



# Comune di Sarroch

Città Metropolitana di Cagliari

VERBALE DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

COPIA

N° 10

**OGGETTO: APPROVAZIONE PIANO ECONOMICO E FINANZIARIO DEL SERVIZIO DI GESTIONE DEI RIFIUTI PER L'ANNO 2018.**

L'anno duemiladiciotto addì ventinove del mese di Marzo alle ore 19:30 nella sala delle adunanze Consiliari.

Previa l'osservanza di tutte le formalità prescritte dal T.U.EE.LL. e dallo Statuto comunale, sono stati convocati a seduta i Consiglieri Comunali.

All'appello risultano:

	<i>PRESENTI</i>	<i>ASSENTI</i>
1 <i>MATTANA SALVATORE</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2 <i>GUISO EFISIO ANDREA</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3 <i>SPIGA MIRKO</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4 <i>MELIS MANUELA</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5 <i>SALIS MASSIMILIANO</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6 <i>SPANO MANUELA</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7 <i>CABONI MICAELA</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8 <i>MELONI GIANLUIGI</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9 <i>SANNA ALESSANDRA</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10 <i>MURA STEFANIA</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
11 <i>COIS VITTORIO</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12 <i>CASCHILI ANDREA</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13 <i>MURGIA FRANCESCO</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
14 <i>MELIS IGOR</i>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
15 <i>BUONOMO ATTILIO</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16 <i>PORCU MICHELA</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17 <i>PINNA CLAUDIA</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

***Totale Presenti: 13    Totali Assenti: 4***

Assiste il Segretario Comunale Pioppo Lucia che provvede alla redazione del presente verbale.

Essendo legale il numero degli intervenuti, il Presidente Gianluigi Meloni, assume la presidenza del Consiglio e dichiara aperta la seduta per la trattazione dell'oggetto sopra indicato.

La seduta è pubblica

## IL CONSIGLIO COMUNALE

### PREMESSO CHE:

- con deliberazione del Consiglio Comunale n. 12 del 01.09.2014 è stato approvato il Regolamento che istituisce e disciplina il Tributo comunale sui rifiuti TARI nel territorio di questo Comune;
- ai sensi dell'art. 1, commi da 639 a 703, della Legge 27 dicembre 2013, n. 147, ha introdotto a decorrere dal 1 gennaio 2014, la nuova TARI, la tassa sui rifiuti sostitutiva dei precedenti prelievi applicati sino al 2013 a copertura dei costi del servizio di gestione dei rifiuti (TARSU/TARES/TIA1/TIA2);

### RICHIAMATO in particolare:

- il comma 654, il quale prevede che la TARI deve assicurare la copertura integrale dei costi di investimento e di esercizio relativi al servizio, ricomprendendo anche i costi dello smaltimento dei rifiuti nelle discariche (ad eccezione dei costi relativi ai rifiuti speciali al cui smaltimento provvedono a propria cura e spese i produttori);
- il comma 683, in base al quale il Consiglio Comunale deve approvare le tariffe della TARI in conformità al piano finanziario del servizio di gestione dei rifiuti urbani redatto dal soggetto che svolge il servizio stesso ed approvato dal Consiglio Comunale;

VISTO il Regolamento per l'applicazione della TARI, approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 12 in data 01.09.2014, esecutiva il quale dispone che la redazione del piano finanziario deve avvenire :secondo i criteri contenuti nel DPR n. 158/1999;

VISTO l'art. 8 del Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158, il quale testualmente recita:

#### Art. 8. Piano finanziario

1. Ai fini della determinazione della tariffa ai sensi dell'art. 49, comma 8, del decreto legislativo n. 22 del 1997 , il soggetto gestore del ciclo dei rifiuti urbani di cui all'art. 23 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 , e successive modificazioni e integrazioni, ovvero i singoli comuni, approvano il piano finanziario degli interventi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani, tenuto conto della forma di gestione del servizio prescelta tra quelle previste dall'ordinamento.

2. Il piano finanziario comprende:

- a) il programma degli interventi necessari;
- b) il piano finanziario degli investimenti;
- c) la specifica dei beni, delle strutture e dei servizi disponibili, nonché il ricorso eventuale all'utilizzo di beni e strutture di terzi, o all'affidamento di servizi a terzi;
- d) le risorse finanziarie necessarie;
- e) relativamente alla fase transitoria, il grado attuale di copertura dei costi afferenti alla tariffa rispetto alla preesistente tassa sui rifiuti.

3. Il piano finanziario deve essere corredato da una relazione nella quale sono indicati i seguenti elementi:

- a) il modello gestionale ed organizzativo;
- b) i livelli di qualità del servizio ai quali deve essere commisurata la tariffa;
- c) la ricognizione degli impianti esistenti;
- d) con riferimento al piano dell'anno precedente, l'indicazione degli scostamenti che si siano eventualmente verificati e le relative motivazioni.

4. Sulla base del piano finanziario l'ente locale determina la tariffa, fissa la percentuale di crescita annua della tariffa ed i tempi di raggiungimento del pieno grado di copertura dei costi

nell'arco della fase transitoria; nel rispetto dei criteri di cui all'articolo 12, determina l'articolazione tariffaria.

TENUTO CONTO quindi che il Piano Finanziario degli interventi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani deve individuare, in particolare, i costi del servizio e gli elementi necessari alla relativa attribuzione della parte fissa e di quella variabile della tariffa, per le utenze domestiche e non domestiche ;

PRESO ATTO che:

1. l'ufficio ambiente di questo Comune ha elaborato il piano finanziario nella parte relativa al totale dei costi operativi di gestione di seguito elencati: CSL, CRT, CTS, AC, CRD, CTR, CGG E CK;
2. il servizio finanziario – Tributi dell'Ente ha determinato, invece, i costi di accertamento, riscossione e contenzioso CARC ed i costi comuni diversi (CCD);

VISTI il Piano Economico e Finanziario del servizio di gestione dei rifiuti e la relativa relazione tecnica per l'anno 2018, che si allegano alla presente per farne parte integrante e sostanziale;

VISTI:

- l'art. 1, comma 684, della Legge 27 dicembre 2013 n. 147, il quale stabilisce che il consiglio comunale deve approvare, entro il termine fissato da norme statali per l'approvazione del bilancio di previsione, le tariffe della TARI in conformità al piano finanziario del servizio di gestione dei rifiuti urbani, redatto dal soggetto che svolge il servizio stesso ed approvato dal consiglio comunale o da altra autorità competente a norma delle leggi vigenti in materia;
- il Decreto del Ministero dell'Interno 09.02.2018 (pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n°38 in data 15.02.2018), con il quale è stato prorogato al 31 marzo 2018 il termine per l'approvazione del Bilancio di previsione dell'esercizio 2018;
- l'art. 14 del decreto legge 6 dicembre 2011 n. 201;
- il Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158;

ACQUISITI sulla proposta della presente deliberazione, ai sensi dell'art. 49, comma 1, del D.Lgs. 18/08/2000, n. 267, i pareri favorevoli di regolarità tecnica amministrativa dei Responsabili dei servizi competenti e responsabilità tecnica contabile del Responsabile del Servizio Finanziario;

VISTO il D.Lgs. 18/08/2000, n. 267;

VISTO lo Statuto comunale;

UDITI gli interventi, riportati integralmente nella registrazione agli atti e come da ripresa audiovisiva pubblicata sul sito istituzionale;

Con votazione unanime, resa per alzata di mano,

## DELIBERA

- 1) Di approvare il Piano Economico Finanziario degli interventi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani per l'anno 2018 di cui all'articolo 32 del Regolamento comunale di applicazione della IUC della quale fa parte anche la TARI e sulla base dei criteri contenuti nel DPR n°158/1999, che si allega alla presente per farne parte integrante e sostanziale;
- 2) Di demandare a successivo e separato provvedimento l'approvazione delle tariffe per l'applicazione della tassa sui rifiuti (TARI) di cui all'articolo 1, comma 683, della Legge n°14/2103.

DELIBERA ALTRESÌ

di dichiarare, con separata votazione, il presente atto immediatamente eseguibile ai sensi dell'art. 134, comma 4, del Decreto Legislativo 18 agosto 2000, n. 267.

Letto, approvato e sottoscritto.

IL PRESIDENTE

F.to Gianluigi Meloni

IL SEGRETARIO COMUNALE

F.to Lucia Pioppo

---

ATTESTAZIONE AI SENSI DELL'ART. 49 DEL T.U.E.L.

Parere di regolarità contabile  
si attesta la regolarità contabile

**Favorevole**

IL RESPONSABILE AREA FINANZIARIA

*F.to Antonella Serra*

28/03/2018

---

ATTESTAZIONE AI SENSI DELL'ART. 49 DEL T.U.E.L.

Parere di regolarità tecnica

**Favorevole**

IL RESPONSABILE

*F.to Lucia Pioppo*

28/03/2018

---

CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE

Si certifica che la presente deliberazione è stata pubblicata all'albo pretorio dal 04/04/2018 per rimanervi giorni 15 consecutivi a norma dell'art.124 del T.U.E.L. e contestuale comunicazione ai capigruppo consiliari, ai sensi dell'art.125 del T.U.E.L.

IL SEGRETARIO COMUNALE

F.to Lucia Pioppo

---

Per copia conforme all' originale

IL SEGRETARIO COMUNALE

F.to



**COMUNE DI SARROCH**

**TARI 2018**

**PIANO ECONOMICO FINANZIARIO**

## CG - COSTI OPERATIVI DI GESTIONE

	B6 materie di consumo e merci	B7 Servizi	B8 Godimento beni di terzi	B9 Personale			B11 Variazioni rimanenze	B12 accanton. per rischi	B13 altri accantonam.	B14 Oneri diversi	TOTALE
<b>CGIND – Ciclo dei rifiuti urbani indifferenziati</b>											
				costo	%	quota					
CSL - Costi di spazz. e Lavaggio strade e aree pubbl.	€ 7.402,22		€ 21.471,85	€ 182.617,53	50%	€ 91.308,76					€ 120.182,83
CRT - Costi di Raccolta e Trasporto RSU	€ 17.679,08		€ 24.070,96	€ 125.492,10	50%	€ 62.746,05					€ 104.496,09
CTS - Costi di Trattamento e Smaltimento RSU		€ 212.327,48			50%	€ -					€ 212.327,48
AC - Altri costi	€ -	€ 9.402,00			50%	€ -					€ 9.402,00
<b>Totale CGIND</b>	<b>€ 25.081,30</b>	<b>€ 221.729,48</b>	<b>€ 45.542,81</b>	<b>€ 308.109,62</b>		<b>€ 154.054,81</b>	€ -	€ -	€ -	€ -	<b>€ 446.408,39</b>

<b>CGD – Ciclo della raccolta differenziata</b>											
<b>CRD - Costi della Raccolta differenziata</b>											
				€	%	Quota					
Frazione Organica (FORSU)	€ 36.735,29		€ 21.287,20	€ 109.251,31	50%	€ 54.625,65					€ 112.648,15
Carta	€ 10.916,93		€ 12.666,42	€ 67.737,93	50%	€ 33.868,97					€ 57.452,31
Plastica	€ 8.442,57		€ 6.904,24	€ 41.707,29	50%	€ 20.853,64					€ 36.200,45
Vetro e lattine	€ 6.077,72		€ 6.118,25	€ 30.321,90	50%	€ 15.160,95					€ 27.356,92
Verde	€ -		€ 186,90	€ 338,65	50%	€ 169,33					€ 356,23
Ingombranti	€ -		€ 2.383,90	€ 14.198,09	50%	€ 7.099,05					€ 9.482,95
Altre tipologie (rifiuti abbandonati + RUP ))	€ 674,59		€ 3.248,48	€ 22.129,78	50%	€ 11.064,89					€ 14.987,95
Contributo CONAI (a dedurre)											€ -
<b>Totale CRD</b>	<b>€ 62.847,10</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 52.795,38</b>	<b>€ 285.684,95</b>		<b>€ 142.842,47</b>	€ -	€ -	€ -	€ -	<b>€ 258.484,95</b>

<b>CTR - Costi di trattamento e riciclo</b>												<b>Entrate</b>
				€	%	Quota						
Frazione Organica (FORSU) (590,440* 99,89 €/ton=)		€ 58.979,05			50%	€ -						€ 58.979,05
Carta e cartone		€ -			50%	€ -						€ -
Plastica		€ -			50%	€ -						€ -
Vetro		€ -			50%	€ -						€ -
Verde		€ 16.539,79			50%	€ -						€ 16.539,79
Ingombranti (+ materassi)		€ 3.829,16			50%	€ -						€ 3.829,16
Farmaci		€ -			50%	€ -						€ -
Filtri olio		€ -			50%	€ -						€ -
Inerti		€ -			50%	€ -						€ -
Legno		€ -			50%	€ -						€ -
Pile		€ -			50%	€ -						€ -
Pneumatici		€ -			50%	€ -						€ -
Sabbia		€ -			50%	€ -						€ -
Toner		€ -			50%	€ -						€ -
Oli minerali		€ -			50%	€ -						€ -
Rifiuti abbandonati		€ 1.232,33			50%	€ -						€ 1.232,33
Cimiteriali		€ -			50%	€ -						€ -
Vernici e solventi		€ -			50%	€ -						€ -
Altri tipi (frigoriferi + Monitor + Altri elettrodom.+lavatr)		€ 13.754,89			50%	€ -						€ 13.754,89
Entrate da recupero (a dedurre)												€ 33.404,15
<b>Totale CTR</b>	<b>€ -</b>	<b>€ 94.335,22</b>	<b>€ -</b>	<b>€ -</b>		<b>€ -</b>	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -	<b>€ 60.931,07</b>

<b>Totale CG</b>	<b>€ 87.928,40</b>	<b>€ 316.064,69</b>	<b>€ 98.338,19</b>	<b>€ 593.794,57</b>		<b>€ 296.897,29</b>	€ -	€ -	€ -	€ -	<b>€ 765.824,42</b>
------------------	--------------------	---------------------	--------------------	---------------------	--	---------------------	-----	-----	-----	-----	---------------------

C.S.L.	Servizio di spazzamento	Lavaggio strade	Pulizia area Mercato	Spazzam. Integr (+utile)	TOT COSTO	IVA	
Automezzi ammortam.	823,33	232,35	744,26	22.053,94	<b>23.853,88</b>	1,1	<b>26.239,27</b>
Automezzi costo gestione	2.612,72	243,012	903,75	15.760,38	<b>19.519,86</b>	1,1	<b>21.471,85</b>
Personale	36.709,79	637,64	6.530,63	122.137,87	<b>166.015,93</b>	1,1	<b>182.617,53</b>
Attrezzatura	665,54	0,00	0,00	6.063,75	<b>6.729,29</b>	1,1	<b>7.402,22</b>
	40.811,38	1.113,00	8.178,64	166.015,94	<b>216.118,97</b>		<b>237.730,86</b>

182.617,53

C.R.T.	Raccolta RSU	IVA	
Automezzi ammort.	17.092,52	1,1	18.801,77
Automezzi costo gestione	23.339,53	1,1	25.673,48
Personale	114.083,72	1,1	125.492,10
Attrezzatura	17.141,87	1,1	18.856,05
	171.657,63		188.823,39

CTS	Ton smaltite 2017	Costo €/ton	TOT
smaltimento r.s.u.	1.185	179,14	212.327,48

C.G.D.	racc. rif. abband da contrat.	racc. integrativa(+ut)	raccolta RUP	TOT COSTO	IVA	
Automezzi ammortamento	1.610,13	357,34	53,51	2.020,98	1,1	2223,078
Automezzi costo gestione	2.595,77	276,24	81,15	2.953,16	1,1	3248,476
Personale	15.526,65	3.232,68	1.358,65	20.117,98	1,1	22129,78
Attrezzatura		296,07	317,19	613,26	1,1	674,5885
	19.732,56	4.162,33	1.810,50			28275,92

C.R.D. - FORSU		IVA	
Automezzi ammort	15.453,16	1,1	16.998,48
Automezzi costo gestione	19.352,00	1,1	21.287,20
Personale	99.319,37	1,1	109.251,31
Attrezzatura	33.395,72	1,1	36.735,29
	167.520,252		184.272,28

C.R.D. - Carta + cellullosici		IVA	
Automezzi ammortamento	9.540,86	1,1	10.494,95
Automezzi costo gestione	11.514,92	1,1	12.666,42
Personale	61.579,94	1,1	67.737,93
Attrezzatura	9.924,48	1,1	10.916,93
	92.560,205		101.816,23

86783,11

C.R.D. - Vetro e lattine		IVA	
Automezzi ammortamento	4.440,09	1,1	4.884,10
Automezzi costo gestione	5.562,05	1,1	6.118,25
Personale	27.565,36	1,1	30.321,90
Attrezzatura	5.525,20	1,1	6.077,72
	43.092,703		47.401,97

C.R.D. - Plastica		IVA	
Automezzi ammortamento	5.231,54	1,1	5.754,70
Automezzi costo gestione	6.276,58	1,1	6.904,24
Personale	37.915,72	1,1	41.707,29
Attrezzatura	7.675,06	1,1	8.442,57
	57.098,898		62.808,79

C.R.D. - Verde		IVA	
Automezzi ammortamento	109,48	1,1	120,42
Automezzi costo gestione	169,91	1,1	186,90
Personale	307,87	1,1	338,65
Attrezzatura		1,1	0,00
	587,253		645,98

C.R.D. - ingombranti e/o durev		IVA	
Automezzi ammortamento	1.341,42	1,1	1.475,57
Automezzi costo gestione	2.167,18	1,1	2.383,90
Personale	12.907,35	1,1	14.198,09
Attrezzatura		1,1	0,00
	16.415,963		18.057,56

TOT Ammortamenti  
**86.790,23**

€ 769.889,756 € 846.878,732  
€ 698.164,000 € 767.980,400



## CC - COSTI COMUNI

	Materie di consumo e merci	Servizi	Godimento beni di terzi	Personale	Altri costi	TOTALE
<b>CARC – Costi amm.vi accert., riscoss. e cont.</b>						
Attività 1		€ 3.492,00		€ 8.202,00		€ 11.694,00
Attività 2 (ufficio ambiente)				€ 6.648,00		€ 6.648,00
<b>Totale CARC</b>	€ -	€ 3.492,00	€ -		€ -	€ 18.342,00
<b>CGG - Costi Generali di Gestione</b>						
Gestione ecosportello + personale a disposizione				€ 69.466,26		€ 69.466,26
Spese generali					€ 8.000,00	
Gestione del cantiere				€ 58.112,77		€ 58.112,77
Quota di personale CG				€ 296.897,29		€ 296.897,29
<b>Totale CGG</b>	€ -	€ -	€ -	€ 424.476,32	€ 8.000,00	€ 424.476,32
<b>CCD - Costi Comuni Diversi</b>						
Costi di distribuzione a attrezzature e camp info	€ 7.009,68	€ 8.532,56				€ 15.542,24
						€ -
Fondo rischi crediti					€ 51.412,00	€ 51.412,00
Crediti inesigibili al netto fondo rischi crediti						€ -
Contributo Miur (a dedurre)					-€ 1.855,00	-€ 1.855,00
Recupero evasione (a dedurre)					€ -	€ -
<b>Totale CCD</b>	€ 7.009,68	€ 8.532,56	€ -	€ -	€ 49.557,00	€ 65.099,24
<b>Totale CC</b>	€ 7.009,68	€ 12.024,56	€ -	€ 424.476,32	€ 57.557,00	€ 507.917,55

## CK - COSTI D'USO DEL CAPITALE

AMMn – Ammortamenti per l'anno di riferimento	
Ammortamento impianti	
Ammortamento mezzi e attrezzature	€ 86.790,23
Ammortamento hardware e software	
Ammortamento start up nuove attività	
Ammortamento beni materiali	
Ammortamento immobili	
Altri ammortamenti	
<b>Totale</b>	<b>€ 86.790,23</b>

ACCn – Accantonamenti per l'anno di riferimento	
Accantonamento per minori entrate per riduzioni di tariffa	
Accantonamento per agevolazione legata al recupero	
Accantonamento per inesigibili	€ -
<b>Totale</b>	<b>€ -</b>

Rn - Remunerazione del capitale investito per l'anno di riferimento	
<b>A - Investimenti per l'anno di riferimento</b>	
Compattatori	
Automezzi	
Contenitori	
Piattaforma	
Immobili	
Hardware	
Altro	
Altro	
<b>Totale A</b>	<b>€ -</b>
<b>B – Cespiti in ammortamento per l'anno di riferimento (valore residuo)</b>	
Compattatori	
Automezzi	
Contenitori	
Piattaforma	
Immobili	
Hardware	
Altro	
Altro	
<b>Totale B</b>	<b>€ -</b>
<b>Capitale netto investito (A+B)</b>	<b>€ -</b>
Tasso di rendimento rn	4,00%
<b>Rendimento del capitale (A+B) x rn</b>	<b>€ -</b>
<b>Totale CK</b>	<b>€ 86.790,23</b>

<b>Riduzioni RD utenze domestiche</b>		<b>Quota variab.</b>
abbattimento quota variabile per RD		€ 39.510,78
abbattimento quota variabile per compostaggio		€ -
<b>Totale</b>		<b>€ 39.510,78</b>

<b>Altre riduzioni</b>	<b>Quota fissa</b>	<b>Quota variab.</b>
- abitazioni con unico occupante	€ -	€ -
- abitazioni a disposizione	€ -	€ -
- utenze non domestiche stagionali	€ 4.163,00	€ 4.163,00
- abitazioni di residenti all'estero	€ 12,00	€ 12,00
- fabbricati rurali ad uso abitativo	€ -	€ -
- utenze fuori zona di raccolta	€ -	€ -
- recupero rifiuti assimilati	€ -	€ -
<b>Totale</b>	<b>€ 4.175,00</b>	<b>€ 4.175,00</b>

<b>Agevolazioni</b>	<b>Quota fissa</b>	<b>Quota variab.</b>
ONLUS	€ -	€ -
OPS	€ -	€ -
detassazione rifiuti tossici nocivi	€ 4.959,00	€ 4.959,00
altro	€ 26.104,00	€ 26.104,00
<b>Totale</b>	<b>€ 31.063,00</b>	<b>€ 31.063,00</b>

### Prospetto riassuntivo

CG - Costi operativi di Gestione	€	765.824,42
CC- Costi comuni	€	507.917,55
CK - Costi d'uso del capitale	€	86.790,23
Minori entrate per riduzioni	€	8.350,00
Agevolazioni	€	62.126,00
Contributo Comune per agevolazioni	-€	62.126,00
<b>Totale costi</b>	<b>€</b>	<b>1.368.882,20</b>

Riduzione RD ut. Domestiche	€	<b>39.510,78</b>
-----------------------------	---	------------------

### RIPARTIZIONE COSTI FISSI E VARIABILI

#### COSTI VARIABILI

CRT - Costi raccolta e trasporto RSU	€	104.496,09
CTS - Costi di Trattamento e Smaltimento RSU	€	212.327,48
CRD - Costi di Raccolta Differenziata per materiale	€	258.484,95
CTR - Costi di trattamenti e riciclo	€	60.931,07
Riduzioni parte variabile	€	4.175,00
<b>Totale</b>	<b>€</b>	<b>640.414,59</b>

#### COSTI FISSI

CSL - Costi Spazz. e Lavaggio strade e aree pubbl.	€	120.182,83
CARC - Costi Amm. di accertam., riscoss. e cont.	€	18.342,00
CGG - Costi Generali di Gestione	€	424.476,32
CCD - Costi Comuni Diversi	€	65.099,24
AC - Altri Costi	€	9.402,00
Riduzioni parte fissa	€	4.175,00
<b>Totale parziale</b>	<b>€</b>	<b>641.677,38</b>
CK - Costi d'uso del capitale	€	86.790,23
<b>Totale</b>	<b>€</b>	<b>728.467,62</b>

<b>Totale Fissi + Variabili</b>	<b>€</b>	<b>1.368.882,20</b>
		Verificato

---

# Comune di Sarroch

Provincia di Cagliari

UFFICIO TECNICO

---

## RELAZIONE TECNICA

### Allegato Piano Finanziario TARI 2018

#### 1. Premesse.

Con il Decreto Salva Italia, il D.L. 6 dicembre 2011, n. 201 convertito, con modificazioni, mediante la Legge 22 dicembre 2011, n. 214, recante disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici, pubblicato in Gazzetta Ufficiale (n. 300 del 27.12.2001 – Suppl. Ordinario n. 276), è stato istituito il “Nuovo Tributo Comunale sui Rifiuti e sui Servizi (TARES), a copertura dei costi relativi al servizio di igiene urbana e di altri servizi ad esso connessi, che a partire dal 1° gennaio 2013, ha sostituito integralmente la Tarsu “Tassa sui Rifiuti Solidi Urbani” e la Tia “Tariffa di Igiene Ambientale”, poi trasformato in TARI con la Legge 27 dicembre 2013 n°147.

L'articolazione tariffaria dovrà ricondursi alle disposizioni di cui al D.P.R. 158/99 il quale, all'art. 8 prevede la redazione di uno specifico piano finanziario da sottoporre ad approvazione.

#### 2. Riferimenti normativi.

La normativa di riferimento per l'applicazione della Tariffa è stata più volte modificata ed ed integrata. Di seguito il quadro normativo fa riferimento a:

---

**Decreto Presidente della Repubblica**  
27 aprile 1999 n. 158.

*Regolamento recante norme per la elaborazione del metodo normalizzato per definire la tariffa del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti urbani. (Suppl. ordinario n. 107/L alla Gazzetta Ufficiale n. 129 del 4 giugno 1999).*

*(Aggiornato con le modifiche apportate dalla legge 488/99; dalla legge 289/2002; dalla legge 350/2003 e dalla legge 311/2004).*

*Mediante questo assetto normativo, in particolare l'art. 8, si disciplina il metodo normalizzato per la definizione delle componenti di costo e della tariffa di riferimento, sulla cui base dovrà essere determinata la Tariffa per la gestione dei servizi di igiene urbana ambientale.*

*Norma che individua i contenuti del Piano Finanziario e della relazione ad esso allegata. La Tariffa di igiene ambientale viene applicata sia alle utenze domestiche che a quelle non domestiche.*

---

---

**Decreto Legge  
6 dicembre 2011 n. 201.**

*Disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici.*

*(11G0247) (GU n.284 del 6-12-2011 - Suppl. Ordinario n. 251 ).*

*(Provvedimento che entra in vigore il 6/12/2011, ad eccezione dell'art. 4 che entra in vigore l'1/1/2012. Decreto-Legge convertito con modificazioni dalla L. 22 dicembre 2011, n. 214, in SO n. 276, relativo alla G.U. 27/12/2011, n. 300).*

**Legge  
27 Dicembre 2013 N°147**

*(Legge di stabilità 2014)*

### **3. Il Piano Finanziario.**

Il piano finanziario è introdotto dall'art. 8 del D.P.R. 27 aprile 1999, n. 158;

In particolare, l'art. 23 del D.Lgs. 5 febbraio 1997 n. 22 e s.m.i. individua nei soggetti gestori del ciclo dei rifiuti urbani (ovvero i singoli comuni ) le figure che hanno il compito di approvare il *Piano Finanziario* degli interventi relativi al servizio di igiene urbana, tenuto conto della forma di gestione del servizio prescelta.

Il *Piano Finanziario* comprende:

- a) il programma degli interventi necessari;
- b) il piano finanziario degli investimenti;
- c) la specifica dei beni, delle strutture e dei servizi disponibili, nonché il ricorso eventuale all'utilizzo di beni e strutture di terzi o all'affidamento di servizi a terzi;
- d) le risorse finanziarie necessarie;
- e) relativamente alla fase transitoria, il grado attuale di copertura dei costi afferenti alla tariffa rispetto alla preesistente tassa sui rifiuti.

Il *Piano Finanziario*, inoltre, deve essere corredato da una Relazione nella quale siano indicati i seguenti elementi:

- a) *il modello gestionale ed organizzativo;*
- b) *i livelli di qualità del servizio ai quali deve essere commisurata la tariffa;*
- c) *la ricognizione degli impianti esistenti;*
- d) *con riferimento al piano dell'anno precedente, l'indicazione degli scostamenti che si siano*

eventualmente verificati e le relative motivazioni.

Il Piano Finanziario costituisce uno specifico strumento operativo mediante il quale il Comune definisce la propria condotta di gestione dei rifiuti urbani, identificando gli obiettivi che intende perseguire, quantificandone il fabbisogno finanziario.

Esso si struttura essenzialmente attorno a due nuclei tematici rilevanti:

1. i *profili tecnico-gestionali*, i quali illustreranno il progetto del servizio di gestione del ciclo dei rifiuti delineando il quadro del servizio esistente;
2. i *profili economico-finanziari*, i quali individuano e programmano, con cadenza annuale, i flussi di spesa e i fabbisogni occorrenti, ricomprendendo anche gli aspetti patrimoniali ed economici afferenti la gestione.

Sotto questo profilo, il Piano rappresenta la base di riferimento del Comune per poter determinare le tariffe, il loro adeguamento annuo, i tempi di raggiungimento del pieno grado di copertura dei costi, nel rispetto dei criteri di cui all'articolo 12 del D.P.R. 158/1999.

I costi dell'attuale gestione del servizio, si possono così scomporre:

Servizi	Sigla		Costi	
Raccolta e trasporto RSU	CG	CGIND	CSL	Spazzamento, lavaggio strade e piazze pubbliche
Costi di gestione diversi			CRT	Raccolta e trasporto dei RSU indifferenziati
Servizi accessori			CTS	Trattamento e smaltimento RSU indifferenziati
			AC	Altri Costi
Trattamento, smaltimento e recupero finale RSU e assimilabili	CGD	CRD	Raccolta e trasporto dei RSU differenziati	
		CTR	Trattamento e riciclo/recupero dei RSU differenziati	
Ecocentro e attrezzature di supporto	CC	CGG	Costi Generali di Gestione	
		CCD	Costi Comuni diversi	
Costi di gestione diversi	CK	CARC	Costi Amministrativi dell'accertamento, della riscossione e del Contenzioso	
		AMMn	Ammortamento per l'anno di riferimento	
		Rn	Remunerazione del capitale investito per l'anno di riferimento	

Questi costi tradotti devono essere ripartiti in 2 grandi categorie, nel modo seguente:

Costi fissi		Costi variabili	
CSL	Costi di spazzamento e di lavaggio delle strade ed aree pubbliche;	CRT	Costi di raccolta e trasporto relativi ai rifiuti indifferenziati;
CARC	Costi per attività di accertamento, riscossione e contenzioso;	CTS	Costi di trattamento e smaltimento dei rifiuti indifferenziati;
CGG	Costi generali di gestione;	CRD	Costi di raccolta differenziate per materiale;
CCD	Costi diversi;	CTR	Costi di trattamento e riciclo, al netto delle entrate dal recupero di materiali ed energia dai rifiuti;
AC	Altri Costi;		
CK	Costi d'uso capitale;		

#### **4. La relazione tecnica**

Il Comune di Sarroch, ha affidato il servizio di igiene urbana ambientale alla società De Vizia Transfer s.p.a., mediante contratto Rep. N°4 del 04/01/2012, per gli anni 2012/2013 – 2014 – 2015 e 2016; inoltre si trova in fase di pubblicazione il nuovo appalto dei servizi di igiene urbana per il periodo 2018 - 2024.

Per inquadrare il modello organizzativo adottato per l'esecuzione dei servizi di igiene urbana e del suo livello qualitativo non si può prescindere dalle peculiarità legate all'inquadramento territoriale.

Sarroch è un Comune di 5315 abitanti; la morfologia del territorio urbano è in buona parte pianeggiante con pochi rilievi di modesta altitudine. All'interno del territorio comunale sorgono 2 località marittime, a circa 10 km dal centro urbano; i due villaggi turistici denominati Perd'e Sali e Porto Columbu separano il territorio di Sarroch da quello di Pula e Villa San Pietro.

I dati numerici quindi sono notevolmente condizionati dal fatto che le utenze domestiche non risultano concentrate esclusivamente nel centro abitato.

In particolare oltre che alla presenza dei due agglomerati turistici, di "Perd'e Sali" e "Porto Columbu", va tenuto conto anche delle cosiddette "Case sparse", dislocate in tutto l'agro sarrochese. E della frazione del villaggio Moratti.

Inoltre, aspetto non trascurabile, i due centri turistici sono soggetti ad una notevole fluttuazione della popolazione nei mesi estivi.

##### **4.1 Costi fissi.**

I *costi fissi* raggruppano le componenti essenziali del costo del servizio. Sotto questa voce si raggruppano le singole componenti di seguito trattate, nel rispetto dei criteri dettati dal D.P.R. 158/1999.

##### **4.1.1. Servizio di spazzamento manuale delle strade e piazze pubbliche [CSL].**

Ben prima che le norme istituissero la cosiddetta "differenziata", questo servizio, era quasi prevalentemente assolto dal senso civico di ciascun abitante, il quale si prodigava a tenere pulita la porzione pubblica antistante la propria proprietà privata. Un'usanza che ancora in molte altre realtà è ancora fortemente presente e che il suo persistere ha determinato uno spiccato senso civico di responsabilità della "cosa pubblica" e di assoluto rispetto dell'ambiente, a beneficio dell'intera comunità.

Nel corso degli anni però, complice non solo l'andamento demografico, ma anche l'aumento del traffico veicolare che ha portato a ridurre le condizioni di sicurezza sulle strade, le nuove norme e l'adeguamento ai nuovi tempi i quali hanno dettato ritmi lavorativi sempre più serrati, questa consuetudine è iniziata a venir meno.

Ciò ha contribuito ad accelerare l'istituzione di un nuovo servizio che ha generato una nuova spesa pubblica. Un altro costo posto a carico di quel cittadino che fino a qualche tempo prima, proporzionalmente al suo ambito, riusciva ad assolverlo in prima persona.

L'attuale servizio è stato articolato con frequenza di 6 giorni su 7, nelle aree di maggior frequentazione. Le attività programmate vengono realizzate su un unico turno di lavoro fatta eccezione per la pulizia delle aree su cui vengono svolti i mercati.

Le aree definite come centrali sono:



- Piazza Sa Cruxi
- Piazza Repubblica
- Via Roma
- Via Siotto
- Via Cagliari
- Vie limitrofe a quelle citate

Il carico di lavoro per turno è determinato in 4.000 m lineari equivalenti, comprensivi sia dei metri lineari effettivi di cunetta, sia dei m di aree da spazzare trasformati in metri lineari secondo una formula matematica.

Il servizio di spazzamento stradale oggi è scisso in più fasi immediatamente successive:

*1. Spazzamento manuale delle aree interessate, con eliminazione dei rifiuti casuali, eccezionali e foglie;*

*2. Pulizia delle aree intorno e al di sotto dei contenitori adibiti alla raccolta dei rifiuti urbani eventualmente presenti su area pubblica;*

*3. svuotamento dei cestini gettacarte mediante la rimozione del sacchetto al suo interno e sostituzione dello stesso.*

I rifiuti raccolti nel corso dell'attività di spazzamento e di svuotamento dei cestini saranno principalmente depositati nella vasca dell'automezzo in dotazione ed in seguito trasbordati sui compattatori del secco non riciclabile.

Gli operatori addetti allo spazzamento manuale, si occuperanno anche della raccolta delle deiezioni animali nel corso delle normali attività di spazzamento.

Sempre a loro, è destinato il compito di vigilare e tenere pulite le cunette stradali in modo tale che si evitino potenziali ostruzioni alle caditoie destinate al deflusso delle acque meteoriche.

#### **4.1.2 Servizio di lavaggio delle aree pubbliche [CSL]**

Al fine di garantire un'elevata qualità di pulizia ed igiene delle principali piazze, in particolare in periodi di scarsa piovosità, viene previsto il lavaggio e la disinfezione delle stesse, effettuabili con lavacassonetti dotato di barra lavastrade mediante il sistema di innaffiamento stradale.

Il lavaggio avviene meccanicamente, mediante lo spandimento di acqua in pressione ad opera della barra lavastrade o con la lancia in pressione del lavacassonetti.

Le acque di lavaggio saranno additivate con appositi detergenti e/o disinfettanti.

Gli interventi previsti dal Capitolato d'appalto sono tre, nei giorni e nelle strade concordati con l'amministrazione Comunale, per un totale di 50 km/anno.

#### **4.1.3 Servizio di pulizia, raccolta, lavaggio e disinfezione dei mercati [CSL]**

Il servizio in oggetto è dedicato alla raccolta e trasporto dei rifiuti urbani provenienti dalle attività del mercato e la successiva pulizia delle aree adibite ai mercati ordinari e straordinari. I mercati ordinari si svolgono presso l'area sita in via al mare.

Il servizio viene effettuato da una squadra costituita da un operatore supportato da un autocarro con pianale, che al mattino, provvederà al posizionamento e consegna delle attrezzature atte all'esplicazione della raccolta differenziata per tutti i commercianti.

In relazione alla logistica dell'area dove i commercianti sono posizionati verranno riposti n° 2 contenitori carrellati da 240 lt per la raccolta della carta, n° 2 contenitori carrellati da 120 lt previsti per la raccolta del vetro e imballaggi metallici e n° 4 contenitori carrellati da 120 lt previsti per la raccolta dell'organico.

Successivamente alla raccolta, tutti i contenitori verranno lavati e igienizzati da n° 1 operatore e da un lavacassonetti e depositati presso il centro servizi della De Vizia tra le attrezzature a supporto delle esigenze dell'amministrazione comunale.

Il servizio di spazzamento viene svolto da n°1 operatore dotato di autocarro con vasca che provvederà allo spazzamento manuale e alla rimozione dei rifiuti casuali ed eccezionali riversati sull'area.

Il servizio di lavaggio delle aree interessate dall'attività del mercato viene svolto con una squadra formata da un lavacassonetti con barra lavastrade e un addetto a terra.

#### **4.1.4 Servizio di spazzamento integrativo al contratto d'appalto [CSL]**

Il capitolato generale d'appalto del servizio di igiene urbana prevede lo spazzamento esclusivamente delle vie del centro cittadino. Vista la necessità di salvaguardare la salute pubblica e il decoro di tutto il centro abitato e delle zone turistiche si è considerato di estendere lo spazzamento a tutto il territorio comunale. Lo stesso capitolato, infatti, prevede la possibilità per l'amministrazione Comunale di implementare il servizio di spazzamento delle vie affidandolo alla stessa società affidataria del servizio di igiene urbana, compensando in economia sulla scorta dei prezzi unitari di mezzi e personale offerti in sede di gara, i servizi svolti.

Le modalità di gestione del servizio sono le medesime di quelle previste per lo spazzamento del centro storico.

#### **4.2 Costi generali di gestione [CGG].**

Questa voce ricomprende oltre il costo del personale impegnato dal gestore del servizio di igiene urbana ambientale per la gestione operativa dei servizi, il costo del personale interno comunale che partecipa a tutte le attività ivi correlate che assicurano il buon andamento della gestione di questo servizio ambientale, obbligatorio per legge.

##### **Personale del gestore di raccolta.**

Il costo è computato, sulla base del punto 2.2, all. 1 del D.P.R. 158/1999, tra i costi operativi CGIND "ciclo dei rifiuti urbani indifferenziati" e CGD "ciclo della raccolta differenziata", soltanto per una percentuale del 50%, mentre qui puntualmente vi ritroviamo la parte restante, ovvero quella inserita per l'altro 50%, appunto in CC "costi comuni".

##### **Personale interno comunale.**

Voce che ricomprende in entità percentuale il costo del personale addetto di ruolo che partecipa effettivamente, per ogni ruolo e per i rispettivi compiti istituzionali affidati, alla gestione concreta del servizio erogato. In questo caso il personale impegnato si riferisce a quello appartenente al Settore Tecnico,

Ambiente e Servizi Tecnologici, che conta n. 1 unità lavorative (part-time) assunta da novembre 2015 categoria D1. Il valore scaturito viene indicato come voce di costo intera che contribuisce alla determinazione del costo complessivo per la voce **CGG**.

La quota del personale comunale rimanente, ovvero quella legata al Settore Tributi, verrà, sempre per norma, inserita invece fra le voci di costo della con n°1 unità lavorativa categoria C2 [CARC].

#### **4.3 Costi diversi [CCD].**

La voce in esame, comprende prevalentemente l'acquisto dei beni di supporto alla raccolta differenziata, ovvero i contenitori di raccolta destinati alle *utenze domestiche e non domestiche*.

Ad ogni singola *utenza domestiche* è stato fornito un kit che composto da:

- un contenitore per l'organico tipo "sottolavello" aerato, della capacità di 7 litri;
- un contenitore per l'organico della capacità di 20 litri, dotato di coperchio con sistema anti-randagismo;
- un contenitore per il vetro e le lattine della capacità di 30 litri, dotato di coperchio con sistema anti-randagismo;
- un contenitore per la carta e cartone della capacità di 50 litri, dotato di coperchio con sistema anti-randagismo.

Nel caso di *condomini* sono stati forniti, in aggiunta, i contenitori collettivi (bidoni carrellati).

Alle *utenze non domestiche*, sono stati forniti appositi contenitori con pedaliera per il primo conferimento all'interno dei locali.

Per il conferimento nella pubblica via, i contenitori consegnati a queste due speciali tipologie di utenze, dimensionate in relazione alle quantità di rifiuti da gestire e in ordine al numero di utenze per ogni unità locale considerata, ricomprende le seguenti categorie di contenitori:

- carrellati a due ruote con coperchio della capacità di 120 e 240 litri;
- cassonetti a quattro ruote piroettanti girevoli a 360°, con leva a pedale della capacità di 1000 litri.

Per ogni utenza viene, inoltre, garantita la fornitura dei sacchetti per la raccolta di rifiuto organico, plastica e del rifiuto indifferenziato;

Altra voce che appartiene a questa categoria di costi è quella legata all'istituzione della figura del *Direttore Tecnico per l'esecuzione del contratto* di cui all'art. 300 del D.P.R. 207/2010; **il cui costo è rappresentato dalla quota parte di impegno lavorativo svolto dai dipendenti di ruolo dell'ente già sopra considerati, giacchè per economizzare non si è proceduto ad individuare una figura esterna.**

Questa figura professionale altro non è che un soggetto diverso dal responsabile del procedimento, il quale avrà il ruolo di supporto interno agli uffici per ciò che attiene il Servizio di igiene urbana ambientale.

Esso provvederà al coordinamento, alla direzione e al controllo tecnico-contabile dell'esecuzione del contratto stipulato tra la stazione appaltante e il gestore di raccolta aggiudicatario, nonché a tutte le attività che si rendano opportune per assicurare il perseguimento dei compiti ad esso assegnati.

#### **4.4 Altri Costi [AC].**

In questa voce vengono ricompresi tutti i costi legati ai *Servizi accessori* e alla loro gestione che assicurano, nel corso dell'anno, il regolare funzionamento di queste specifiche attività che completano il servizio principale di igiene urbana come gli *interventi straordinari di pulizia di discariche abusive*.

Mentre il costo dei trattamenti direttamente derivanti è puntualmente trattato nella voce [CTR].

#### ***Interventi straordinari di pulizia di discariche abusive.***

*Si tratta di una voce di costo non facilmente preventivabile. Costo straordinario ad alta suscettibilità, le cui risorse destinate ad assicurare il ripristino ambientale di alcuni punti colpiti da fenomeni di abbandono rifiuti, variano di anno in anno.*

*Pur essendo un inconveniente igienico-sanitario purtroppo ancora fortemente attivo, sulla base dei dati in possesso, si tratta di uno dei costi in continua diminuzione. Un maggiore attenuamento nel tempo lo si potrà avere solo se si porta avanti una massiccia campagna di sensibilizzazione e una serrata ed efficace attività di controllo e repressione nel territorio. Questi costi potrebbero addirittura essere azzerati se le coscienze dell'utenza facessero appello ad uno spiccato senso civico che culturalmente, seppur in modo ancora molto lento, si sta fortunatamente affermando.*

#### **4.5 Costi d'uso del Capitale [CK].**

*Nei **Costi d'Uso del Capitale** sono stati considerati gli "ammortamento dei mezzi e delle attrezzature" del gestore di raccolta, voce di costo disaggregata, per effetto di norma, la quale già compartecipa in pro/quota al costo complessivo del canone del servizio di igiene urbana.*

#### **5 Costi variabili.**

*I costi variabili sono dipendenti principalmente dai quantitativi dei rifiuti prodotti. Sotto questa voce si raggruppano le singole componenti di seguito trattate, nel rispetto dei criteri dettati dal D.P.R.158/1999.*

##### **5.1. Servizio di raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati [CRT].**

*La raccolta dei rifiuti indifferenziati, è uno dei servizi più rilevanti del sistema attuale gestione dei rifiuti.*

*Il quadro normativo è orientato verso una drastica riduzione di questa frazione, il cui costo di smaltimento, anno dopo anno è tra i più considerevoli.*

*Nonostante le stime stiano portando, seppur lentamente all'avvicinarsi, ad una percentuale di differenziazione dei rifiuti sempre più importante (sono state toccate punte oltre al 50% circa), anche per il 2016 appare ancora molto lontano il rispetto dei parametri minimi stabiliti per norma, che prevederebbero per le autonomie locali una percentuale nell'ordine di un 65%!*

*Occorre inoltre segnalare che la R.A.S. ha aggiornato il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti con Deliberazione G.R. 69/15 del 23/12/2016 con cui vengono inaspriti ulteriormente i parametri minimi per le percentuali di differenziazione dei rifiuti urbani; sarà pertanto necessario in occasione dell'affidamento del nuovo servizio di igiene urbana operare gli opportuni aggiustamenti.*

Come si può evincere dai dati, anche per l'anno 2017, ai fini dell'incremento della percentuale di raccolta differenziata, è risultata determinante l'estensione del sistema porta a porta a tutto il territorio comunale (III° trimestre) comprese le lottizzazioni turistiche di Perd'e Sali e Porto Columbu.

Attualmente infatti, l'unico sistema di raccolta adottato dal Comune di Sarroch per questo tipo di rifiuto è il circuito domiciliare denominato "porta a porta";

La produzione complessiva di questa frazione che comprende i rifiuti urbani indifferenziati (codice CER 20 03 01) e i residui della pulizia stradale (codice CER 20 03 03), espressa in "Kg/anno" per l'anno 2017 è la rilevabile dalla seguente tabella:

### UMIDO SECCO SMALTITO

UMIDO - SECCO SMALTITO ANNO 2017								
	DITTA DE VIZIA			SARLUX (DITTA COSSU)		TOTALE		
	UMIDO	VERDE	SECCO	DISCARICA	INCENERITORE	TOT RSU	UMIDO	INCENERITORE
GENNAIO	48.440	3.360	73.690	21.000		146.490	51.800	94.690
FEBBRAIO	45.680	12.300	72.970	26.120		157.070	57.980	99.090
MARZO	50.060	21.620	75.200	24.070		170.950	71.680	99.270
APRILE	45.880	17.440	76.370	19.860		159.550	63.320	96.230
MAGGIO	49.040	7.520	74.540	18.180		149.280	56.560	92.720
GIUGNO	52.120	20.400	88.590	22.850		183.960	72.520	111.440
LUGLIO	59.580	15.580	85.140	20.520		180.820	75.160	105.660
AGOSTO	69.020	17.340	87.900	15.500		189.760	86.360	103.400
SETTEMBRE	44.900	18.020	79.700	20.110		162.730	62.920	99.810
OTTOBRE	40.860	8.700	78.150	24.150		151.860	49.560	102.300
NOVEMBRE	40.920	13.300	69.930	20.090		144.240	54.220	90.020
DICEMBRE	43.940	10.000	72.080	18.550		144.570	53.940	90.630
<b>Totali KG</b>	<b>445.460</b>	<b>165.580</b>	<b>934.260</b>	<b>251.000</b>	<b>0</b>	<b>1.941.280</b>	<b>756.020</b>	<b>406.050</b>
%	22,95%	8,53%	48,13%		0,00%	100%	38,94%	20,92%

In questa tabella, sono riportati i dati delle quantità complessive di rifiuto indifferenziato (che costituisce la principale voce di costo degli smaltimenti) suddiviso per i 2 bacini di riferimento:

- Sarlux (compreso Saras e Versalis), il cui ritiro è servito dalla società Cossu;
- Centro urbano e lottizzazioni, il cui ritiro è servito dalla società De Vizia;

Come si può evincere anche dal grafico 1, come precedentemente detto, ai fini del miglioramento della percentuale di raccolta differenziata è stato fondamentale l'estensione del servizio porta a porta a tutto il territorio comunale, di contro però, risulta ancora necessario migliorare la qualità della differenziazione del

rifiuto conferito a vantaggio di percentuali di differenziazione più positive e con costi di smaltimento decisamente più ridotti.

**Risulta quindi di fondamentale importanza, ai fini del contenimento dei costi:**

- **una campagna di controllo e verifica della qualità dei rifiuti prodotti sia dalle singole utenze familiari, sia dalle utenze non domestiche che insistono sulla zona industriale;**
- **censimento puntuale di tutte le aziende dell'indotto industriale e delle loro attività;**

## **6.2 Servizio di raccolta differenziata [CRD].**

L'Amministrazione Comunale, per effetto di norma, svolge il servizio, dietro affidamento all'attuale gestore del servizio di igiene urbana ambientale, principalmente col sistema domiciliare "porta a porta".

Questo servizio gestisce la raccolta e il trasporto di molteplici frazioni di rifiuti solidi urbani, sia dalle utenze domestiche che non domestiche.

### **Utenze domestiche Utenze non domestiche**

- *raccolta della frazione umida*
- *raccolta della carta e cartone*
- *raccolta del vetro, alluminio e banda stagnata*
- *raccolta della plastica*
- *raccolta ingombranti*
- *raccolta RUP*

Per ogni tipologia di rifiuto il Comune di Sarroch in accordo con la società di gestione, ha fissato un apposito calendario di raccolta in cui vi sono indicati orari, giorni e altre indicazioni utili per una corretta differenziazione e una migliore qualità della raccolta.

### **Raccolta della frazione umida.**

La raccolta è eseguita su tutto il territorio comunale ed è assicurata da mezzi idonei e funzionali al sistema di raccolta. La società di gestione ha cura di provvedere al trasporto, entro massimo 72 ore dalla raccolta, all'impianto di compostaggio disposto dalla Regione Autonoma della Sardegna.

Gli oneri dovuti all'avvio al trattamento presso impianto autorizzato è a totale carico dell'Ente.

Questo tipo di raccolta varia a seconda se si tratti di utenza domestica (comprese case sparse e condomini) o non domestica.

- *Utenze domestiche. Ad ogni utenza è stato consegnato un contenitore di raccolta anti-randagismo con*

*coperchio, di colore marrone della capacità di 20 litri. Mediante questo contenitore l'utente conferisce la propria frazione organica raccolta e separata in casa, all'interno del quale lo ripone racchiuso in sacchetti di materiale compostabile, il cui costo è a carico dell'ente.*

*L'utente, così come indicato nel calendario di raccolta, ha l'obbligo di esporre i propri rifiuti fronte strada in corrispondenza del numero civico della propria abitazione, secondo gli orari indicati nel calendario di raccolta, a seconda della zona di residenza (Zona gialla o Zona Blu).*

*Un volta svuotato il contenitore da parte dell'addetto alla raccolta, l'utente deve provvedere al ritiro dal suolo pubblico del contenitore assegnatogli. La pulizia, la buona condotta dell'uso, nonché le responsabilità derivanti dalla gestione del contenitore sono a carico dell'utenza.*

*La frequenza di prelievo è trisettimanale.*

*Le utenze domestiche incontrano alcune casistiche, ad esempio quelle legate ai Condomini. In questi casi, per far fronte ad una maggiore ottimizzazione della raccolta, ma anche per facilità di controllo del regolare funzionamento e della qualità di questo servizio, individuata l'area privata da dedicare ad isola ecologica, la società affidataria del servizio assegna, nel rispetto delle modalità stabilite, contenitori di raccolta più adeguati come i carrellati.*

*- Utenze non domestiche. Ad ogni utenza è consegnato, un contenitore di raccolta carrellato con coperchio, della capacità minima di 120 e di 240 litri, in relazione alle quantità potenzialmente producibili.*

*Mediante questo contenitore l'utente conferisce la propria frazione organica raccolta e separata, all'interno del quale lo ripone racchiuso in sacchetti di materiale compostabile, il cui costo è a carico della singola utenza. Le modalità sono le stesse indicate per le utenze domestiche.*

*Esiste inoltre un servizio di **gestione degli sfalci da giardino**: l'utenza può prenotare il loro ritiro, presso la propria abitazione, tramite un numero verde direttamente gestito dal gestore di raccolta (per un massimo di 5 buste da 80 lt) o in alternativa conferire direttamente il rifiuto nell'apposita area sfalci.*

#### **Raccolta della carta e cartone.**

*La raccolta è eseguita su tutto il territorio comunale ed è assicurata da mezzi idonei e funzionali al sistema di raccolta. La società di gestione ha cura di provvedere al trasporto per l'avvio a recupero.*

*Non sono previsti oneri di smaltimento o trattamento presso la piattaforma di conferimento convenzionata.*

*L'utente, espone i propri rifiuti fronte strada con le stesse modalità per la frazione umida, sempre secondo gli orari indicati nel calendario di raccolta, a seconda della zona di residenza (Zona Gialla o Zona Blu).*

*La frequenza di prelievo è di un turno per settimana.*

*- Utenze non domestiche. Ad ogni utenza è consegnato un contenitore di raccolta carrellato con coperchio, un cassone del "tipo stradale", in relazione alle quantità potenzialmente producibili e a seconda dell'attività specifica interessata.*

*Mediante questo contenitore l'utente vi conferisce direttamente quanto raccolto e separato. Le modalità sono le stesse indicate per le utenze domestiche e la frequenza è di 1 turno settimanale.*

*Per questo tipo di raccolta e recupero, grazie alle Convenzioni attive, siglate con ANCI-CONAI, sono riconosciuti trimestralmente dei corrispettivi, in termini di contributi ambientali.*

#### **Raccolta del vetro, alluminio e banda stagnata.**

*La raccolta è eseguita su tutto il territorio comunale ed è assicurata da mezzi idonei e funzionali al sistema di raccolta. La società di gestione ha cura di provvedere al trasporto per l'avvio a recupero.*

*Non sono previsti oneri di smaltimento o trattamento presso la piattaforma di conferimento convenzionata.*

Anche questo tipo di raccolta varia a seconda se si tratti di utenza domestica (comprese case sparse e condomini) o non domestica.

- Utenze domestiche. Ad ogni utenza è stato consegnato un contenitore di raccolta anti-randagismo con coperchio, della capacità di 40 litri. Mediante questo contenitore l'utente conferisce la propria frazione raccolta e separata in casa, all'interno del quale vi ripone senza l'ausilio di alcun sacchetto e secondo le turnazioni, previste nel calendario di raccolta.

L'utente, espone i propri rifiuti sempre fronte strada con le stesse modalità e indicazioni sino ad ora descritte, a seconda se ci si trovi nella Zona geograficamente individuata come Zona Gialla o Zona Blu.

Un volta svuotato il contenitore da parte dell'addetto alla raccolta, l'utente deve provvedere al ritiro dal suolo pubblico del contenitore assegnatogli. Stesse modalità di gestione e responsabilità.

La frequenza di prelievo è di un turno per settimana.

Stesso discorso affrontato per la frazione umida nel caso di Condomini. Individuata l'area privata da dedicare ad isola ecologica, la società assegna, nel rispetto delle modalità stabilite, contenitori di raccolta più adeguati come i carrellati e o i classici cassoni "del tipo stradale".

- Utenze non domestiche. Ad ogni utenza è consegnato, un contenitore di raccolta carrellato con coperchio o un cassone del "tipo stradale" in relazione alle quantità potenzialmente producibili e a seconda dell'attività specifica interessata.

Mediante questo contenitore l'utente vi conferisce direttamente quanto raccolto e separato. Le modalità sono le stesse indicate per le utenze domestiche.

Per questo tipo di raccolta e recupero, grazie alle Convenzioni attive siglate con ANCI-CONAI, sono riconosciuti trimestralmente dei corrispettivi, in termini di contributi ambientali. Tali corrispettivi sono molto condizionati dall'inesistenza sul territorio regionale di un impianto di recupero del vetro.

### **Raccolta della plastica.**

La raccolta è eseguita su tutto il territorio comunale ed è assicurata da mezzi idonei e funzionali al sistema di raccolta. La società di gestione ha cura di provvedere al trasporto per l'avvio a recupero.

Non sono previsti oneri di smaltimento o trattamento presso la piattaforma di conferimento convenzionata.

Questo tipo di raccolta varia a seconda se si tratti di utenza domestica (comprese case sparse e condomini) o non domestica.

- Utenze domestiche. Ogni utenza non ha un contenitore specifico, ma ha l'obbligo di imbustare quanto raccolto in semplici buste. L'utente conferisce la propria frazione raccolta e separata esponendola sempre fronte strada, osservando le stesse indicazioni generali sino ad ora descritte per le altre tipologie, e le turnazioni, a seconda se ci si trovi nelle Zona Blu o Zona gialla del territorio.

La frequenza di prelievo è di un turno per settimana.

Stesso discorso affrontato per la frazione umida nel caso di Condomini. Individuata l'area privata da dedicare ad isola ecologica, si assegna, nel rispetto delle modalità stabilite, contenitori di raccolta più adeguati come i carrellati e o i classici cassoni "del tipo stradale".



- Utenze non domestiche. Solo nel caso in cui i volumi siano piuttosto importanti, per una questione di

razionalizzazione e decoro, all'utenza interessata è consegnato, un contenitore di raccolta carrellato con coperchio o un cassone del "tipo stradale".

L'utente sempre con le stesse modalità e indicazioni generali, vi conferisce direttamente quanto raccolto e separato.

Per questo tipo di raccolta e recupero, grazie alle Convenzioni attive siglate con ANCI-CONAI, sono riconosciuti trimestralmente dei corrispettivi, in termini di contributi ambientali.

### **Raccolta ingombranti.**

La raccolta è eseguita su tutto il territorio comunale ed è assicurata da mezzi idonei e funzionali al tipo di raccolta, mediante il sistema su chiamata, ovvero mediante prenotazione dietro segnalazione al numero telefonico verde a disposizione dell'utenza, direttamente gestito dal gestore di raccolta. La società di gestione ha cura di provvedere al trasporto per l'avvio a recupero e a smaltimento a seconda della tipologia ritirata: beni durevoli a recupero e materiali non recuperabili.

Nel ritiro domiciliare vi sono ricompresi quelli che oggi vengono classificati come RAEE (beni durevoli come lavatrici, frigoriferi, scaldabagni, condizionatori, ecc...).

Questo tipo di raccolta è valida sia per le utenze domestiche che non domestiche.

### **Raccolta RUP.**

Attualmente la raccolta è eseguita esclusivamente nell'abitato ed è assicurata da mezzi idonei e funzionali a questo sistema di raccolta.

Il gestore assicura il servizio di raccolta, trasporto a smaltimento finale agli impianti regolarmente autorizzati, mentre gli oneri derivanti sono a totale carico dell'Ente.

Il servizio ricomprende le pile esauste, i farmaci scaduti e i contenitori etichettati T e/o F, raccolti mediante appositi contenitori dislocati in punti dedicati dell'abitato.

La loro localizzazione in genere è situata in prossimità di farmacie, tabacchini, supermercati.

La raccolta ha cadenza mensile.

**Denominazione rifiuto C.E.R. e quantità/anno (kg)**

ANNO 2017	DEVIZIA S.P.A.															
	160103	150101 utenze comm	200101 ut domestiche	150106	200140	150102	200133	200132	200111	200136	200307	200123	170605	200135	200303	
	pneumatici	CARTA - CARTONE	IMBALLAGGI IN CARTA	IMB MATER MISTI	METALLO	PLASTICA	ACCUMULATORI	FARMACI	MATERASSI	PESO LAVATRICI	INGOMBRANTI	PESO FRIGORIFERI	MCA	MONITOR TV	RESIDUO PULIZIA STRADE	
GENNAIO		12.600	13.180	24.560	440	7.320				420	1.430	400		600	1.430	GENNAIO
FEBBRAIO		12.790	11.070	16.900	300	7.740				320	1.720	340		680		FEBBRAIO
MARZO		8.560	13.730	16.900	400	9.960				660	1.370	980		320	3.680	MARZO
APRILE		9.560	14.630	16.720	340	8.020				80	1.140	800		200	1.550	APRILE
MAGGIO		12.400	12.030	26.320	140	9.580				400	-	500		460	-	MAGGIO
GIUGNO		10.190	15.780	22.260	0	10.560				220		380		840	-	GIUGNO
LUGLIO		8.640	17.500	29.200		11.940						1.400		630		LUGLIO
AGOSTO		9.930	16.230	34.480		16.540					1.120	1.380		970		AGOSTO
SETTEMBRE		10.320	18.650	23.080		10.260					4.520	840		420		SETTEMBRE
OTTOBRE		7.100	14.800	23.840	300	8.940				220	5.880	1.000		820		OTTOBRE
NOVEMBRE		12.180	15.090	17.800	140	9.900				260	3.060	540		770		NOVEMBRE
DICEMBRE		6.050	16.080	12.640		8.060				-	1.960	300		220		DICEMBRE
<b>Totali kg</b>	-	<b>120.320</b>	<b>178.770</b>	<b>264.700</b>	<b>2.060</b>	<b>118.820</b>	-	-	-	<b>2.580</b>	<b>22.200</b>	<b>8.860</b>	-	<b>6.930</b>	<b>6.660</b>	

### 6.3 Tattamento e smaltimento RSU indifferenziati [CTS].

I rifiuti urbani e assimilati non recuperabili, si riferiscono alla categoria degli indifferenziati che ricomprendono il secco non valorizzabile (codice CER 20 03 01) e i residui della pulizia stradale (codice CER 20 03 03), raccolti nel territorio comunale.

TECNOCASIC - SECCO

	UM DO	SECCO	percentual e secco umido	TARIFFA applicazion e premiabilità	TARIFFA CON IVA AL 10%	TARIFFA smaltimento	TARIFFA CON IVA AL 10%	COSTO SMALTIMENTO	COSTO SMALTIMENTO IVA INCLUSA SECCO	TARIFFA	TARIFFA CON IVA AL 10%	COSTO SMALTIMENTO TECNOCASIC	COSTO SMALTIMENTO tecnocasic IVA INCLUSA UMIDO
GENNAIO	51,80	95,23	35,36	90,81	99,89	162,85	179,14	€ 15.508,21	€ 17.059,03	€ 90,81	€ 99,89	€ 4.703,96	€ 5.174,35
FEBBRAIO	57,98	99,09	36,91	90,81	99,89	162,85	179,14	€ 16.136,81	€ 17.750,49	€ 90,81	€ 99,89	€ 5.265,16	€ 5.791,68
MARZO	71,68	99,27	41,93	90,81	99,89	162,85	179,14	€ 16.166,12	€ 17.782,73	€ 90,81	€ 99,89	€ 6.509,26	€ 7.160,19
APRILE	63,32	96,23	39,69	90,81	99,89	162,85	179,14	€ 15.671,06	€ 17.238,16	€ 90,81	€ 99,89	€ 5.750,09	€ 6.325,10
MAGGIO	56,56	92,72	37,89	92,72	99,89	162,85	179,14	€ 15.099,45	€ 16.609,40	€ 90,81	€ 99,89	€ 5.136,21	€ 5.649,83
GIUGNO	72,52	111,44	39,42	92,72	99,89	162,85	179,14	€ 18.148,00	€ 19.962,80	€ 90,81	€ 99,89	€ 6.585,54	€ 7.244,10
LUGLIO	75,16	105,66	41,57	92,72	99,89	162,85	179,14	€ 17.206,73	€ 18.927,40	€ 90,81	€ 99,89	€ 6.825,28	€ 7.507,81
AGOSTO	86,36	103,40	45,51	92,72	99,89	162,85	179,14	€ 16.838,69	€ 18.522,56	€ 90,81	€ 99,89	€ 7.842,35	€ 8.626,59
SETTEMBRE	62,92	99,81	38,67	92,72	99,89	162,85	179,14	€ 16.254,06	€ 17.879,46	€ 90,81	€ 99,89	€ 5.713,77	€ 6.285,14
OTTOBRE	49,56	102,30	32,64	92,72	99,89	162,85	179,14	€ 16.659,56	€ 18.325,51	€ 90,81	€ 99,89	€ 4.500,54	€ 4.950,60
NOVEMBRE	54,22	90,02	37,59	92,72	99,89	162,85	179,14	€ 14.659,76	€ 16.125,73	€ 90,81	€ 99,89	€ 4.923,72	€ 5.416,09
DICEMBRE	53,94	90,63	54,81	92,72	99,89	162,85	179,14	€ 14.759,10	€ 16.235,01	€ 90,81	€ 99,89	€ 4.898,29	€ 5.388,12
<b>TOTALI</b>	<b>756,02</b>	<b>1.185,80</b>	<b>38,94</b>				€ -	€ 193.107,53	€ 212.418,28	€ 90,00	€ 99,00	€ 68.654,18	€ 75.519,59

L'andamento tariffario è leggermente diminuito rispetto al 2016, e nel 2017 si è attestato nell'ordine di € 162,85 a tonnellata più

l'I.V.A. di legge al 10%. Di seguito, per maggior completezza, l'andamento tariffario espresso in "€/ton" degli ultimi anni:

<b>2001</b>	<b>€ 65,33 + iva al 10%</b>
<b>2006</b>	<b>€ 121,56 + iva al 10%</b>
<b>2013</b>	<b>€ 163,20 € 163,20 + iva al 10%</b>
<b>2014</b>	<b>€ 164,18 + iva al 10%</b>
<b>2015</b>	<b>€ 164,18 + iva al 10%</b>
<b>2016</b>	<b>€ 164,67 + iva al 10%</b>
<b>2017</b>	<b>€ 162,85 + iva al 10%</b>

La voce di costo per il solo smaltimento del rifiuto indifferenziato secco si è attestato per il 2017 a 212.418,28 realizzando quindi un risparmio rispetto al 2016 di circa 11.000,00 €

I rifiuti indifferenziati vengono conferiti, per norma, obbligatoriamente agli impianti del Consorzio Industriale di Cagliari, gestiti dalla Società Tecnocasic S.p.A. e avviati a distruzione.

In caso di emergenza, la Regione Sardegna di volta in volta, dispone ai comuni una piattaforma autorizzata di soccorso.

Settore Urbanistica, Ambiente e Territorio

Ing. Raffaele Sundas

Ufficio Tecnico