155.840	Impianto-Olbia
Buddusò	D2	4.088	1.758.900	0	1.758.900	0	1.758.900	Impianto-Olbia
Golfo Aranci	D2	2.206	1.271.120	1.831.800	3.102.920	74.180	3.177.100	Impianto-Olbia
La Maddalena	D2	11.467	6.856.848	1.735.832	8.592.680	422.690	9.015.370	Impianto-Olbia
Loiri Porto San Paolo	D2	2.508	1.321.560	1.135.820	2.457.380	3.460	2.460.840	Impianto-Olbia
Monti	D2	2.491	1.047.640	0	1.047.640	0	1.047.640	Impianto-Olbia
Olbia	D2	48.200	26.741.220	7.442.380	34.183.600	3.284.010	37.467.610	Impianto-Olbia
Padru	D2	2.107	860.860	0	860.860	50.280	911.140	Impianto-Olbia
Palau	D2	3.853	2.511.600	3.160.360	5.671.960	289.685	5.961.645	Impianto-Olbia
Santa Teresa di Gallura	D2	4.598	2.659.140	2.881.640	5.540.780	168.490	5.709.270	Impianto-Olbia
Sant'Antonio di Gallura	D2	1.611	710.100	0	710.100	14.640	724.740	Impianto-Olbia
Telti	D2	1.969	826.780	0	826.780	32.920	859.700	Impianto-Olbia
Totale Ambito	D2	101.773	55.288.188	25.863.812	81.152.000	4.528.355	85.680.355	
Aggius	D3	1.647	762.680	0	762.680	9.480	772.160	Impianto-Tempio
Aglientu	D3	1.126	530.400	858.620	1.389.020	71.820	1.460.840	Impianto-Tempio
Badesi	D3	1.860	796.286	556.078	1.352.364	26.830	1.379.194	Impianto-Tempio + Discarica Ozieri
Bortigiadas	D3	856	312.320	0	312.320	0	312.320	Impianto-Tempio
Bulzi	D3	614	218.189	0	218.189	22.705	240.894	Impianto-Tempio + Discarica Ozieri

QUADRO ANALITICO DELLA PRODUZIONE RIFIUTI URBANI PER COMUNE - ANNO 2004

Comune	Ambito	Popolazione al 31-12-2004	Produzione rifiuti indifferenziati			Differenziati	Totali	Impianto destinazione rifiuto indifferenziato
			Produzione Rifiuti da abitanti residenti (Kg/anno)	Produzione rifiuti da abitanti fluttuanti (Kg/anno)	Produzione Totale Rifiuti Indifferenziati (Kg/anno)	Rifiuti da Raccolta differenziata (Kg/anno)	Produzione totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	
Calangianus	D3	4.572	1.899.660	0	1.899.660	0	1.899.660	Impianto-Tempio
Castelsardo	D3	5.570	2.424.048	938.064	3.362.112	190.370	3.552.482	Impianto-Tempio + Discarica Ozieri
Chiararamonti	D3	1.849	816.012	0	816.012	7.307	823.319	Impianto-Tempio + Discarica Ozieri
Erula	D3	807	348.173	0	348.173	21.186	369.359	Impianto-Tempio + Discarica Ozieri
Laerru	D3	988	353.340	0	353.340	13.700	367.040	Impianto-Tempio
Luogosanto	D3	1.822	763.200	0	763.200	3.840	767.040	Impianto-Tempio
Luras	D3	2.627	1.002.380	0	1.002.380	0	1.002.380	Impianto-Tempio
Martis	D3	608	267.957	0	267.957	3.110	271.067	Impianto-Tempio + Discarica Ozieri
Nulvi	D3	2.983	1.035.420	0	1.035.420	38.430	1.073.850	Impianto-Tempio
Perfugas	D3	2.487	1.080.068	0	1.080.068	16.710	1.096.778	Impianto-Tempio + Discarica Ozieri
Santa Maria Coghinas	D3	1.430	647.904	24.656	672.560	0	672.560	Impianto-Tempio
Sedini	D3	1.421	498.913	0	498.913	28.700	527.613	Impianto-Tempio
Tempio Pausania	D3	13.991	6.600.480	0	6.600.480	573.785	7.174.265	Discarica- Monte Rosè-SS + Impianto Tempio
Tergu	D3	579	200.817	0	200.817	10.560	211.377	Impianto-Tempio
Trinità d'Agultu e Vignola	D3	2.025	821.376	1.243.844	2.065.220	118.353	2.183.573	Impianto-Tempio
Valledoria	D3	3.795	1.792.380	710.280	2.502.660	118.400	2.621.060	Impianto-Tempio + Discarica Ozieri
Viddalba	D3	1.679	741.436	0	741.436	5.670	747.106	Impianto-Tempio + Discarica Ozieri
Totale Ambito	D3	55.336	23.913.439	4.331.542	28.244.981	1.280.956	29.525.937	
Totale Regione		1.650.052	756.079.614	75.241.822	831.321.436	46.862.048	878.183.484	

ALLEGATO B

Tabella analitica della raccolta differenziata di rifiuti urbani in ambito comunale nel 2004

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE NEL 2004

Comune	Ambito	Popolazione Istat al 31-12-2004	Raccolta Differenziata per tipologia di materiale (Kg/anno)										%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)	Nome Eventuale Consorzio di Raccolta di appartenenza e Note
			Sostanza Organica	Vetro	Carta Cartone	Plastiche	Beni Durevoli	Altri materiali al recupero (ingombranti, ferrosi, altro)	Pericolosi (RUP, accumulatori,...)	Altri materiali allo smaltimento (ingombranti non recuperabili, inerti, ...)	Totale RD (Kg/anno)				
Assemini	A1	25.343	0	62.074	61.610	18.580	45.585	82.701	0	23.640	294.190	2,6	12		
Barrali	A1	1.098	0	26.655	19.030	11.500	2.198	5.070	306	490	65.249	18,8	59	Unione Parteolla e Basso Campidano	
Burcei	A1	2.943	0	29.930	380	1.910	0	0	20	0	32.240	3,5	11	(*)	
Cagliari	A1	161.465	0	328.080	0	0	465.005	567.220	16.100	300	1.376.705	1,4	9		
Capoterra	A1	22.466	0	16.205	21.510	13.040	45.175	128.050	0	71.760	295.740	2,5	13		
Decimomannu	A1	7.042	0	11.890	11.610	3.140	13.950	29.835	0	0	70.425	1,9	10	(*)	
Decimoputzu	A1	4.065	0	20.855	39.150	3.000	960	425	0	0	64.390	3,4	16	(*)	
Dolianova	A1	8.223	0	166.457	130.730	56.380	16.677	59.782	693	3.850	434.569	11,7	53	Unione Parteolla e Basso Campidano	
Domus de Maria	A1	1.579	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti	
Donori	A1	2.104	0	54.441	42.060	22.800	7.761	18.911	424	1.074	147.471	18,9	70	Unione Parteolla e Basso Campidano	
Elmas	A1	8.475	0	60.980	96.490	28.391	20.540	67.440	235	5.580	279.656	5,4	33		
Maracalagonis	A1	6.961	0	960	0	0	18.810	76.146	0	7.404	103.320	2,6	15		
Monastir	A1	4.532	0	12.900	13.630	4.010	10.895	26.991	0	4.380	72.806	3,1	16		
Monserrato	A1	20.768	0	62.700	145.130	22.160	51.010	91.402	2.655	0	375.057	3,8	18		
Nuraminis	A1	2.656	0	46.457	151.386	81.409	3.533	23.379	73	0	306.237	19,3	115	Consorzio Cisa	
Ortacesus	A1	981	0	16.700	0	0	1.000	11.885	0	0	29.585	5,2	30		
Pimentel	A1	1.200	74.140	2.190	14.560	9.140	0	31.630	600	0	132.260	29,5	110	(*)	
Pula	A1	6.937	0	80.880	38.520	7.878	34.760	136.000	192	15.920	314.150	4,2	45	(*)	
Quartu Sant'Elena	A1	69.818	794.680	343.720	1.004.682	85.400	198.855	306.150	2.176	48.520	2.784.183	7,2	40		
Quartucciu	A1	11.418	50.680	8.920	4.810	1.820	17.550	32.835	0	19.980	136.595	2,9	12		
Samatzai	A1	1.743	150.060	27.250	63.878	31.028	1.416	18.804	38	710	293.184	47,4	168	Consorzio Cisa	
San Basilio	A1	1.371	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0		
San Nicolò Gerrei	A1	947	0	4.000	1.340	0	150	4.500	1.200	0	11.190	3,5	12	Ass. San Nicolò Gerrei-Silius	
San Sperate	A1	6.982	0	61.800	948.730	159.600	2.660	41.620	188	0	1.214.598	27,6	174		
Sant'Andrea Frius	A1	1.866	0	20.880	0	0	5.280	15.860	44	0	42.064	6,3	23		
Sarroch	A1	5.277	0	36.640	9.360	6.860	0	7.600	20	20.440	80.920	2,3	15	(*)	
Selargius	A1	28.548	0	105.120	165.800	19.860	81.745	157.280	680	88.660	618.945	4,4	22		
Senorbi	A1	4.455	0	74.284	242.069	130.172	5.650	7.541	116	30.162	489.994	19,8	110	Consorzio Cisa	
Serdiana	A1	2.354	0	0	0	0	0	0	0	19.840	19.840	1,4	8		
Sestu	A1	16.988	39.250	93.420	132.230	27.234	22.845	47.625	873	13.800	377.277	4,7	22	(*)	
Settimo San Pietro	A1	6.079	9.300	103.584	97.060	39.920	10.347	29.020	610	3.888	293.729	12,8	48	Unione Parteolla e Basso Campidano	
Silius	A1	1.336	0	7.620	3.860	0	0	9.120	0	0	20.600	4,5	15	Ass. San Nicolò Gerrei-Silius	
Sinnai	A1	15.968	3.670	0	0	0	44.970	96.486	310	14.730	160.166	1,9	10		
Soleminis	A1	1.698	0	26.737	23.620	13.340	6.851	8.235	312	1.699	80.794	16,1	48	Unione Parteolla e Basso Campidano	
Ussana	A1	3.870	0	19.350	9.360	3.910	4.855	13.175	120	0	50.770	2,7	13		
Uta	A1	6.915	0	115.249	375.564	201.958	8.765	53.920	181	3.904	759.541	23,3	110	Consorzio Cisa	
Villa San Pietro	A1	1.849	0	0	0	0	5.270	23.310	0	0	28.580	3,0	15		
Villaspeciosa	A1	2.039	0	6.680	23.060	18.200	1.400	5.860	0	0	55.200	5,1	27	(*)	
Totale Ambito	A1	480.359	1.121.780	2.055.608	3.891.019	1.022.640	1.156.468	2.235.808	28.166	400.731	11.912.220	4,5	25		
Buggerru	A2	1.124	0	10.150	650	1.420	1.825	11.210	0	0	25.255	3,4	22	Ass. Buggerru-Fluminimaggiore	
Calasetta	A2	2.841	0	38.720	0	0	600	0	280	0	39.600	2,1	14	(*)	
Carbonia	A2	30.505	0	283.020	500.020	0	0	900	1.860	0	785.800	5,1	26		
Carloforte	A2	6.488	0	12.525	0	400	0	76.825	155	0	89.905	2,3	14	(*)	
Domusnovas	A2	6.520	0	4.630	4.600	2.120	0	36.310	0	0	47.660	1,5	7	(*)	
Fluminimaggiore	A2	3.065	0	23.690	1.510	3.310	4.260	26.155	0	0	58.925	3,9	19	Ass. Buggerru-Fluminimaggiore	
Giba	A2	2.134	0	7.520	2.500	1.690	0	0	0	0	11.710	1,0	5		
Gonnesa	A2	5.184	0	16.460	8.700	6.290	6.460	12.750	0	0	50.660	2,1	10		
Iglesias	A2	27.932	0	88.604	144.881	69.755	19.659	72.460	0	0	395.359	2,7	14		
Masainas	A2	1.437	0	0	0	0	770	0	350	0	1.120	0,2	1		
Musei	A2	1.493	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0		

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE NEL 2004

Comune	Ambito	Popolazione Istat al 31-12-2004	Raccolta Differenziata per tipologia di materiale (Kg/anno)										Totale RD (Kg/anno)	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)	Nome Eventuale Consorzio di Raccolta di appartenenza e Note
			Sostanza Organica	Vetro	Carta Cartone	Plastiche	Beni Durevoli	Altri materiali al recupero (ingombranti, ferrosi, altro)	Pericolosi (RUP, accumulatori,...)	Altri materiali allo smaltimento (ingombranti non recuperabili, inerti, ...)						
Narcao	A2	3.384	0	24.380	0	0	0	0	31.275	0	0	55.655	4,0	16		
Nuxis	A2	1.719	0	0	0	0	0	745	3.335	0	0	4.080	0,7	2		
Perdaxius	A2	1.466	0	1.850	0	0	0	0	31.670	0	0	33.520	6,6	23		
Piscinas	A2	850	0	0	0	0	0	180	9.150	0	0	9.330	2,5	11		
Portoscuso	A2	5.361	900	15.610	13.200	4.490	10.750	69.450	1.730	0	0	116.130	3,5	22		
San Giovanni Suergiu	A2	6.075	0	21.940	18.700	8.360	2.000	9.100	0	0	3.560	63.660	2,2	10		
Santadi	A2	3.753	0	14.140	9.320	5.550	0	22.500	40	0	0	51.550	3,0	14		
Sant'Anna Arresi	A2	2.629	0	47.220	70.000	15.239	6.395	28.655	44	0	0	167.553	11,0	64		
Sant'Antioco	A2	11.756	0	12.105	5.880	14.540	24.571	51.280	0	0	0	108.376	1,7	9		
Siliqua	A2	4.077	0	16.405	15.620	7.550	4.060	15.495	0	0	0	59.130	3,1	15	(*)	
Teulada	A2	3.905	0	68.160	25.560	6.858	11.170	33.690	34	0	0	145.472	7,5	37		
Tratalias	A2	1.122	0	0	0	0	0	0	3.000	0	0	3.000	0,6	3	(*)	
Villamassargia	A2	3.755	0	0	900	0	0	0	27.650	0	0	28.550	1,9	8	(*)	
Villaperuccio	A2	1.094	0	1.800	0	0	0	0	18.325	0	0	20.125	4,1	18		
Totale Ambito	A2	139.669	900	708.929	822.041	147.572	93.445	591.185	4.493	3.560	2.372.125	3,3	17			
Arbus	A3	6.895	0	29.640	8.200	5.160	5.190	33.740	2.800	0	0	84.730	2,2	12		
Barumini	A3	1.395	0	14.506	10.451	5.946	1.236	17.469	0	0	0	49.608	8,2	36	Consorzio Las Plassas	
Collinas	A3	954	0	15.900	7.980	3.220	2.300	19.320	0	0	0	48.720	14,2	51		
Furtei	A3	1.657	0	28.400	92.546	49.766	2.160	2.883	44	11.531	0	187.330	20,6	113	Consorzio Cisa	
Genuri	A3	374	0	3.862	2.782	1.583	329	4.651	0	0	0	13.207	8,2	35	Consorzio Las Plassas	
Gesico	A3	954	0	130	0	0	0	11.685	0	0	0	11.815	2,8	12		
Gesturi	A3	1.379	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0		
Goni	A3	564	0	11.520	0	0	0	0	0	300	0	11.820	6,9	21		
Gonnosfanadiga	A3	7.011	0	17.300	7.280	5.340	3.255	29.940	0	0	0	63.115	1,9	9	(*)	
Guamaggiore	A3	1.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0		
Guasila	A3	2.871	0	35.500	0	6.880	0	0	0	0	0	42.380	3,9	15	(*)	
Guspini	A3	12.560	0	39.520	23.360	11.310	5.662	71.490	0	0	0	151.342	2,7	12		
Las Plassas	A3	275	0	2.735	1.971	1.121	233	3.294	0	0	0	9.354	8,2	34	Consorzio Las Plassas	
Lunamatrona	A3	1.806	0	30.674	99.956	53.751	2.333	3.114	48	12.455	0	202.331	22,2	112	Consorzio Cisa	
Mandas	A3	2.401	0	9.780	265	0	600	0	60	0	0	10.705	1,1	4	XX C.M. Mandas-Siurgus Donigala	
Pabillonis	A3	2.982	0	7.011	6.860	2.740	1.040	33.040	0	0	0	50.691	4,1	17		
Pauli Arbarei	A3	710	0	7.325	5.277	3.003	624	8.821	0	0	0	25.050	8,2	35	Consorzio Las Plassas	
Samassi	A3	5.332	0	90.016	293.337	157.741	6.846	9.138	142	36.550	0	593.770	20,3	111	Consorzio Cisa	
San Gavino Monreale	A3	9.257	223.460	73.820	176.880	23.690	12.010	65.150	292	0	0	575.302	12,8	62		
Sanluri	A3	8.539	0	144.255	470.086	252.787	10.971	14.643	226	58.574	0	951.542	20,7	111	Consorzio Cisa	
Sardara	A3	4.331	0	46.760	16.880	3.280	12.811	19.995	37	0	0	99.763	4,6	23		
Segariu	A3	1.353	0	22.891	74.597	40.114	1.741	2.324	35	9.295	0	150.997	20,8	112	Consorzio Cisa	
Selegas	A3	1.511	0	25.900	33.860	5.760	0	1.010	0	0	0	66.530	9,3	44		
Serramanna	A3	9.443	0	159.398	519.323	279.323	12.123	16.180	250	64.723	0	1.051.429	20,5	111	Consorzio Cisa	
Serrenti	A3	5.125	0	86.327	281.316	151.277	6.566	8.763	135	35.053	0	569.437	20,5	111	Consorzio Cisa	
Setzu	A3	160	0	1.701	1.225	697	145	2.048	0	0	0	5.816	8,2	36	Consorzio Las Plassas	
Siddi	A3	784	0	8.114	5.845	3.326	691	9.771	0	0	0	27.747	8,2	35	Consorzio Las Plassas	
Siurgus Donigala	A3	2.157	0	8.010	0	215	0	1.700	0	0	0	9.925	1,0	5	XX C.M. Mandas-Siurgus Donigala	
Suelli	A3	1.179	0	10.790	0	0	0	2.120	0	0	0	12.910	2,7	11		
Tuili	A3	1.148	45.610	16.320	11.220	3.500	540	10.390	50	0	0	87.630	19,2	76		
Turri	A3	500	0	5.348	3.853	2.192	456	6.440	0	0	0	18.289	8,2	37	Consorzio Las Plassas	
Ussaramanna	A3	607	0	6.219	4.480	2.549	529	7.489	0	0	0	21.266	8,2	35	Consorzio Las Plassas	
Vallemosa	A3	1.995	0	6.590	3.870	3.000	5.300	16.760	0	0	0	35.520	4,0	18	(*)	
Villacido	A3	14.633	0	16.629	12.460	4.540	11.744	74.960	0	0	0	120.333	1,8	8	(*)	
Villamar	A3	2.912	0	15.560	23.214	6.932	73	11.574	134	0	0	57.487	4,1	20	Ass. Villamar-Villanovafranca	

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE NEL 2004

Comune	Ambito	Popolazione Istat al 31-12-2004	Raccolta Differenziata per tipologia di materiale (Kg/anno)										Totale RD (Kg/anno)	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)	Nome Eventuale Consorzio di Raccolta di appartenenza e Note
			Sostanza Organica	Vetro	Carta Cartone	Plastiche	Beni Durevoli	Altri materiali al recupero (ingombranti, ferrosi, altro)	Pericolosi (RUP, accumulatori,...)	Altri materiali allo smaltimento (ingombranti non recuperabili, inerti, ...)						
Villanovaforru	A3	709	0	7.130	5.137	3.303	607	11.907	0	0	0	28.084	9,3	40	Consorzio Las Plassas	
Villanovafranca	A3	1.481	0	9.320	11.806	3.248	37	5.886	69	0	0	30.366	4,3	21	Ass. Villamar-Villanovafranca	
Villasor	A3	7.022	94.200	24.340	32.000	23.180	2.140	37.400	188	0	0	213.448	4,9	30	(*)	
Totale Ambito	A3	126.022	363.270	1.039.241	2.248.426	1.120.474	110.292	575.095	4.810	228.181	5.689.789	9,2	45			
Armungia	A4	564	0	6.834	0	0	350	3.795	0	0	10.979	5,4	19	Ass.Armungia-Villasalto		
Ballao	A4	963	0	15.970	0	0	0	0	40	0	16.010	5,5	17			
Castiadas	A4	1.343	0	0	0	0	0	11.240	0	3.560	14.800	0,9	11			
Muravera	A4	4.885	870.830	45.200	28.480	21.660	13.880	68.360	188	2.980	1.051.578	19,1	215	(*)		
San Vito	A4	3.899	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0			
Villaputzu	A4	4.983	0	0	0	980	7.395	27.190	0	6.440	42.005	1,8	8			
Villasalto	A4	1.282	0	15.946	0	0	820	8.855	0	0	25.621	5,4	20	Ass.Armungia-Villasalto		
Villasimius	A4	3.093	0	0	0	0	0	0	0	21.340	21.340	0,4	7	(*)		
Totale Ambito	A4	21.012	870.830	83.950	28.480	22.640	22.445	119.440	228	34.320	1.182.333	6,9	56			
Birori	B1	586	0	1.020	1.656	0	0	730	0	0	3.406	1,5	6			
Bitti	B1	3.307	0	0	0	0	0	42.360	0	4.580	46.940	4,2	14			
Bolotana	B1	3.160	0	0	0	0	0	25.170	0	0	25.170	2,3	8	(*)		
Borore	B1	2.276	0	14.030	11.060	3.100	0	17.580	969	0	46.739	4,5	21			
Bortigali	B1	1.502	0	0	0	0	0	19.580	0	6.358	25.938	4,8	17	(*)		
Bosa	B1	7.972	0	0	0	0	56.990	33.180	0	0	90.170	1,9	11	(*)		
Budoni	B1	4.361	0	0	0	0	0	0	0	189.860	189.860	3,6	44	(*)		
Dorgali	B1	8.290	0	98.705	40.413	27.776	14.000	6.535	0	0	187.429	4,1	23			
Dualchi	B1	743	0	0	0	0	0	7.060	0	0	7.060	2,7	10			
Flussio	B1	492	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0			
Fonni	B1	4.295	0	52.342	18.747	14.729	0	3.466	0	0	89.284	5,0	21	IX Comunità Montana del Nuorese		
Galluri	B1	2.422	8.392	0	0	0	0	2.100	0	0	10.492	1,6	4	Ass. Comuni capofila Irgoli (*)		
Gavoi	B1	2.922	0	35.536	12.728	10.000	0	8.578	0	0	66.842	5,5	23	IX Comunità Montana del Nuorese		
Irgoli	B1	2.277	8.075	0	0	0	0	3.860	0	0	11.935	1,5	5	Ass. Comuni capofila Irgoli		
Lei	B1	617	0	1.750	0	0	0	5.020	0	0	6.770	3,4	11			
Loculi	B1	538	1.833	0	0	0	0	0	0	0	1.833	1,0	3	Ass. Comuni capofila Irgoli		
Lode'	B1	2.110	0	0	0	0	4.850	50	0	0	4.900	0,8	2	(*)		
Lodine	B1	397	0	4.884	1.749	1.374	0	1.179	0	0	9.186	5,5	23	IX Comunità Montana del Nuorese		
Lula	B1	1.626	0	7.750	10.700	2.120	0	17.270	20	0	37.860	5,7	23	(*)		
Macomer	B1	10.991	521.250	247.640	407.840	67.060	39.870	140.540	0	109.680	1.533.880	31,6	140			
Magomadas	B1	628	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti		
Mamoiada	B1	2.582	0	31.290	11.207	8.805	0	2.072	0	0	53.374	6,7	21	IX Comunità Montana del Nuorese		
Modolo	B1	196	0	0	0	0	0	3.070	0	0	3.070	3,4	16	(*)		
Montresta	B1	594	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti		
Noragugume	B1	363	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0			
Nuoro	B1	36.672	10.680	203.780	807.100	34.680	141	157.860	5.255	166.490	1.385.986	7,8	38			
Oliena	B1	7.564	0	62.725	8.216	6.454	24.580	1.519	4.505	0	107.999	3,7	14	IX C.M. del Nuorese + Ass. Comuni Oliena-Orgosolo		
Ollolai	B1	1.503	0	18.394	6.588	5.176	967	9.533	0	0	40.658	7,3	27	IX Comunità Montana del Nuorese (*)		
Olzai	B1	1.016	0	12.331	4.416	3.470	0	2.976	0	0	23.193	5,5	23	IX Comunità Montana del Nuorese		
Onani	B1	448	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti		
Onifai	B1	765	2.700	0	0	0	0	0	0	0	2.700	1,0	4	Ass. Comuni capofila Irgoli		
Oniferi	B1	956	0	11.525	4.128	3.243	0	763	0	0	19.659	6,3	21	IX Comunità Montana del Nuorese (*)		
Orani	B1	3.113	0	37.870	13.564	10.657	1.300	24.137	0	0	87.528	7,1	28	IX Comunità Montana del Nuorese		
Orgosolo	B1	4.510	0	34.874	4.858	3.817	6.790	9.448	0	0	59.787	3,7	13	IX C.M. del Nuorese + Ass. Comuni Oliena-Orgosolo (*)		
Orosei	B1	6.148	0	14.500	14.550	0	53.502	14.240	0	0	96.792	2,0	16			
Orotelli	B1	2.282	0	27.572	9.876	7.759	700	1.826	0	0	47.733	5,2	21	IX Comunità Montana del Nuorese (*)		
Orune	B1	2.902	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	IX Comunità Montana del Nuorese		

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE NEL 2004

Comune	Ambito	Popolazione Istat al 31-12-2004	Raccolta Differenziata per tipologia di materiale (Kg/anno)										%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)	Nome Eventuale Consorzio di Raccolta di appartenenza e Note
			Sostanza Organica	Vetro	Carta Cartone	Plastiche	Beni Durevoli	Altri materiali al recupero (ingombranti, ferrosi, altro)	Pericolosi (RUP, accumulatori,...)	Altri materiali allo smaltimento (ingombranti non recuperabili, inerti, ...)	Totale RD (Kg/anno)				
Osidda	B1	276	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Ottana	B1	2.490	0	30.171	10.806	8.490	0	29.138	0	0	0	78.605	8,8	32	IX Comunità Montana del Nuorese (*)
Posada	B1	2.589	0	6.135	4.110	2.825	1.620	25	0	22.040	0	36.755	2,1	14	
Sagama	B1	201	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
San Teodoro	B1	3.565	0	27.320	0	0	805	0	0	141.820	0	169.945	2,6	48	(*)
Sarule	B1	1.864	0	22.604	8.096	6.361	0	1.497	0	0	0	38.558	4,5	21	IX Comunità Montana del Nuorese (*)
Silanus	B1	2.346	0	1.040	15.360	0	0	19.660	0	0	0	36.060	4,8	15	(*)
Sindia	B1	1.900	0	7.360	7.870	2.240	469	4.480	8	270	0	22.697	3,4	12	
Siniscola	B1	11.130	0	3.880	7.440	1.610	18.498	49.970	0	0	0	81.398	1,4	7	
Suni	B1	1.204	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Tinnura	B1	268	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Torpe	B1	2.757	0	0	0	0	0	0	0	2.400	0	2.400	0,2	1	(*)
Totale Ambito	B1	163.716	552.930	989.708	1.470.398	231.746	225.082	666.472	10.757	643.498	4.790.591	5,8	29		
Arzana	B2	2.660	0	4.220	0	2.300	0	0	0	0	0	6.520	0,9	2	(*)
Bari Sardo	B2	3.880	0	54.561	110.441	21.734	1.150	13.006	178	0	201.070	12,5	52	Ass. Loceri-BariSardo	
Baunei	B2	3.844	0	20.860	0	0	0	700	0	0	21.560	1,6	6	(*)	
Cardedu	B2	1.542	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Elini	B2	554	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Gairo	B2	1.643	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Girasole	B2	1.020	0	0	0	0	150	1.880	0	0	2.030	0,4	2	(*)	
Ilbono	B2	2.254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Jerzu	B2	3.287	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Lanusei	B2	5.812	0	11.380	39.500	0	0	0	0	0	50.880	2,3	9		
Loceri	B2	1.290	12.060	19.119	43.639	6.726	0	0	0	0	81.544	26,9	63	Ass. Loceri-BariSardo	
Lotzorai	B2	2.153	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Osini	B2	925	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Perdasdefogu	B2	2.291	0	0	0	0	180	11.535	0	0	11.715	1,5	5	(*)	
Seui	B2	1.525	0	46.120	640	0	0	18.300	0	0	65.060	13,2	43	(*) (°)	
Talana	B2	1.099	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Tertenia	B2	3.705	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Tortoli	B2	10.207	0	149.360	391.480	92.480	14.980	96.190	188	0	744.678	10,9	73	(*)	
Triei	B2	1.148	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Ulassai	B2	1.601	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Urzulei	B2	1.412	0	2.000	0	1.800	1.225	0	0	800	5.825	1,7	4	(*)	
Ussassai	B2	706	0	26.750	20.390	17.120	0	3.150	0	0	67.410	34,8	95	(°)	
Villagrande Stris.	B2	3.577	0	13.640	0	0	0	0	0	0	13.640	1,2	4		
Totale Ambito	B2	58.135	12.060	348.010	606.090	142.160	17.685	144.761	366	800	1.271.932	5,4	22		
Arizo	B3	1.445	11.852	16.343	14.023	3.004	0	4.473	0	0	49.695	13,2	34	XII C.M. Mandrolisai	
Atzara	B3	1.293	10.432	14.384	12.343	2.644	0	3.937	0	0	43.740	12,2	34	XII C.M. Mandrolisai	
Austis	B3	939	7.712	10.633	9.124	1.955	0	2.910	0	0	32.334	12,9	34	XII C.M. Mandrolisai	
Belvi	B3	739	5.962	8.211	7.054	1.511	0	2.250	0	0	24.988	12,0	34	XII C.M. Mandrolisai	
Desulo	B3	2.737	22.597	31.158	26.737	5.728	0	13.000	0	0	99.220	13,2	36	XII C.M. Mandrolisai	
Escalaplano	B3	2.414	0	13.147	7.932	2.925	1.650	7.285	45	0	32.984	4,8	14	XIII* Comunità Montana Isili	
Escolca	B3	652	0	3.593	2.168	799	0	6.936	12	0	13.508	7,2	21	XIII* Comunità Montana Isili	
Esterzili	B3	817	0	22.999	9.587	951	0	6.140	0	0	39.677	26,5	49	XIII* Comunità Montana Isili (*) (°)	
Gadoni	B3	949	7.880	37.326	9.324	1.998	0	6.200	1.500	0	64.228	21,7	68	XII C.M. Mandrolisai (°)	
Genoni	B3	952	0	4.590	3.505	1.131	0	0	0	0	9.226	2,8	10	XIII* Comunità Montana Isili (*)	
Gergei	B3	1.413	0	16.323	4.504	1.683	0	7.224	125	0	29.859	5,0	21	XIII* Comunità Montana Isili	
Isili	B3	2.973	0	15.992	56.985	3.558	0	1.320	54	0	77.909	5,6	26	XIII* Comunità Montana Isili	
Laconi	B3	2.221	0	11.952	10.182	2.659	0	11.146	41	0	35.980	4,4	16	XIII* Comunità Montana Isili	

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE NEL 2004

Comune	Ambito	Popolazione Istat al 31-12-2004	Raccolta Differenziata per tipologia di materiale (Kg/anno)										%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)	Nome Eventuale Consorzio di Raccolta di appartenenza e Note
			Sostanza Organica	Vetro	Carta Cartone	Plastiche	Beni Durevoli	Altri materiali al recupero (ingombranti, ferrosi, altro)	Pericolosi (RUP, accumulatori,...)	Altri materiali allo smaltimento (ingombranti non recuperabili, inerti, ...)	Totale RD (Kg/anno)				
Meana Sardo	B3	2.028	16.394	35.925	19.397	4.156	0	6.187	0	0	0	82.059	15,7	40	XII C.M. Mandrolisai
Nuragus	B3	1.014	0	10.978	3.211	1.184	0	0	18	0	0	15.391	5,5	15	XIII° Comunità Montana Isili
Nurallao	B3	1.404	0	6.570	5.017	1.619	0	0	0	0	0	13.206	2,9	9	XIII° Comunità Montana Isili (*)
Nurri	B3	2.385	0	12.622	7.615	2.808	0	1.042	44	0	0	24.131	2,4	10	XIII° Comunità Montana Isili
Orroli	B3	2.647	0	14.289	8.621	3.179	0	36.219	49	0	0	62.357	6,9	24	XIII° Comunità Montana Isili
Ortueri	B3	1.379	11.403	15.723	13.492	2.981	0	4.304	0	0	0	47.903	12,2	35	XII C.M. Mandrolisai
Ovodda	B3	1.704	13.730	42.412	16.245	3.480	0	9.162	0	0	0	85.029	15,5	50	XII C.M. Mandrolisai
Sadali	B3	1.023	0	5.473	3.302	1.218	0	452	19	0	0	10.464	4,1	10	XIII° Comunità Montana Isili
Serri	B3	725	0	3.946	2.381	878	0	2.316	14	0	0	9.535	3,0	13	XIII° Comunità Montana Isili
Seulo	B3	970	0	5.312	8.146	1.182	520	11.778	968	0	0	27.906	7,4	29	XIII° Comunità Montana Isili
Sorgono	B3	1.927	0	15.528	23.542	5.651	0	5.860	0	0	0	50.581	9,2	26	XII C.M. Mandrolisai
Teti	B3	784	6.388	8.808	7.588	1.619	0	2.411	0	0	0	26.814	11,2	34	XII C.M. Mandrolisai
Tiana	B3	547	4.622	6.373	5.469	0	1.172	1.744	0	0	0	19.380	14,3	35	XII C.M. Mandrolisai
Tonara	B3	2.308	19.018	31.643	33.522	4.821	0	22.642	0	0	0	111.646	15,2	48	XII C.M. Mandrolisai
Villanova Tulo	B3	1.197	0	6.272	5.617	1.396	0	6.538	21	0	0	19.844	6,0	17	XIII° Comunità Montana Isili
Totale Ambito	B3	41.586	137.990	428.525	336.633	66.718	3.342	183.476	2.910	0	0	1.159.594	8,6	28	
Abbasanta	C	2.885	9.529	40.978	10.598	1.351	323	21.562	74	887	0	85.302	8,4	30	XIV° Comunità Montana Montiferru
Aidomaggiore	C	515	1.773	7.623	1.972	251	60	4.012	14	165	0	15.870	7,6	31	XIV° Comunità Montana Montiferru
Albagiara	C	292	0	3.191	1.340	0	148	790	0	0	0	5.469	4,8	19	Consorzio Due Giare
Ales	C	1.598	0	17.647	2.776	714	811	5.512	0	0	0	27.460	4,3	17	Consorzio Due Giare
Allai	C	409	0	10.496	1.913	1.785	0	0	0	0	0	14.194	10,8	35	Consorzio Turistico Sa Perda e Iddocca (*)
Arborea	C	3.989	0	19.000	9.180	0	2.430	51.960	69	0	0	82.639	2,6	21	
Ardauli	C	1.083	0	8.664	0	0	0	7.230	0	0	0	15.894	4,3	15	XV° Comunità Montana del Barigadu
Assolo	C	479	0	5.267	0	112	254	1.363	0	0	0	6.996	3,7	15	Consorzio Due Giare (*)
Asuni	C	416	0	10.942	1.995	1.861	0	0	0	0	0	14.798	10,6	36	Consorzio Turistico Sa Perda e Iddocca (*)
Baradili	C	100	0	1.104	1.389	354	56	554	0	0	0	3.457	8,4	35	Consorzio Due Giare
Baratili San Pietro	C	1.278	0	12.420	4.220	300	539	13.280	39	0	0	30.798	5,8	24	
Baressa	C	811	0	9.168	462	0	460	2.953	0	0	0	13.043	4,0	16	Consorzio Due Giare
Bauladu	C	732	0	11.480	5.960	1.620	960	7.320	0	0	0	27.340	8,6	37	
Bidoni	C	146	0	0	0	0	0	590	0	0	0	590	1,3	4	XV° Comunità Montana del Barigadu
Bonarcado	C	1.661	5.578	23.986	6.203	791	188	17.881	43	519	0	55.189	7,1	33	XIV° Comunità Montana Montiferru
Boroneddu	C	179	0	0	0	0	0	680	0	0	0	680	1,3	4	XV° Comunità Montana del Barigadu
Busachi	C	1.574	0	17.328	0	0	0	6.060	0	0	0	23.388	4,5	15	XV° Comunità Montana del Barigadu
Cabras	C	8.889	1.155.000	229.080	244.310	105.890	18.160	494.740	3.089	0	0	2.250.269	61,2	253	(*)
Cuglieri	C	3.015	10.158	43.681	11.297	1.440	864	23.007	78	945	0	91.470	7,0	30	XIV° Comunità Montana Montiferru
Curcuris	C	320	0	3.453	0	0	156	1.079	0	0	0	4.688	3,8	15	Consorzio Due Giare
Fordongianus	C	1.037	0	27.150	8.460	4.620	0	0	1.360	0	0	41.590	11,8	40	Consorzio Turistico Sa Perda e Iddocca
Ghilarza	C	4.597	15.359	66.051	17.082	2.177	519	34.755	119	1.429	0	137.491	8,2	30	XIV° Comunità Montana Montiferru
Gonnoscodina	C	553	0	6.152	0	0	264	1.402	0	0	0	7.818	3,6	14	Consorzio Due Giare
Gonnosnò	C	848	0	9.736	1.760	412	482	9.245	0	0	0	21.635	6,1	26	Consorzio Due Giare
Gonnostramatza	C	968	95.570	14.940	18.620	11.390	1.718	8.480	11	0	0	150.729	70,9	156	
Marrubiu	C	5.034	0	41.500	8.772	3.023	2.241	20.999	162	0	0	76.697	3,5	15	Ass. Marrubiu-S.N.d'Arcidano-Uras
Masullas	C	1.161	0	7.850	1.210	2.140	0	13.480	0	0	0	24.680	4,7	21	
Milis	C	1.704	5.624	24.186	6.255	797	2.331	12.727	44	523	0	52.487	7,7	31	XIV° Comunità Montana Montiferru
Mogorella	C	485	0	13.027	2.375	2.216	0	0	0	0	0	17.618	10,6	36	Consorzio Turistico Sa Perda e Iddocca
Mogoro	C	4.657	0	25.320	9.700	3.840	6.523	26.500	63	0	0	71.946	3,1	15	
Morgongiori	C	877	0	9.780	0	0	390	2.644	0	0	0	12.814	3,7	15	Consorzio Due Giare
Narbolia	C	1.773	5.791	24.901	6.440	821	195	13.103	45	539	0	51.835	6,3	29	XIV° Comunità Montana Montiferru
Neoneli	C	776	0	10.397	0	0	0	2.940	0	0	0	13.337	5,3	17	XV° Comunità Montana del Barigadu
Norbello	C	1.208	4.024	17.306	4.476	570	136	9.106	31	374	0	36.023	9,8	30	XIV° Comunità Montana Montiferru

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE NEL 2004

Comune	Ambito	Popolazione Istat al 31-12-2004	Raccolta Differenziata per tipologia di materiale (Kg/anno)										Totale RD (Kg/anno)	%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)	Nome Eventuale Consorzio di Raccolta di appartenenza e Note
			Sostanza Organica	Vetro	Carta Cartone	Plastiche	Beni Durevoli	Altri materiali al recupero (ingombranti, ferrosi, altro)	Pericolosi (RUP, accumulatori,...)	Altri materiali allo smaltimento (ingombranti non recuperabili, inerti, ...)						
Nughedu Santa Vittoria	C	555	0	5.200	0	0	0	0	2.150	0	0	0	7.350	4,0	13	XV° Comunità Montana del Barigadu
Nurachi	C	1.671	0	15.000	0	0	0	0	1.700	0	0	0	16.700	2,3	10	
Nureci	C	379	0	4.240	930	0	234	0	1.489	0	0	0	6.893	4,5	18	Consorzio Due Giare
Olastra Simaxis	C	1.257	0	870	120	0	2.285	0	0	0	0	0	3.275	0,7	3	Cons. Solarussa
Oristano	C	32.781	0	73.520	275.470	18.680	26.000	132.980	1.000	0	0	0	527.650	2,9	16	
Palmas Arborea	C	1.366	0	11.480	4.878	1.376	0	2.702	6	0	0	0	20.442	3,6	15	XVI° Comunità Montana Arci Grighine
Pau	C	330	0	2.960	4.120	1.000	1.150	3.320	0	0	0	0	12.550	8,9	38	(*)
Paullatino	C	2.436	8.262	35.528	9.188	1.171	279	18.695	64	769	0	0	73.956	7,9	30	XIV° Comunità Montana Montiferru
Pompu	C	304	0	19.070	1.960	2.290	0	0	0	0	0	0	23.320	22,0	77	(°)
Riola Sardo	C	2.132	0	11.440	9.220	0	10.686	0	39	0	0	0	31.385	3,0	15	(*)
Ruinias	C	790	0	21.116	3.849	3.592	0	0	0	0	0	0	28.557	10,6	36	Consorzio Turistico Sa Perda e Iddocca (*)
Samugheo	C	3.429	0	19.060	14.220	0	0	23.600	32	0	0	0	56.912	4,2	17	XV° Comunità Montana del Barigadu
San Nicolò d'Arcidano	C	2.906	0	14.800	5.108	1.760	1.305	12.228	0	0	0	0	35.201	2,8	12	Ass. Marrubiu-S.N.d'Arcidano-Uras (*)
San Vero Milis	C	2.506	0	4.680	4.000	560	0	15.860	0	1.720	0	0	26.820	1,5	11	
Santa Giusta	C	4.592	0	4.980	1.100	0	5.993	640	0	0	0	0	12.713	0,6	3	
Santu Lussurgiu	C	2.605	18.600	37.860	9.791	1.248	298	19.921	68	819	0	0	88.605	9,9	34	XIV° Comunità Montana Montiferru
Scano di Montiferru	C	1.690	5.687	24.458	6.325	806	1.592	12.869	44	529	0	0	52.310	8,1	31	XIV° Comunità Montana Montiferru
Sedilo	C	2.368	0	0	0	0	0	14.560	0	0	0	0	14.560	1,6	6	
Seneghe	C	1.944	6.572	28.262	7.309	932	222	14.871	51	611	0	0	58.830	9,7	30	XIV° Comunità Montana Montiferru
Senis	C	546	0	6.097	0	0	322	1.719	0	0	0	0	8.138	3,8	15	Consorzio Due Giare
Sennariolo	C	185	595	2.560	662	84	20	1.348	5	55	0	0	5.329	10,4	29	XIV° Comunità Montana Montiferru
Siamaggiore	C	1.005	0	850	1.400	0	2.610	0	0	0	0	0	4.860	1,0	5	Cons. Solarussa
Siamanna	C	842	0	7.421	3.153	889	0	1.747	4	0	0	0	13.214	3,7	16	XVI° Comunità Montana Arci Grighine
Siapiccia	C	365	0	3.233	1.374	387	0	761	2	0	0	0	5.757	3,7	16	XVI° Comunità Montana Arci Grighine
Simala	C	378	0	4.294	719	0	619	0	24	0	0	0	5.656	3,7	15	Consorzio Due Giare
Simaxis	C	2.205	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Sini	C	574	0	6.403	600	325	325	1.732	0	0	0	0	9.385	4,1	16	Consorzio Due Giare
Siris	C	235	0	10.500	4.360	1.670	0	0	0	0	0	0	16.530	19,6	70	(°)
Soddi	C	137	0	0	0	0	0	0	0	530	0	0	530	1,2	4	XV° Comunità Montana del Barigadu
Solarussa	C	2.496	0	7.980	1.600	0	3.790	0	0	0	0	0	13.370	1,4	5	Cons. Solarussa (*)
Sorradile	C	471	0	0	0	0	0	0	0	1.850	0	0	1.850	1,2	4	XV° Comunità Montana del Barigadu
Tadasuni	C	187	0	9.120	920	620	0	740	0	0	0	0	11.400	16,3	61	XV° Comunità Montana del Barigadu
Terralba	C	10.087	0	25.240	123.640	3.880	35.990	67.420	0	36.580	0	0	292.750	5,4	29	
Tramatza	C	1.007	0	15.900	620	540	1.183	2.990	6	0	0	0	21.239	3,9	21	(*)
Tresnuraghes	C	1.261	4.244	18.250	4.720	602	144	9.604	33	395	0	0	37.992	6,8	30	XIV° Comunità Montana Montiferru
Ulà Tirso	C	616	0	6.391	0	0	0	2.360	0	0	0	0	8.751	4,3	14	XV° Comunità Montana del Barigadu
Uras	C	3.077	0	7.100	5.419	1.867	1.384	12.973	0	0	0	0	28.743	2,1	9	Ass. Marrubiu-S.N.d'Arcidano-Uras (*)
Usellus	C	903	0	10.140	0	216	488	2.625	0	0	0	0	13.469	3,7	15	Consorzio Due Giare (*)
Villa Sant'Antonio	C	441	0	4.961	1.316	455	322	2.828	0	0	0	0	9.882	5,5	22	Consorzio Due Giare
Villa Verde	C	370	0	4.229	1.055	0	242	1.570	0	0	0	0	7.096	4,7	19	Consorzio Due Giare
Villanova Truschedu	C	335	0	0	0	0	0	1.240	0	0	0	0	1.240	1,0	4	(*)
Villaurbana	C	1.783	0	15.426	6.555	1.849	0	3.630	8	0	0	0	27.468	4,6	15	XVI° Comunità Montana Arci Grighine
Zeddiani	C	1.154	0	14.320	1.040	780	889	5.890	32	0	0	0	22.951	4,2	20	
Zerfaliu	C	1.179	0	4.920	3.790	1.220	0	11.110	0	0	0	0	21.040	5,4	18	
Totale Ambito	C	153.929	1.352.366	1.293.663	909.296	197.274	138.580	1.225.826	6.659	49.239	5.172.903	7,3	34			
Alghero	D1	40.257	420.000	206.220	440.820	158.440	0	528.910	5.878	311.060	0	0	2.071.328	7,7	51	
Anela	D1	764	0	0	2.500	0	60	5.050	0	0	0	0	7.610	3,2	10	
Ardara	D1	827	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Banari	D1	652	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Benetutti	D1	2.128	0	2.890	0	0	0	8.750	0	0	0	0	11.640	1,3	5	

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE NEL 2004

Comune	Ambito	Popolazione Istat al 31-12-2004	Raccolta Differenziata per tipologia di materiale (Kg/anno)										%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)	Nome Eventuale Consorzio di Raccolta di appartenenza e Note	
			Sostanza Organica	Vetro	Carta Cartone	Plastiche	Beni Durevoli	Altri materiali al recupero (ingombranti, ferrosi, altro)	Pericolosi (RUP, accumulatori,...)	Altri materiali allo smaltimento (ingombranti non recuperabili, inerti, ...)	Totale RD (Kg/anno)					
Bessude	D1	474	0	1.220	600	420	0	0	3.200	0	0	0	5.440	3,9	11	
Bonnanaro	D1	1.099	0	0	0	0	0	0	1.170	50	0	0	1.220	0,2	1	
Bono	D1	3.757	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Bonorva	D1	3.954	0	0	12.400	0	0	0	0	0	0	0	12.400	0,9	3	(*)
Borutta	D1	306	0	1.371	1.305	560	0	0	4.610	1.305	0	0	7.846	6,2	26	
Bottidda	D1	780	0	7.940	0	0	0	0	4.850	0	0	0	12.790	4,7	16	
Bultei	D1	1.158	0	12.140	2.600	3.500	0	0	11.140	0	0	0	29.380	8,4	25	
Burgos	D1	1.023	0	0	0	0	0	0	2.350	0	0	0	2.350	0,9	2	
Cargeghe	D1	606	0	1.440	985	506	0	0	0	0	0	0	2.931	1,1	5	Consorzio Florinas
Cheremule	D1	489	0	1.721	2.120	905	0	0	4.570	0	0	0	9.316	4,5	19	(*)
Codriongianos	D1	1.305	0	3.135	2.144	1.101	1.330	0	9.610	0	0	0	17.320	2,8	13	Consorzio Florinas
Cossoine	D1	959	0	9.140	3.305	1.435	0	0	6.580	54	0	0	20.514	6,6	21	
Esporlatu	D1	454	0	0	0	0	0	0	5.520	0	0	0	5.520	3,3	12	(*)
Florinas	D1	1.555	0	3.798	2.597	1.333	0	0	0	0	0	0	7.728	1,1	5	Consorzio Florinas (*)
Giave	D1	655	0	1.200	0	0	0	0	6.860	0	0	0	8.060	2,9	12	(*)
Illorai	D1	1.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Ittireddu	D1	577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Itiri	D1	8.976	0	23.300	23.720	6.740	500	0	19.070	215	0	0	73.545	1,9	8	
Mara	D1	758	0	0	0	0	0	0	8.500	0	0	0	8.500	4,0	11	
Monteleone Rocca Doria	D1	124	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Mores	D1	2.041	28.360	11.550	0	0	0	0	0	0	0	0	39.910	5,2	20	(*)
Muros	D1	760	0	1.844	1.261	647	0	0	0	0	0	0	3.752	1,1	5	Consorzio Florinas (*)
Nughedu di San Nicolò	D1	972	0	0	0	0	0	0	2.180	0	0	0	2.180	0,7	2	
Nule	D1	1.533	0	3.330	0	0	0	0	15.740	0	0	0	19.070	3,3	12	
Olmedo	D1	3.041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Oschiri	D1	3.696	0	5.820	3.925	1.525	3.405	0	22.960	119	0	0	37.754	2,7	10	
Osilo	D1	3.451	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Ossi	D1	5.775	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Ozieri	D1	11.257	0	0	0	0	0	0	17.146	0	3.640	0	20.786	0,5	2	
Padria	D1	785	0	2.920	8.350	1.355	2.100	0	4.950	42	0	0	19.717	5,9	25	(*)
Pattada	D1	3.434	0	0	0	0	6.370	0	3.460	0	9.400	0	19.230	1,6	6	
Ploaghe	D1	4.781	0	36.650	39.455	10.855	9.220	0	0	0	0	0	96.180	4,8	20	(*)
Porto Torres	D1	21.832	0	118.970	361.048	39.900	0	0	104.940	0	0	0	624.858	5,3	29	
Pozzomaggiore	D1	2.871	0	39.980	35.435	6.445	0	0	0	0	0	0	81.860	7,5	29	
Putifigari	D1	729	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Romana	D1	608	0	3.420	0	0	460	0	7.000	0	1.160	0	12.040	4,6	20	
Sassari	D1	124.929	30.500	401.180	620.440	120.860	142.870	1.349.110	36.330	947.380	0	0	3.648.670	5,8	29	
Semestene	D1	206	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Sennori	D1	7.298	0	5.170	3.920	920	7.020	0	66.650	20	7.600	0	91.300	2,8	13	
Siligo	D1	990	0	3.232	2.103	1.300	660	0	10.560	20	0	0	17.875	4,6	18	(*)
Sorso	D1	14.419	0	0	0	0	14.649	0	188.920	0	0	0	203.569	2,3	14	
Stintino	D1	1.194	0	19.770	19.430	4.865	0	0	38.840	0	0	0	82.905	3,3	69	(*)
Thiesi	D1	3.078	0	8.785	6.705	2.760	60	0	24.400	27	0	0	42.737	2,9	14	(*)
Tissi	D1	2.017	0	4.623	3.162	1.623	186	0	11.542	0	0	0	21.136	2,3	10	Consorzio Florinas
Torralba	D1	1.016	0	4.160	760	630	0	0	7.540	58	0	0	13.148	3,1	13	(*)
Tula	D1	1.664	0	10.100	9.840	1.040	0	0	7.930	0	0	0	28.910	5,3	17	
Uri	D1	3.040	0	15.350	1.960	4.190	0	0	36.725	0	0	0	58.225	4,3	19	
Usini	D1	3.880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Villanova Monteone	D1	2.528	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Totale Ambito	D1	308.515	478.860	968.209	1.616.290	373.985	189.520	2.551.333	42.813	1.280.240	7.501.250	4,8	24			

QUADRO ANALITICO DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI URBANI PER COMUNE NEL 2004

Comune	Ambito	Popolazione Istat al 31-12-2004	Raccolta Differenziata per tipologia di materiale (Kg/anno)										%RD	Gettito RD (Kg/ab/anno)	Nome Eventuale Consorzio di Raccolta di appartenenza e Note
			Sostanza Organica	Vetro	Carta Cartone	Plastiche	Beni Durevoli	Altri materiali al recupero (ingombranti, ferrosi, altro)	Pericolosi (RUP, accumulatori,...)	Altri materiali allo smaltimento (ingombranti non recuperabili, inerti, ...)	Totale RD (Kg/anno)				
Alà dei Sardi	D2	1.937	0	8.330	860	300	0	2.600	30	0	0	12.120	1,4	6	(*)
Arzachena	D2	11.701	60	32.740	18.360	0	0	7.540	0	0	117.180	175.880	1,2	15	
Berchidda	D2	3.037	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti
Buddusò	D2	4.088	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Golfo Aranci	D2	2.206	0	0	0	0	0	0	0	0	74.180	74.180	2,3	34	(*)
La Maddalena	D2	11.467	0	11.970	0	8.400	7.860	0	0	0	394.460	422.690	4,7	37	
Loiri Porto San Paolo	D2	2.508	1.380	1.200	0	880	0	0	0	0	0	3.460	0,1	1	(*)
Monti	D2	2.491	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	
Olbia	D2	48.200	272.320	352.360	1.126.130	82.860	79.320	264.860	920	1.105.240	3.284.010	8,8	68		
Padru	D2	2.107	0	1.080	660	0	0	0	0	48.540	50.280	5,5	24		
Palau	D2	3.853	0	18.660	22.120	5.100	8.505	0	0	235.300	289.685	4,9	75		
Santa Teresa di Gallura	D2	4.598	0	38.000	15.700	7.940	19.455	31.300	10.800	45.295	168.490	3,0	37		
Sant'Antonio di Gallura	D2	1.611	0	0	0	0	0	0	0	14.640	14.640	2,0	9	(*)	
Telti	D2	1.969	0	0	400	0	0	0	0	32.520	32.920	3,8	17		
Totale Ambito	D2	101.773	273.760	464.340	1.184.230	105.480	115.140	306.300	11.750	2.067.355	4.528.355	5,3	44		
Aggius	D3	1.647	0	0	0	0	0	0	0	9.480	9.480	1,2	6	(*)	
Aglientu	D3	1.126	0	5.350	1.760	1.060	1.430	32.380	0	29.840	71.820	4,9	64		
Badesi	D3	1.860	0	0	0	0	8.880	17.950	0	0	26.830	1,9	14		
Bortigiadas	D3	856	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti	
Bulzi	D3	614	0	10.960	5.560	280	0	5.870	35	0	22.705	9,4	37		
Calangianus	D3	4.572	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0		
Castelsardo	D3	5.570	0	0	0	0	36.980	28.430	0	124.960	190.370	5,4	34		
Chiaromonte	D3	1.849	0	7.307	0	0	0	0	0	0	7.307	0,9	4		
Erula	D3	807	0	3.145	9.701	1.200	0	7.140	0	0	21.186	5,7	26		
Laerru	D3	988	0	7.660	4.560	1.480	0	0	0	0	13.700	3,7	14		
Luogosanto	D3	1.822	0	0	0	0	0	0	0	3.840	3.840	0,5	2		
Luras	D3	2.627	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti	
Martis	D3	608	0	0	0	0	0	3.110	0	0	3.110	1,1	5	(*)	
Nulvi	D3	2.983	0	19.690	0	0	0	15.940	2.800	0	38.430	3,6	13		
Perfugas	D3	2.487	0	0	0	0	2.660	14.050	0	0	16.710	1,5	7	(*)	
Santa Maria Coghinas	D3	1.430	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	Dati non forniti	
Sedini	D3	1.421	0	16.780	5.340	820	0	5.760	0	0	28.700	5,4	20		
Tempio Pausania	D3	13.991	0	30.950	80.790	16.165	25.460	134.327	3.483	282.610	573.785	8,0	41		
Tergu	D3	579	0	5.400	4.720	440	0	0	0	0	10.560	5,0	18	(*)	
Trinità d'Agultu e Vignola	D3	2.025	0	16.730	6.750	1.020	12.270	47.920	13	33.650	118.353	5,4	58	(*)	
Valledoria	D3	3.795	0	30.640	44.600	7.460	9.360	0	0	26.340	118.400	4,5	31	(*)	
Viddalba	D3	1.679	0	0	0	0	2.400	3.270	0	0	5.670	0,8	3	(*)	
Totale Ambito	D3	55.336	0	154.612	163.781	29.925	99.440	316.147	6.331	510.720	1.280.956	4,3	23		
Totale Regionale		1.650.052	5.164.746	8.534.795	13.276.684	3.460.614	2.171.439	8.915.843	119.283	5.218.644	46.862.048	3,8	20		

(*) Dati forniti dalle ditte di raccolta e/o di destinazione - (*) Il dato può essere influenzato da conferimenti relativi a pregressi accumulati

ALLEGATO C

Quadro analitico dei costi di gestione dei rifiuti urbani in ambito comunale nel 2004

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)		
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana
Assemini	A1	25.343	11.362.110	626.028	1.070.497	1.696.525	306.397		2.002.922	25	67	79	55	149	176
Barrali	A1	1.098	347.609	45.435	24.332	69.766	25.154		94.920	41	64	86	131	201	273
Burcei	A1	2.943	928.120												
Cagliari	A1	161.465	100.027.795	8.895.845	8.978.985	17.874.830	9.715.858		27.590.688	55	111	171	89	179	276
Capoterra	A1	22.466	11.968.660	1.633.319	380.000	2.013.319			2.013.319	73	90	90	136	168	168
Decimomannu	A1	7.042	3.720.245												
Decimoputzu	A1	4.065	1.882.190												
Dolianova	A1	8.223	3.715.109	234.687	345.046	579.733	143.167		722.900	29	71	88	63	156	195
Domus de Maria	A1	1.579	1.698.280												
Donori	A1	2.104	778.951	69.362	64.165	133.527	22.417		155.945	33	63	74	89	171	200
Elmas	A1	8.475	5.218.176	639.785	459.875	1.099.661			1.099.661	75	130	130	123	211	211
Maracalagonis	A1	6.961	4.027.967	215.824	433.466	649.290			649.290	31	93	93	54	161	161
Monastir	A1	4.532	2.341.146	215.480	213.185	428.664			428.664	48	95	95	92	183	183
Monsezzato	A1	20.768	9.985.117	1.114.741	858.389	1.973.130		8.240	1.964.890	54	95	95	112	198	197
Nuraminis	A1	2.656	1.585.707	128.278	90.360	218.638	19.139		237.777	48	82	90	81	138	150
Ortacesus	A1	981	573.475	19.571	43.024	62.595			62.595	20	64	64	34	109	109
Pimentel	A1	1.200	448.440		26.544										
Pula	A1	6.937	7.486.370	817.309	741.665	1.558.974	47.000		1.605.974	118	225	232	109	208	215
Quartu Sant'Elena	A1	69.818	38.812.893	3.398.002	3.322.232	6.720.234	2.627.691		9.347.925	49	96	134	88	173	241
Quartucciu	A1	11.418	4.764.775	338.894	435.311	774.205	195.512		969.717	30	68	85	71	162	204
Samatzai	A1	1.743	618.784			146.582			146.582		84	84		237	237
San Basilio	A1	1.371	423.880	26.047	33.470	59.517			59.517	19	43	43	61	140	140
San Nicolò Gerrei	A1	947	322.105	17.574	24.161	41.735	10.909		52.643	19	44	56	55	130	163
San Sperate	A1	6.982	4.393.898	378.995	284.018	663.014			663.014	54	95	95	86	151	151
Sant'Andrea Frius	A1	1.866	664.464	32.999	58.649	91.648			91.648	18	49	49	50	138	138
Sarroch	A1	5.277	3.493.040												
Selargius	A1	28.548	14.066.705	1.523.000	1.317.448	2.840.448			2.840.448	53	99	99	108	202	202
Senorbì	A1	4.455	2.472.574	222.907	149.157	372.064	30.825		402.889	50	84	90	90	150	163
Serdiana	A1	2.354	1.434.370												
Sestu	A1	16.988	8.003.257												
Settimo San Pietro	A1	6.079	2.294.509	191.372	195.332	386.704	67.632		454.335	31	64	75	83	169	198
Silius	A1	1.336	462.325	34.349	22.751	57.100	26.751		83.851	26	43	63	74	124	181
Sinnai	A1	15.968	8.405.130	493.228	601.894	1.095.122	237.082		1.332.204	31	69	83	59	130	158
Soleminis	A1	1.698	502.754	34.924	43.081	78.005			78.005	21	46	46	69	155	155
Ussana	A1	3.870	1.907.810	132.198	174.981	307.180			307.180	34	79	79	69	161	161
Uta	A1	6.915	3.255.681	369.916	187.755	557.671	25.924		583.595	53	81	84	114	171	179
Villa San Pietro	A1	1.849	950.520	42.929	86.870	129.799			129.799	23	70	70	45	137	137
Villaspeciosa	A1	2.039	1.075.860												
Totale Ambito	A1	480.359	266.420.801						Costi medi per Comune nel subambito	41	81	90	82	164	184
Buggerru	A2	1.124	752.659	55.374	37.824	93.198			93.198	49	83	83	74	124	124

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)				
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana		
Calasetta	A2	2.841	1.900.380														
Carbonia	A2	30.505	15.412.260	735.375	593.323	1.328.698	728.463		2.057.161	24	44	67	48	86	133		
Carloforte	A2	6.488	3.892.385														
Domusnovas	A2	6.520	3.225.780														
Fluminimaggiore	A2	3.065	1.528.201	135.053	92.251	227.304			227.304	44	74	74	88	149	149		
Giba	A2	2.134	1.121.190	36.431	53.610	90.041	4.132		94.173	17	42	44	32	80	84		
Gonnesa	A2	5.184	2.471.160	187.236	142.458	329.694			329.694	36	64	64	76	133	133		
Iglesias	A2	27.932	14.456.719	2.486.000	796.551	3.282.551			3.282.551	89	118	118	172	227	227		
Masainas	A2	1.437	648.740	23.960	38.127	62.087	17.267		79.354	17	43	55	37	96	122		
Musei	A2	1.493	642.100														
Narcao	A2	3.384	1.387.575	85.525	79.252	164.777			164.777	25	49	49	62	119	119		
Nuxis	A2	1.719	577.260	32.226	33.733	65.959	5.000		70.960	19	38	41	56	114	123		
Perdaxius	A2	1.466	506.020	33.865	27.843	61.708	5.344		67.052	23	42	46	67	122	133		
Piscinas	A2	850	379.390	21.759	21.742	43.501			43.501	26	51	51	57	115	115		
Portoscuso	A2	5.361	3.287.990	285.091	187.908	473.000			473.000	53	88	88	87	144	144		
San Giovanni Suergiu	A2	6.075	2.856.220	187.000	164.318	351.318			351.318	31	58	58	65	123	123		
Santadi	A2	3.753	1.730.970	107.371	99.024	206.396	1.200		207.596	29	55	55	62	119	120		
Sant'Anna Arresi	A2	2.629	1.527.573			171.007	40.111		211.119		65	80		112	138		
Sant'Antioco	A2	11.756	6.462.696	666.177	400.032	1.066.208			1.066.208	57	91	91	103	165	165		
Siliqua	A2	4.077	1.890.690														
Teulada	A2	3.905	1.932.752	143.498	104.578	248.076	43.184		291.260	37	64	75	74	128	151		
Tratalias	A2	1.122	506.340														
Villamassargia	A2	3.755	1.503.790														
Villaperuccio	A2	1.094	495.325	15.934	28.054	43.988	1.700		45.688	15	40	42	32	89	92		
Totale Ambito	A2	139.669	71.096.165							35	62	66	70	125	133		
				Costi medi per Comune nel subambito													
Arbus	A3	6.895	3.813.460	384.060	317.000	701.060	14.040		715.100	56	102	104	101	184	188		
Barumini	A3	1.395	607.305	29.421	42.884	72.305			72.305	21	52	52	48	119	119		
Collinas	A3	954	343.250	25.245	23.103	48.349	11.569		59.917	26	51	63	74	141	175		
Furtei	A3	1.657	907.986	78.419	55.239	133.657	11.700		145.358	47	81	88	86	147	160		
Genuri	A3	374	161.690	7.833	11.417	19.251			19.251	21	51	51	48	119	119		
Gesico	A3	954	428.675	16.921	33.129	50.050	16.660		66.710	18	52	70	39	117	156		
Gesturi	A3	1.379	518.860	44.950	40.516	85.466	933		86.399	33	62	63	87	165	167		
Goni	A3	564	170.440	15.405	12.479	27.884			27.884	27	49	49	90	164	164		
Gonnosfanadiga	A3	7.011	3.339.215														
Guamaggiore	A3	1.056	414.840	18.067	32.767	50.834	2.963		53.797	17	48	51	44	123	130		
Guasila	A3	2.871	1.085.680														
Guspini	A3	12.560	5.571.082	653.370	431.198	1.084.568			1.084.568	52	86	86	117	195	195		
Las Plassas	A3	275	114.514	5.548	8.086	13.634			13.634	20	50	50	48	119	119		
Lunamatrona	A3	1.806	911.511	90.997	54.232	145.229	42.945		188.175	50	80	104	100	159	206		
Mandas	A3	2.401	997.205	45.451	76.770	122.221			122.221	19	51	51	46	123	123		

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)		
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana
Pabillonis	A3	2.982	1.244.551	90.602	94.428	185.030			185.030	30	62	62	73	149	149
Pauli Arbarei	A3	710	306.655	14.856	21.654	36.510			36.510	21	51	51	48	119	119
Samassi	A3	5.332	2.923.509	248.554	175.084	423.638	37.084		460.722	47	79	86	85	145	158
San Gavino Monreale	A3	9.257	4.478.362						728.981			79			163
Sanluri	A3	8.539	4.596.762	398.319	280.581	678.900	59.429		738.329	47	80	86	87	148	161
Sardara	A3	4.331	2.156.383	123.274	151.574	274.848			274.848	28	63	63	57	127	127
Segariu	A3	1.353	725.490	63.207	44.524	107.731	9.431		117.161	47	80	87	87	148	161
Selegas	A3	1.511	714.910	29.700	51.000	80.700			80.700	20	53	53	42	113	113
Serramanna	A3	9.443	5.137.687	440.132	310.034	750.167	65.668		815.835	47	79	86	86	146	159
Serrenti	A3	5.125	2.778.431	238.367	167.909	406.276	35.565		441.841	47	79	86	86	146	159
Setzu	A3	160	71.198			10.649	2.399		13.048		67	82		150	183
Siddi	A3	784	339.680	15.571	20.143	35.714	1.786		37.500	20	46	48	46	105	110
Siurgus Donigala	A3	2.157	1.006.685	68.192	79.814	148.006			148.006	32	69	69	68	147	147
Suelli	A3	1.179	471.030	36.471	36.199	72.670	41.335		114.005	31	62	97	77	154	242
Tuili	A3	1.148	455.750	21.196	14.748	35.945	8.000		43.945	18	31	38	47	79	96
Turri	A3	500	223.880	10.846	15.809	26.655	0		26.655	22	53	53	48	119	119
Ussaramanna	A3	607	260.335	13.395	18.980	32.375	2.698		35.073	22	53	58	51	124	135
Vallermosa	A3	1.995	887.700												
Villacidro	A3	14.633	6.716.363												
Villamar	A3	2.912	1.397.466	58.519	105.448	163.967	0		163.967	20	56	56	42	117	117
Villanovaforru	A3	709	302.086	19.107	24.448	43.555	161		43.716	27	61	62	63	144	145
Villanovafranca	A3	1.481	702.167	29.762	53.629	83.391	0		83.391	20	56	56	42	119	119
Villasor	A3	7.022	4.376.068												
Totale Ambito	A3	126.022	61.658.861	Costi medi per Comune nel subambito						31	62	68	67	137	149
Armungia	A4	564	202.844	13.819	13.630	27.449	1.023		28.472	25	49	50	68	135	140
Ballao	A4	963	289.120	28.595	28.496	57.091	19.409		76.500	30	59	79	99	197	265
Castiadas	A4	1.343	1.599.620	98.658	185.063	283.721	69.525		353.246	73	211	263	62	177	221
Muravera	A4	4.885	5.512.098												
San Vito	A4	3.899	1.594.980	157.703	178.703	336.405	5.164		341.569	40	86	88	99	211	214
Villaputzu	A4	4.983	2.303.035	298.638	258.161	556.799	39.440		596.239	60	112	120	130	242	259
Villasalto	A4	1.282	473.306	32.245	31.804	64.049	2.387		66.436	25	50	52	68	135	140
Villasimius	A4	3.093	5.166.650												
Totale Ambito	A4	21.012	17.141.653	Costi medi per Comune nel subambito						42	95	109	88	183	207
Birori	B1	586	225.364	21.829	25.758	47.588			47.588	37	81	81	97	211	211
Biti	B1	3.307	1.114.606	102.323	133.678	236.001			236.001	31	71	71	92	212	212
Bolotana	B1	3.160	1.117.130												
Borore	B1	2.276	1.045.339	74.513	121.740	196.253	8.972		205.225	33	86	90	71	188	196
Bortigali	B1	1.502	541.040												
Bosa	B1	7.972	4.755.840												
Budoni	B1	4.361	5.298.840												

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)		
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana
Dorgali	B1	8.290	4.536.229	454.454	540.000	994.454	100.000		1.094.454	55	120	132	100	219	241
Dualchi	B1	743	264.500	14.998	29.876	44.874	1.476		46.350	20	60	62	57	170	175
Flussio	B1	492	189.220	10.617	23.132	33.749			33.749	22	69	69	56	178	178
Fonni	B1	4.295	1.794.484	158.910	181.256	340.166			340.166	37	79	79	89	190	190
Galtelli	B1	2.422	651.412												
Gavoi	B1	2.922	1.211.794	119.448	159.302	278.750			278.750	41	95	95	99	230	230
Irgoli	B1	2.277	787.288	51.262	95.481	146.743			146.743	23	64	64	65	186	186
Lei	B1	617	200.150	15.804	23.540	39.343			39.343	26	64	64	79	197	197
Loculi	B1	538	181.566	11.791	23.914	35.705			35.705	22	66	66	65	197	197
Lode'	B1	2.110	630.160												
Lodine	B1	397	166.549	14.181	18.913	33.094			33.094	36	83	83	85	199	199
Lula	B1	1.626	666.620												
Macomer	B1	10.991	4.856.050	931.394	444.879	1.376.273	145.500		1.521.773	85	125	138	192	283	313
Magomadas	B1	628	354.120												
Mamoiada	B1	2.582	798.514	75.880	90.877	166.758	0		166.758	29	65	65	95	209	209
Modolo	B1	196	89.260												
Montresta	B1	594	301.480												
Noragugume	B1	363	145.360	7.708	16.650	24.358	691		25.049	21	67	69	53	168	172
Nuoro	B1	36.672	17.734.506						4.538.899			124			256
Oliena	B1	7.564	2.905.459			423.185			423.185		56	56		146	146
Ollolai	B1	1.503	556.278												
Olzai	B1	1.016	420.476	28.444	37.934	66.378	15.514		81.892	28	65	81	68	158	195
Onani	B1	448	144.732												
Onifai	B1	765	263.854												
Oniferi	B1	956	312.679												
Orani	B1	3.113	1.232.028	86.788	144.950	231.738			231.738	28	74	74	70	188	188
Orgosolo	B1	4.510	1.596.107												
Orosei	B1	6.148	4.879.472	660.598	658.390	1.318.989			1.318.989	107	215	215	135	270	270
Orotelli	B1	2.282	914.053												
Orune	B1	2.902	928.823	84.191	110.315	194.506			194.506	29	67	67	91	209	209
Osidda	B1	276	84.800												
Ottana	B1	2.490	889.325												
Posada	B1	2.589	1.776.155	190.037	134.690	324.727			324.727	73	125	125	107	183	183
Sagama	B1	201	74.320	5.309	9.079	14.388			14.388	26	72	72	71	194	194
San Teodoro	B1	3.565	6.554.565												
Sarule	B1	1.864	862.718												
Silanus	B1	2.346	749.860												
Sindia	B1	1.900	669.897	45.139	78.884	124.023			124.023	24	65	65	67	185	185
Siniscola	B1	11.130	6.011.138	799.762	668.282	1.468.044			1.468.044	72	132	132	133	244	244
Suni	B1	1.204	589.070	22.217	65.371	87.588	10.045		97.633	18	73	81	38	149	166

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)		
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana
Tinnura	B1	268	86.570												
Torpe	B1	2.757	1.131.660												
Totale Ambito	B1	163.716	83.291.460	Costi medi per Comune nel subambito						38	86	89	86	198	205
Arzana	B2	2.660	741.200												
Bari Sardo	B2	3.880	1.609.170	330.422	171.322	501.744			501.744	85	129	129	205	312	312
Baunei	B2	3.844	1.369.180												
Cardedu	B2	1.542	654.560	86.401	38.678	125.079	18.447		143.526	56	81	93	132	191	219
Elini	B2	554	129.060	22.310	15.095	37.405			37.405	40	68	68	173	290	290
Gairo	B2	1.643	452.020	72.092	37.240	109.332			109.332	44	67	67	159	242	242
Girasole	B2	1.020	507.150												
Ilbono	B2	2.254	820.320	71.110	26.512	97.631	16.532		114.163	32	43	51	87	119	139
Jerzu	B2	3.287	974.021	205.545	118.680	324.225			324.225	63	99	99	211	333	333
Lanusei	B2	5.812	2.216.440	370.951	264.744	635.695	9.629		645.324	64	109	111	167	287	291
Loceri	B2	1.290	303.384	94.722	25.807	120.529	21.257		141.786	73	93	110	312	397	467
Lotzorai	B2	2.153	1.244.060												
Osini	B2	925	271.144	31.732	31.466	63.199	710		63.909	34	68	69	117	233	236
Perdasdefogu	B2	2.291	780.075												
Seui	B2	1.525	493.640												
Talana	B2	1.099	202.080	28.874	7.012	35.886			35.886	26	33	33	143	178	178
Tertenia	B2	3.705	1.255.092	162.087	152.259	314.346	63.130		377.476	44	85	102	129	250	301
Tortoli	B2	10.207	6.813.278												
Triei	B2	1.148	323.420	42.390	20.758	63.148	7.244		70.392	37	55	61	131	195	218
Ulassai	B2	1.601	531.593	56.138	56.517	112.655	836		113.491	35	70	71	106	212	213
Urzulei	B2	1.412	351.585												
Ussassai	B2	706	193.570	54.980	10.440	65.420			65.420	78	93	93	284	338	338
Villagrande Stris.	B2	3.577	1.129.810	178.796	93.500	272.296			272.296	50	76	76	158	241	241
Totale Ambito	B2	58.135	23.365.852	Costi medi per Comune nel subambito						51	78	82	168	255	268
Aritzo	B3	1.445	375.910												
Atzara	B3	1.293	358.775	16.463	18.107	34.570			34.570	13	27	27	46	96	96
Austis	B3	939	250.998	21.027	19.331	40.358			40.358	22	43	43	84	161	161
Belvi	B3	739	208.759												
Desulo	B3	2.737	751.633												
Escalaplano	B3	2.414	688.024	105.454	65.645	171.099	11.000		182.099	44	71	75	153	249	265
Escolca	B3	652	188.808	19.228	16.505	35.732			35.732	29	55	55	102	189	189
Esterzili	B3	817	149.557												
Gadoni	B3	949	296.172	33.439	24.820	58.260			58.260	35	61	61	113	197	197
Genoni	B3	952	333.566												
Gergei	B3	1.413	596.819	24.382	48.923	73.305			73.305	17	52	52	41	123	123
Isili	B3	2.973	1.382.209	62.142	135.963	198.105	48.781		246.886	21	67	83	45	143	179
Laconi	B3	2.221	818.400	47.264	73.033	120.297	3.687		123.984	21	54	56	58	147	151

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)		
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana
Meana Sardo	B3	2.028	522.560			84.759			84.759		42	42		162	162
Nuragus	B3	1.014	278.791	24.337	22.937	47.274			47.274	24	47	47	87	170	170
Nurallao	B3	1.404	454.666												
Nurri	B3	2.385	1.020.911	59.757	88.144	147.900			147.900	25	62	62	59	145	145
Orroli	B3	2.647	906.497	41.740	71.493	113.233	22.891		136.124	16	43	51	46	125	150
Ortueri	B3	1.379	392.262	30.315	39.639	69.954	11.000		80.954	22	51	59	77	178	206
Ovodda	B3	1.704	548.563												
Sadali	B3	1.023	256.684			37.743			37.743		37	37		147	147
Serri	B3	725	313.215	26.266	26.129	52.395	1.873		54.268	36	72	75	84	167	173
Seulo	B3	970	377.466	35.119	26.703	61.822			61.822	36	64	64	93	164	164
Sorgono	B3	1.927	550.327			100.971			100.971		52	52		183	183
Teti	B3	784	239.209												
Tiana	B3	547	135.534												
Tonara	B3	2.308	734.820						106.758			46			145
Villanova Tulo	B3	1.197	329.164	21.000	26.779	47.779			47.779	18	40	40	64	145	145
Totale Ambito	B3	41.586	13.460.299							25	52	54	77	161	166
Costi medi per Comune nel subambito															
Abbasanta	C	2.885	1.016.396												
Aidomaggiore	C	515	208.086												
Albagiara	C	292	114.541	6.197	9.821	16.018	10.662		26.680	21	55	91	54	140	233
Ales	C	1.598	642.395	33.912	54.773	88.685	5.346		94.031	21	55	59	53	138	146
Allai	C	409	131.284												
Arborea	C	3.989	3.164.639	170.866	272.359	443.226	19.085		462.311	43	111	116	54	140	146
Ardauli	C	1.083	365.612	23.164	31.887	55.051			55.051	21	51	51	63	151	151
Assolo	C	479	187.040												
Asuni	C	416	139.832												
Baradili	C	100	41.184	2.122	3.363	5.485	1.565		7.050	21	55	71	52	133	171
Baratili San Pietro	C	1.278	526.638	17.703	44.070	61.773	804		62.577	14	48	49	34	117	119
Baressa	C	811	326.438	17.210	27.277	44.487	18.666		63.153	21	55	78	53	136	193
Bauladu	C	732	318.660	16.034	27.926	43.959	621		44.581	22	60	61	50	138	140
Bidoni	C	146	46.991												
Bonarcado	C	1.661	775.257												
Boroneddu	C	179	54.153												
Busachi	C	1.574	515.392	30.005	43.515	73.520			73.520	19	47	47	58	143	143
Cabras	C	8.889	3.679.109												
Cuglieri	C	3.015	1.304.927												
Curcuris	C	320	122.725	6.770	10.729	17.499	1.674		19.173	21	55	60	55	143	156
Fordongianus	C	1.037	353.440	25.421	21.320	46.741	60		46.801	25	45	45	72	132	132
Ghilarza	C	4.597	1.676.029			351.717			351.717		77	77		210	210
Gonnoscodina	C	553	218.118	11.735	18.600	30.335	5.845		36.180	21	55	65	54	139	166
Gonnosnò	C	848	354.454	18.017	28.555	46.572	3.465		50.037	21	55	59	51	131	141

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)		
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana
Gonnostramatza	C	968	212.529			52.700			52.700		54	54		248	248
Marrubiu	C	5.034	2.207.845	110.439	189.064	299.503			299.503	22	59	59	50	136	136
Masullas	C	1.161	520.000	27.797	43.584	71.379			71.379	24	61	61	53	137	137
Milis	C	1.704	681.351												
Mogorella	C	485	165.599	16.024	11.694	27.718			27.718	33	57	57	97	167	167
Mogoro	C	4.657	2.326.126	176.091	206.125	382.218			382.218	38	82	82	76	164	164
Morgongiori	C	877	347.127	18.611	29.497	48.108	3.472		51.580	21	55	59	54	139	149
Narbolia	C	1.773	823.108												
Neoneli	C	776	252.731												
Norbello	C	1.208	367.185			73.813			73.813		61	61		201	201
Nughedu Santa Vittoria	C	555	181.901	10.538	15.439	25.977			25.977	19	47	47	58	143	143
Nurachi	C	1.671	733.060	28.922	62.964	91.886	26.667		118.553	17	55	71	39	125	162
Nureci	C	379	151.824	8.043	12.747	20.790	1.706		22.496	21	55	59	53	137	148
Ollastra Simaxis	C	1.257	498.875	20.700	43.994	64.694			64.694	16	51	51	41	130	130
Oristano	C	32.781	17.920.050	2.700.000	1.440.000	4.140.000			4.140.000	82	126	126	151	231	231
Palmas Arborea	C	1.366	565.942												
Pau	C	330	140.350												
Paulilatino	C	2.436	934.508												
Pompu	C	304	106.132		7.387										
Riola Sardo	C	2.132	1.033.225												
Ruinas	C	790	270.682												
Samugheo	C	3.429	1.342.052	69.073	113.115	182.188			182.188	20	53	53	51	136	136
San Nicolò d'Arcidano	C	2.906	1.276.235	64.312	110.098	174.410			174.410	22	60	60	50	137	137
San Vero Milis	C	2.506	1.755.940	135.889	152.399	288.288	15.545		303.832	54	115	121	77	164	173
Santa Giusta	C	4.592	2.251.953	117.281	197.662	314.943	37.688		352.631	26	69	77	52	140	157
Santu Lussurgiu	C	2.605	895.096												
Scano di Montiferru	C	1.690	644.497												
Sedilo	C	2.368	938.320	44.964	80.680	125.644			125.644	19	53	53	48	134	134
Seneghe	C	1.944	607.090												
Senis	C	546	216.570	11.587	18.364	29.951	1.788		31.739	21	55	58	54	138	147
Sennariolo	C	185	51.409												
Siamaggiore	C	1.005	486.080	15.768	42.630	58.398			58.398	16	58	58	32	120	120
Siamanna	C	842	357.413	17.249	30.143	47.392			47.392	20	56	56	48	133	133
Siapiccia	C	365	156.218												
Simala	C	378	152.455	7.247	8.843	16.090	1.296		17.386	19	43	46	48	106	114
Simaxis	C	2.205	1.046.440	18.780	92.231	111.011			111.011	9	50	50	18	106	106
Sini	C	574	228.276	12.181	19.306	31.478	1.812		33.290	21	55	58	53	138	146
Siris	C	235	84.438	2.767	5.875	8.640			8.640	12	37	37	33	102	102
Soddi	C	137	44.475			6.806			6.806		50	50		153	153
Solarussa	C	2.496	979.830												

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)		
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana
Sorradile	C	471	152.431	8.559	9.793	18.352			18.352	18	39	39	56	120	120
Tadasuni	C	187	70.096			9.598			9.598		51	51		137	137
Terralba	C	10.087	5.433.990			840.604			840.604		83	83		155	155
Tramatza	C	1.007	538.599												
Tresnuraghes	C	1.261	558.591												
Ulà Tirso	C	616	204.201												
Uras	C	3.077	1.345.340	68.228	116.801	185.030			185.030	22	60	60	51	138	138
Usellus	C	903	360.109												
Villa Sant'Antonio	C	441	179.467	9.316	14.765	24.081	8.244		32.325	21	55	73	52	134	180
Villa Verde	C	370	151.654	7.852	12.445	20.297	1.704		22.001	21	55	59	52	134	145
Villanova Truschedu	C	335	125.200												
Villaurbana	C	1.783	592.328	39.100	60.377	99.477	14.822		114.299	22	56	64	66	168	193
Zeddiani	C	1.154	551.641	16.133	47.005	63.138	3.320		66.458	14	55	58	29	114	120
Zerfaliu	C	1.179	386.200	19.338	32.130	51.468			51.468	16	44	44	50	133	133
Totale Ambito	C	153.929	70.888.123	Costi medi per Comune nel subambito						23	59	63	55	144	153
Alghero	D1	40.257	26.969.348	1.732.685	936.045	2.668.730	2.331.313		5.000.043	43	66	124	64	99	185
Anela	D1	764	236.210	29.494	15.612	45.106			45.106	39	59	59	125	191	191
Ardara	D1	827	292.780												
Banari	D1	652	255.060	25.649	11.621	37.269			37.269	39	57	57	101	146	146
Benetutti	D1	2.128	916.870	40.674	53.203	93.877			93.877	19	44	44	44	102	102
Bessude	D1	474	140.100												
Bonnanaro	D1	1.099	508.860	26.838	27.535	54.373			54.373	24	49	49	53	107	107
Bono	D1	3.757	1.325.940												
Bonorva	D1	3.954	1.415.520												
Borutta	D1	306	127.466	16.022	6.488	22.511			22.511	52	74	74	126	177	177
Bottidda	D1	780	270.400	25.300	15.141	40.441			40.441	32	52	52	94	150	150
Bultei	D1	1.158	350.370	34.100	18.865	52.965			52.965	29	46	46	97	151	151
Burgos	D1	1.023	259.470	38.016	15.112	53.128			53.128	37	52	52	147	205	205
Cargeghe	D1	606	277.640			34.238			34.238		56	56		123	123
Cheremule	D1	489	205.696												
Codrongianos	D1	1.305	615.266	41.861	24.208	66.069	5.840		71.909	32	51	55	68	107	117
Cossoine	D1	959	313.014	47.750	25.136	72.886	20.412		93.298	50	76	97	153	233	298
Esporlatu	D1	454	165.800												
Florinas	D1	1.555	732.038												
Giave	D1	655	279.800												
Illorai	D1	1.053	408.480	35.812	24.007	59.819			59.819	34	57	57	88	146	146
Ittireddu	D1	577	183.560	18.473	9.956	28.430			28.430	32	49	49	101	155	155
Ittiri	D1	8.976	3.925.565	245.532	144.712	390.244	33.500		423.744	27	43	47	63	99	108
Mara	D1	758	214.160	24.054	18.420	42.473			42.473	32	56	56	112	198	198
Monteleone Rocca Dor	D1	124	61.540	6.800	3.943	10.743			10.743	55	87	87	110	175	175

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)		
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana
Mores	D1	2.041	771.190												
Muros	D1	760	355.376												
Nughedu di San Nicolò	D1	972	335.140	27.649	16.430	44.079	10.000		54.079	28	45	56	82	132	161
Nule	D1	1.533	586.760	25.388	34.565	59.953			59.953	17	39	39	43	102	102
Olmedo	D1	3.041	1.260.680												
Oschiri	D1	3.696	1.419.354	108.503	74.939	183.443			183.443	29	50	50	76	129	129
Osilo	D1	3.451	1.340.840												
Ossi	D1	5.775	2.379.060												
Ozieri	D1	11.257	4.449.046	589.300	339.651	928.951			928.951	52	83	83	132	209	209
Padria	D1	785	334.937												
Pattada	D1	3.434	1.200.230	83.728	66.476	150.204	18.598		168.802	24	44	49	70	125	141
Ploaghe	D1	4.781	2.019.980												
Porto Torres	D1	21.832	11.746.126						1.127.051			52			96
Pozzomaggiore	D1	2.871	1.087.420	92.111	99.170	191.281	16.309		207.590	32	67	72	85	176	191
Putifigari	D1	729	273.680												
Romana	D1	608	260.960												
Sassari	D1	124.929	63.070.670	5.808.906	2.458.835	8.267.741	3.728.760		11.996.501	46	66	96	92	131	190
Semestene	D1	206	65.040												
Sennori	D1	7.298	3.211.920	399.914	284.641	684.555			684.555	55	94	94	125	213	213
Siligo	D1	990	389.195												
Sorso	D1	14.419	8.754.549	902.110	296.039	1.198.149	349.546		1.547.694	63	83	107	103	137	177
Stintino	D1	1.194	2.547.305												
Thiesi	D1	3.078	1.478.477												
Tissi	D1	2.017	902.947			91.260			91.260		45	45		101	101
Torralba	D1	1.016	430.848												
Tula	D1	1.664	543.190	64.781	27.895	92.676			92.676	39	56	56	119	171	171
Uri	D1	3.040	1.362.765	100.452	48.907	149.359			149.359	33	49	49	74	110	110
Usini	D1	3.880	1.665.620												
Villanova Monte Leone	D1	2.528	959.720												
Totale Ambito	D1	308.515	155.653.978	Costi medi per Comune nel subambito						37	58	64	94	148	157
Alà dei Sardi	D2	1.937	888.220												
Arzachena	D2	11.701	14.542.340	1.306.800	1.128.338	2.435.138	75.302		2.510.440	112	208	215	90	167	173
Berchidda	D2	3.037	1.155.840												
Buddusò	D2	4.088	1.758.900	132.000	134.707	266.707			266.707	32	65	65	75	152	152
Golfo Aranci	D2	2.206	3.177.100												
La Maddalena	D2	11.467	9.015.370	1.250.754	647.115	1.897.869	16.500		1.914.369	109	166	167	139	211	212
Loiri Porto San Paolo	D2	2.508	2.460.840												
Monti	D2	2.491	1.047.640	62.642	74.099	136.741			136.741	25	55	55	60	131	131
Olbia	D2	48.200	37.467.610	5.844.987	1.976.077	7.821.064			7.821.064	121	162	162	156	209	209
Padru	D2	2.107	911.140	119.838	65.344	185.181			185.181	57	88	88	132	203	203

QUADRO ANALITICO DEI COSTI DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NEI COMUNI DELLA SARDEGNA - ANNO 2004 -

Comune	Ambito	Popolazione Istat Anno 2004	Produzione Totale di Rifiuti Urbani (Kg/anno)	Costi dei servizi (€/anno)						Costo Pro-Capite (€/ab/anno)			Costo Unitario (€/ton RU)		
				Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo smaltimento	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Altri Costi	Ricavi Conai	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana	Costo Totale Raccolte e trasporto	Costo Raccolte-Trasporto e Smaltimento	Costo Totale Igiene Urbana
Palau	D2	3.853	5.961.645	668.948	455.925	1.124.873	93.144		1.218.017	174	292	316	112	189	204
Santa Teresa di Gallura	D2	4.598	5.709.270	901.785	439.832	1.341.618	118.785		1.460.403	196	292	318	158	235	256
Sant'Antonio di Gallura	D2	1.611	724.740												
Telti	D2	1.969	859.700					859.700							
Totale Ambito	D2	101.773	85.680.355	Costi medi per Comune nel subambito						103	166	173	115	187	192
Aggius	D3	1.647	772.160												
Aglientu	D3	1.126	1.460.840	190.944	87.792	278.736	56.283		335.019	170	248	298	131	191	229
Badesi	D3	1.860	1.379.194			278.103	45.000		323.103		150	174		202	234
Bortigiadas	D3	856	312.320												
Bulzi	D3	614	240.894	16.325	12.938	29.263			29.263	27	48	48	68	121	121
Calangianus	D3	4.572	1.899.660	178.595	100.797	279.392	981		280.373	39	61	61	94	147	148
Castelsardo	D3	5.570	3.552.482			621.953	10.000		631.953		112	113		175	178
Chiaramonti	D3	1.849	823.319	73.300						40			89		
Erula	D3	807	369.359	26.932	12.629	39.561			39.561	33	49	49	73	107	107
Laerru	D3	988	367.040	26.690	14.937	41.627			41.627	27	42	42	73	113	113
Luogosanto	D3	1.822	767.040	91.000	42.000	133.000			133.000	50	73	73	119	173	173
Luras	D3	2.627	1.002.380												
Martis	D3	608	271.067												
Nulvi	D3	2.983	1.073.850	93.772	46.148	139.920	10.080		150.000	31	47	50	87	130	140
Perfugas	D3	2.487	1.096.778												
Santa Maria Coghinas	D3	1.430	672.560												
Sedini	D3	1.421	527.613	38.352	31.603	69.954			69.954	27	49	49	73	133	133
Tempio Pausania	D3	13.991	7.174.265	941.002	399.580	1.340.582			1.340.582	67	96	96	131	187	187
Tergu	D3	579	211.377												
Trinità d'Agultu e Vignu	D3	2.025	2.183.573												
Valledoria	D3	3.795	2.621.060												
Viddalba	D3	1.679	747.106												
Totale Ambito	D3	55.336	29.525.937	Costi medi per Comune nel subambito						51	89	96	94	153	160