

# TARIFFA DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI SOLIDI URBANI AGLI IMPIANTI CONSORTILI PER IL TRATTAMENTO E LO SMALTIMENTO

ATO D2 - REGIONE SARDEGNA



## INDICE

|   |    |
|---|----|
| 1 - PREMESSA.....   | 2  |
| 2 - SEZIONE SMALTIMENTO SCARTI DI LAVORAZIONE DELL'IMPIANTISTICA CONSORTILE - DISCARICA.....                                      | 6  |
| 4 - Impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica .....   | 8  |
| 5 - Impianto energetico - fotovoltaico discarica .....  | 9  |
| 6 - Impianto per il trattamento della frazione umida differenziata dei rifiuti solidi urbani e produzione compost di qualità..... | 9  |
| RAPPORTO SUL CONTO ECONOMICO E IL CAPITALE INVESTITO.....   | 12 |



## 1 - PREMESSA

Il CIPNES Gallura ha svolto il servizio di trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani all'interno del bacino di raccolta dei rifiuti D2 subambito 2 della Regione Autonoma della Sardegna, in ottemperanza all'autorizzazione integrata ambientale all'esercizio di suddette attività di cui alla determinazione Determinazione n. 420/2011 del Dirigente della Provincia Olbia – Tempio nonché alla Determina n. 84/2014 della Provincia Olbia – Tempio recentemente presa in carico da parte del Consorzio ai sensi dell'art. 29 decies del D.Lgs. 152/06 e smi.

Tenuto conto della notevole estensione del succitato bacino di raccolta dei rifiuti il CIPNES Gallura svolge anche il servizio di trasbordo e trasporto degli RSU di alcuni dei comuni più lontani rispetto alla piattaforma di trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani a mezzo di piazzole e stazioni intermedie. Tale operazione consente ai comuni una minor movimentazione di automezzi verso l'impianto consortile per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e contribuisce ad un abbattimento del traffico veicolare con speciale riguardo al periodo estivo.

Al 31 Dicembre 2014 le quantità complessive di rifiuti che sono state conferite dai comuni appartenenti al sub – ambito 2 della provincia di Olbia Tempio per le successive operazioni di trattamento, smaltimento e recupero, si sono attestate attorno alle 88.000 tonnellate. Nella tabella di seguito riportata vengono evidenziate le quantità conferite per sezione impiantistica di trattamento raffrontate rispetto al 2012 e 2013:

|               | 2012              | 2013              | 2014              | % in aumento o<br>diminuzione<br>2013/2014 | DIFFERENZA IN KG<br>2013-2014 |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|-------------------------------|
| SEZIONE A     | 3.432.570         | 2.734.480         | 5.963.710         | 118,09%                                    | 3.229.230                     |
| SEZIONE B     | 68.773.930        | 60.782.700        | 57.990.340        | -4,59%                                     | -2.792.360                    |
| SEZIONE C     | 4.702.100         | 2.954.400         | 3.927.140         | 32,93%                                     | 972.740                       |
| SEZIONE D     | 4.519.370         | 11.571.260        | 15.688.780        | 35,58%                                     | 4.117.520                     |
| SEZIONE G     | 833.000           | 1.436.990         | 2.455.510         | 70,88%                                     | 1.018.520                     |
| SEZIONE E     | 2.495.220         | 5.567.730         | 2.464.460         | -55,74%                                    | -3.103.270                    |
| <b>TOTALE</b> | <b>84.756.190</b> | <b>85.047.560</b> | <b>88.489.940</b> | <b>4,05%</b>                               | <b>3.442.380</b>              |

Dove:

Sezione A: scarica per rifiuti non pericolosi;

Sezione B: impianto di selezione/triturazione;

Sezione C: impianto di biostabilizzazione;

Sezione D: impianto di compostaggio di qualità;

Sezione E: piattaforma di valorizzazione delle frazioni differenziate, suddivisa in n. 5 sottosezioni (carta/cartone, vetro, ferro, plastica e legno);



A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

Sezione G: piattaforma rifiuti ingombranti;

E' però necessario fare alcune considerazioni in merito alla tabella precedente in quanto sia nel 2013 che nel 2014 l'impianto consortile ha accolto i rifiuti organici provenienti dalla raccolta differenziata del sub-ambito 1 Tempio. A tal proposito si specifica che l'impianto di compostaggio di Tempio è stato messo in fase di revamping per tutto il 2014. Detto impianto dovrebbe entrare in esercizio intorno alla metà del 2015.

Pertanto allo scopo di omogeneizzare i dati e di non falsare la stima per gli anni successivi, nel computo relativo all'anno 2014 si sono esclusi i contributi in termini quantitativi dati da circostanze particolari e/o emergenziali, che costituiscono a tutti gli effetti degli outliers.

Per quanto sopra la tabella precedente è stata modificata defalcando le quantità di rifiuti succitate e pertanto si ha:

|               | 2012              | 2013              | 2014              | %             | DIFFERENZA IN KG  |
|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|-------------------|
| SEZIONE A*    | 3.432.570         | 2.734.480         | 2.788.710         | 1,98%         | 54.230            |
| SEZIONE B     | 68.773.930        | 60.782.700        | 57.990.340        | -4,59%        | -2.792.360        |
| SEZIONE C**   | 4.702.100         | 2.954.400         | 2.613.140         | -11,55%       | -341.260          |
| SEZIONE D***  | 4.519.370         | 8.766.260         | 8.047.780         | -8,20%        | -718.480          |
| SEZIONE G     | 833.000           | 1.436.990         | 2.455.510         | 70,88%        | 1.018.520         |
| SEZIONE E     | 2.495.220         | 5.567.730         | 2.464.460         | -55,74%       | -3.103.270        |
| <b>TOTALE</b> | <b>84.758.202</b> | <b>82.244.573</b> | <b>76.361.954</b> | <b>-7,15%</b> | <b>-5.882.619</b> |

\* - per l'anno 2014 si è defalcato i conferimenti del Comune di Olbia relativi all'alluvione

\*\* - per l'anno 2014 si è defalcato il conferimento dell'Unione dei Comuni

\*\*\* - per l'anno 2014 si è defalcato il conferimento dell'Unione dei Comuni

Dalla tabella succitata è possibile constatare una diminuzione dei conferimenti anno per anno di circa un 7 ÷ 8 %.

Nella sostanza le due sezioni che hanno compensato i cali della frazione indifferenziata, nell'ambito del subbacino 2 della Provincia di Olbia – Tempio, sono quelle relative alla FORSU ed alla sezione relativa alla valorizzazione dei rifiuti (carta, plastica, ecc ecc).

Relativamente alle frazioni recuperabili carta, cartone, plastica e vetro è in corso la progettazione di un piccolo impianto di trattamento per la pulizia delle stesse e ciò al fine di poter accedere agli incentivi del CONAI senza penali aggiuntive. Il costo stimato per la realizzazione di detta impiantistica risulta essere pari a circa € 300.000,00.

In merito alla frazione legno lo scrivente ufficio sta valutando insieme al consorzio RILEGNO la possibilità che i costi di trasporto dall'impianto di trattamento consortile alle fabbriche di pannelli in legno siano a totale carico di RILEGNO. All'attualità infatti detti costi sono ancora a totale carico degli impianti di riciclo che però non voglio accollarsi i costi del trasporto marittimo e ciò tenuto conto del basso valore commerciale del prodotto in parola.

Per quanto sopra il consorzio sta affrontando una fase di completa ristrutturazione dell'intero processo di trattamento dei rifiuti dovuta al venir meno della produzione di rifiuti indifferenziati e ciò in conformità alle direttive comunitarie ed al forte aumento del costo delle materie prime che hanno e stanno portando ad uno stravolgimento di tutto il sistema di produzione che non poteva più essere incentrato sulla discarica ma doveva e deve adattarsi repentinamente ai mutamenti normativi ma anche e soprattutto del mercato.

E' in quest'ottica che il CIPNES deve orientarsi ad investire sia nel capitale umano ma anche in quello delle macchine e ciò al fine di rimodernare gli impianti obsoleti modificando e quindi ottimizzando l'organizzazione produttiva. Tale ammodernamento tecnologico ed umano dovrà comprendere anche e soprattutto una completa innovazione nell'organizzazione produttiva portando così ad assolvere condizioni operative in grado di rispondere in modo efficace alla possibilità di produrre beni differenziati con vantaggi di scala, in un contesto di espansione dei volumi di produzione. Ciò potrà accadere qualora la gestione dei rifiuti avverrà in un "sistema di produzione", composto da fasi e flussi da gestire non più per linee separate come avvenuto negli anni scorsi ma come insieme integrato. A tal proposito la Provincia di Olbia Tempio con Determinazione n. 430/13 ha previsto lo smaltimento di notevoli quantità di percolato prodotto dalla discarica consortile in esercizio presso l'impianto di depurazione consortile e ciò potrà essere possibile esclusivamente tenendo conto di quanto sopra riportato.

Tutto ciò dovrà essere realizzato e reso esecutivo con la dovuta urgenza e ciò anche in considerazione del fatto che alcuni comuni dell'ambito 2 provinciale dal 2014 inizieranno e/o metteranno a regime la raccolta differenziata con il metodo del porta a porta. Tra questi si evidenzia il comune di Olbia che con oltre il 35% degli interi conferimenti incidenti la piattaforma di trattamento consortile in parola provocherà una ulteriore diminuzione dei conferimenti di rifiuti trattati in discarica stimati in circa 2.000 ÷ 2.500 ton solo per il 2015 quantità comunque destinata a diminuire ancora nel corso degli anni per via del fatto della messa a regime della raccolta differenziata del comune di Olbia.

A questo punto si deve evidenziare un fattore di criticità assai elevato nella operatività gestionale ed autorizzativa dell'intero sistema impiantistico consortile. Infatti la considerevole diminuzione dei rifiuti



The image shows an official circular stamp of CIPNES S.p.A. with the text "ENTE PUBBLICO CIPNES S.p.A. SILENTIA" around the perimeter. A handwritten signature in blue ink is written over the stamp. Below the stamp, there is another handwritten signature in blue ink.

indifferenziati nel sub-ambito in parola produrrà un notevole aumento dei volumi di rifiuti provenienti dalla differenziata tra cui anche l'organico con evidente diminuzione della frazione indifferenziata. La sezione di trattamento attualmente presente destinata al trattamento della FORSU già all'attualità non è in grado di soddisfare i conferimenti incidenti durante il periodo estivo e primaverile. Pertanto risulta necessario potenziare, per il futuro, l'attuale impianto di trattamento ed eventualmente modificare anche la tecnologia di trattamento. A tal proposito è attualmente in corso la progettazione definitiva di un impianto anaerobico per la termovalorizzazione del biogas prodotto. In detto studio è previsto la realizzazione di una linea di trattamento anche dei rifiuti liquidi. Parte di detti rifiuti liquidi, qualora ne abbiano le caratteristiche necessarie, potranno essere utilizzate quale materia organica necessaria per la produzione di biogas.

Lo spostamento presso l'area di trattamento dei RSU consortile del processo di lavorazione dei rifiuti liquidi potrà godere di una notevole quantità di energia elettrica a bassissimo costo in quanto potrà usufruire del così detto "ritiro dedicato" dell'impianto energetico fotovoltaico da poco entrato in esercizio la cui energia non viene completamente utilizzata presso l'impiantistica consortile ma immessa direttamente in rete. Tutto ciò potrà consentire una diminuzione dei costi di produzione per il trattamento del percolato di discarica.

Altro impianto di produzione energetica già esistente è il termovalorizzazione del biogas da discarica, attivato nell'Ottobre del 2006, che ha prodotto nel 2014 energia elettrica per un quantitativo complessivo pari a circa 4500 MWh.

Il progetto relativo alla produzione di biogas, come sopra accennato, da digestione anaerobica prevede l'utilizzo del calore prodotto dall'attuale impianto di produzione energetica da biogas di discarica per il riscaldamento dei biodigestori. Ciò porterà al riconoscimento dell'attuale impianto di termovalorizzazione del biogas di discarica come impianto "CAR" accedendo quindi al sistema dei titoli di efficienza energetica o certificati bianchi di cui al DM 05.09.2011.

L'operazione di estrazione del biogas dal corpo discarica, e il suo conseguente trattamento, è parte dell'attività di chiusura e post-chiusura del modulo stesso di discarica, così come previsto dalla normativa vigente.

Di seguito verranno trattati i servizi erogati dal Settore Igiene Ambientale. Nella lettura della presente relazione, occorre tenere sempre presente che l'intera attività del settore, dalla raccolta, al trasporto, allo smaltimento finale dei rifiuti, è sempre caratterizzata da una apprezzabile componente stagionale, che incide sia sull'organizzazione relativa al trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e assimilati presso



A handwritten signature in blue ink, located at the bottom right of the page.

l'infrastruttura impiantistica consortile sita in loc. Spiritu Santu – Olbia, sia sul sistema di logistica relativamente al trasbordo e trasporto dei rifiuti dalle stazioni (in località Surrau ad Arzachena, ed in località Spadinu a S. Teodoro) e dalle piazzole (Monti, Berchidda, Alà dei Sardi e Buddusò), che, al fine dell'ottimizzazione dell'erogazione del servizio, cambiano assetto organizzativo durante l'arco dell'anno.

Il maggior dispendio di energie (risorse umane e materiali) si ha solitamente da Maggio fino alla fine di Settembre.

## **2 - SEZIONE SMALTIMENTO SCARTI DI LAVORAZIONE DELL'IMPIANTISTICA CONSORTILE – DISCARICA – sez.ni a/b**

Tenuto conto che all'attualità la discarica consortile risulta oramai prossima all'esaurimento il CIPNES ha recentemente realizzato il nuovo ampliamento per una volumetria di ulteriori 164.000 mc in forza della vigente AIA 84/14 recentemente presa in carico dal consorzio giusta art. 29 decies del D.Lgs. 152/06.

Detto ampliamento è ubicato sul lato sud-ovest dell'attuale corpo discarica.

A partire dal 2012 il consorzio ha provveduto ad eseguire la bonifica ambientale di parte del lato nord del corpo discarica. Durante il corso del 2013 e 2014 il CIPNES ha continuato con le fasi di bonifica della parte EST della discarica area in cui però si è potuto realizzare esclusivamente la copertura provvisoria e ciò al fine di stabilizzare i cedimenti assoluti e differenziali dell'area in parola. Solamente dopo tale stabilizzazione potrà essere consentito di eseguire la fase di copertura definitiva che si prevede possa avvenire nella seconda metà del 2017.

Tali spese sono state coperte da una quota della tariffa per lo smaltimento dei RSU/RSA che ogni anno viene accantonata per le attività di ripristino ambientale.

La Provincia Olbia – Tempio, con la determinazione n. 84 in data 14 febbraio 2014 ha rilasciato l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio dell'attività presso l'impianto di trattamento e smaltimento dei rifiuti RSS/RSA sito in località Spiritu Santu – Comune di Olbia, a seguito della modifica sostanziale consistente nell'ampliamento del corpo discarica per una superficie di 6.000 mq e per una volumetria complessiva di 164.000 mc; pertanto la presente relazione tiene conto della volumetria – 164.000 mc - del nuovo ampliamento già, come detto, realizzato.



In merito alla autonomia del corpo discarica avremo, considerando un grado di compattazione nel tempo pari ad 1.1 ton/mc, e tenuto conto che nel corpo discarica verranno conferiti esclusivamente i rifiuti indifferenziati nonché gli scarti delle varie fasi di raffinazione dell'impianto di compostaggio di qualità nonché della piattaforma di valorizzazione dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata stimabili rispettivamente nel 8% e 5%:

| anno   | 2014       | dic-14           | 2.015             | 2.016             | 2.017             | 2.018             | 2.019             | 2.020             | mar-21            | 2.022    | Totale                | perdita in % di processo nelle varie sezioni rapportate all'anno 2013 - recupero nel caso della sez. E | Tonnellate conferite in discarica |                                |                   |
|--|------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------|-----------------------|--|-----------------------------------|--------------------------------|-------------------|
| SEZIONE A  | 2.586.540  | 215.545          | 2.446.604         | 2.397.672         | 2.349.718         | 2.302.724         | 2.256.669         | 2.211.536         | 541.826           |          | 14.722.295 kg         | 0,00%  | 14.722.295 kg                     |                                |                   |
| SEZIONE B  | 58.393.580 | 4.866.132        | 56.098.367        | 54.976.399        | 53.876.871        | 52.799.334        | 51.743.347        | 50.708.480        | 12.423.578        |          | 337.492.508 kg        | 18,07%   | 276.516.429 kg                    |                                |                   |
| SEZIONE C  | 2.750.787  | 229.232          | 2.561.207         | 2.509.983         | 2.459.783         | 2.410.587         | 2.362.376         | 2.315.128         | 567.206           |          | 15.415.502 kg         | 18,07%   | 12.630.323 kg                     |                                |                   |
| SEZIONE D  | 8.389.251  | 699.104          | 9.400.000         | 9.682.000         | 9.972.460         | 9.972.460         | 9.972.460         | 9.972.460         | 2.493.115         |          | 62.164.059 kg         | 13,58%   | 53.722.180 kg                     |                                |                   |
| SEZIONE G  | 2.497.870  | 208.156          | 2.500.000         | 2.500.000         | 2.500.000         | 2.500.000         | 2.500.000         | 2.500.000         | 625.000           |          | 15.833.156 kg         | 5,00%  | 15.041.498 kg                     |                                |                   |
| SEZIONE E  | 1.315.980  | 109.665          | 1.500.000         | 1.500.000         | 1.500.000         | 1.500.000         | 1.500.000         | 1.500.000         | 375.000           |          | 9.484.665 kg          | 87,50%   | 1.185.583 kg                      |                                |                   |
| <b>Totale</b>                                      |            | <b>6.327.834</b> | <b>74.506.177</b> | <b>73.566.054</b> | <b>72.668.832</b> | <b>71.486.105</b> | <b>70.334.852</b> | <b>69.207.604</b> | <b>17.025.725</b> | <b>0</b> | <b>455.112.184 kg</b> |  | <b>373.818.308 kg</b>             |                                |                   |
|  |            |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |          |                       |  | grado di compattazione finale     | <b>1,15 ton/mc</b>             |                   |
|  |            |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |          |                       |  |                                   | volumetria stimata complessiva | <b>325.059 mc</b> |
| Volumetria area discarica vecchia                  |            |                  | 32.800            | 24.600            | 16.400            | 8.200             | 8.200             |                   | 90.200            | mc       |                       |  |                                   | differenza                     | (1.341)           |
| Volumetria area discarica ampliamento              |            |                  | 15.000            | 12.500            | 10.000            | 7.500             | 5.000             | 2.500             | 52.500            | mc       |                       |  |                                   |                                |                   |
| Volumetria recuperabile con assestamenti discarica |            | 142.700          | mc                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |          |                       |  |                                   |                                |                   |
| Volumetria residua 2014                            |            | 19.700           | mc                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |          |                       |  |                                   |                                |                   |
| Volumetria richiesta in ampliamento                |            | 164.000          | mc                |                   |                   |                   |                   |                   |                   |          |                       |  |                                   |                                |                   |
| <b>somma</b>                                       |            | <b>326.400</b>   | <b>mc</b>         |                   |                   |                   |                   |                   |                   |          |                       |  |                                   |                                |                   |

Il grado di compattazione pari ad 1,15 ton/mc deriva da una valutazione in campo che si è potuta ricavare in anni di verifiche in situ mediante rilievi topografici che hanno evidenziato come le perdite di processo della biostabilizzazione della frazione organica che determina la produzione di biogas, l'estrazione continua di percolato nonché il peso dei rifiuti stessi producano ad una riduzione volumetrica. Si evidenzia infatti che un rifiuto appena abbancato (poche settimane) abbia un grado di compattazione alquanto scarso intorno ad un 0,75 ÷ 0,85 ton/mc. Detto valore è destinato nel tempo ad aumentare arrivando dopo circa un anno ai valori anzispesificati. Valori maggiori ad 1,1 ton/mc e fino ad 1,4 ton/mc si sono riscontrati dopo 3 ÷ 4 anni dall'interramento del rifiuto. Nella sostanza si è avuto annualmente nelle aree non abbancate da circa un anno assestamenti dell'ordine di 30 ÷ 50 cm. Tale oggettivo assestamento è stato considerato nella precedente tabella nel calcolo della volumetria residua della discarica in parola.

I valori suindicati relativi alla FORSU non tengono conto dei possibili valori incrementativi nel caso verrà autorizzata la nuova impiantistica di trattamento di cui al paragrafo relativo.





Devesi evidenziare che a seguito dell'aggiornamento della autorizzazione integrata ambientale dell'impianto di depurazione consortile da parte della Provincia di Olbia – Tempio è stato possibile incrementare notevolmente l'estrazione del percolato prodotto dal corpo discarica e ciò ha consentito di avere una maggiore capacità estrattiva di biogas incrementando così quei fenomeni di diminuzione volumetrica del corpo discarica che negli ultimi mesi si è riscontrato dando così ulteriore volumetria residua.

Pertanto, tenuto conto dell'imminente emissione dell'atto autorizzativo dell'ampliamento della discarica, si può ragionevolmente ipotizzare la chiusura della discarica entro il 2021, ossia 6 anni, equivalente ad un conferimento complessivo c/o l'impianto consortile di trattamento e smaltimento dei RRSSUU di Spiritu Santu pari a circa 450 mila tonnellate di rifiuti tra frazione differenziata e no.

L'impianto per il trattamento dei rifiuti solidi urbani e produzione di scarti e sovvalli e organico stabilizzato ha consentito il pretrattamento dei rifiuti solidi urbani conferiti, prima del loro avvio in discarica. L'impianto, nella sua potenzialità massima, è in grado di trattare fino a 50+60 t/h di rifiuti solidi urbani. L'operatività puramente tecnica dell'impianto per il trattamento dei rifiuti solidi urbani può essere di seguito sintetizzata:

- frazione organica stabilizzata;
- scarti e sovvalli.

Ad oggi risulta che, a partire dal 01.01.2013, non è più possibile smaltire in discarica il secco residuo con PCI (potere calorifero inferiore) superiore a 13.000 kJ/kg; tale rifiuto, quando prodotto, dovrà essere obbligatoriamente smaltito presso strutture di termodistruzione e/o termovalorizzazione.

A parere dello scrivente quest'ultima ipotesi appare non verosimile in quanto già all'attualità tali valori non vengono raggiunti e considerando che nel tempo vi sarà sempre più una raccolta differenziata più spinta tutto ciò porterà ad un ulteriore impoverimento del potere calorifico del rifiuto in ingresso alla discarica in quanto verranno sempre più a mancare materiali quali carta e plastica nel rifiuto stesso.

#### ***4 - Impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica – sez. f***

Alla fine del 2006 è stato avviato l'impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica, costituito da un insieme di pozzi in numero di 88 per l'estrazione forzata del biogas ed una centrale di lavorazione e trasformazione dello stesso in energia elettrica. La potenzialità massima di detto impianto è pari a 836 kWp.



L'impianto in parola è stato completamente acquisito da questo Consorzio nel marzo del 2009 in quanto precedentemente lo stesso era al 50% in proprietà alla società Waste Italia spa.

La produzione energetica prodotta dall'impianto in parola è stata pari a circa 4.500.000 kwh di cui poco meno di cui però 127.000 kwh sono stati consumati dai sistemi secondari.

I ricavi per il 2014 sono riportati nelle tabelle riepilogative la composizione della tariffa di conferimento dei rifiuti.

### **5 - Impianto energetico - fotovoltaico discarica**

Come già sopra sommariamente accennato la gestione post mortem della discarica necessita di notevoli quantità di energia elettrica per far funzionare sia le apparecchiature di monitoraggio ma soprattutto dei rilanci interni – assai energivori - del percolato verso le vasche e pozzi di stoccaggio nonché di tutti i servizi ausiliari connessi alle attività in parola.

Pertanto il CIPNES al fine di contenere la spesa energetica destinata a tale tipologia di attività ha predisposto un impianto di produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica. Detto impianto della potenza complessiva di picco pari a 985 Kwp è stato connesso alla rete elettrica nazionale a fine anno 2012 e pertanto per tutto 2013 ha contribuito notevolmente a diminuire i costi energetici delle attività di chiusura e post chiusura della discarica consortile ex art. 13 del D.lgs. 36/03. Purtroppo durante il 2014 si è riscontrata una anomalia di funzionamento dell'impianto riguardo la messa a terra. Ciò ha portato ad effettuare una completa riprogettazione della messa a terra di tutto l'impianto in parola. A causa di ciò si è avuto un decremento delle prestazioni per il periodo in cui è riscontrata tale problematica pari a circa un 65%.

I ricavi per il 2014 in modalità di autoconsumo sono risultati pari a € 62.900,00 pari a 370.000 kwh mentre in vendita in rete circa €. 36.000,00. Gli incentivi relativi al quarto conto energia ammontano a circa € 250.000,00.

### **6 - Impianto per il trattamento della frazione umida differenziata dei rifiuti solidi urbani e produzione compost di qualità – SEZ.D**



Nel 2012 è entrato in funzione l'impianto per il trattamento della frazione umida differenziata dei rifiuti solidi urbani, realizzato con lo scopo di produrre compost di qualità.

La capacità massima autorizzata di trattamento della frazione umida differenziata a regime è di 12.500 t/anno in ingresso; a fine processo si ottengono circa 4.000 ÷ 4.500 t/a di compost di qualità.

In realtà la succitata capacità massima di trattamento non può essere raggiunta in quanto la potenzialità massima di trattamento impiantistica settimanale, così come progettata, risulta essere pari a 240 tonnellate. Tenuto conto che tali quantità di rifiuti incidenti l'impiantistica consortile, subambito D2, vengono raggiunte ed ampiamente superate esclusivamente durante il periodo estivo la capacità complessiva annuale può essere stimata al massimo in circa 8.500 ÷ 9.500 tonnellate.

L'adempimento agli obblighi e l'attuazione delle indicazioni riportate nelle normative, nazionali e regionali, attualmente vigenti avrà nel prossimo futuro i seguenti possibili effetti sul sistema di gestione dei rifiuti:

- aumento dei quantitativi di rifiuto proveniente da raccolta differenziata;
- specializzazione dei trattamenti dei rifiuti provenienti da raccolta differenziata (vedi impianti per la produzione di compost di qualità derivante dal trattamento della frazione umida differenziata dei rifiuti solidi urbani)
- diminuzione delle frazioni di rifiuto da inviare in discarica e verosimile conseguente aumento dei costi di smaltimento degli stessi, in quanto occorrerà far fronte ai costi di gestione pressoché costanti di un impianto di discarica.

E' però da evidenziare che durante il corso del 2014 lo scrivente ufficio grazie ad un nuovo e più efficiente flusso di processo che non ha apportato alcuna modifica all'impiantistica di trattamento ha ottenuto da parte della Provincia di Olbia Tempio una deroga provvisoria che ha portato ad avere una capacità di trattamento settimanale pari a 417 tonnellate.

Questa aumentata capacità operativa di trattamento ha consentito anche al bacino di raccolta dei rifiuti D2 subambito 1 (Tempio) di poter conferire presso la struttura consortile circa 220 ÷ 250 tonnellate (periodo estivo) a settimana di rifiuti organici differenziati in più rispetto alle quantità normalmente incidenti l'impianto di trattamento in parola.

Ciò ha consentito di poter trattare quest'anno circa 16.000 tonnellate ossia circa il 35% in più rispetto a quanto inizialmente stimato nel piano finanziario del 2013 ed il 400% in più rispetto l'anno 2012.



Tale capacità di trattamento è stata concessa da parte della Provincia di Olbia Tempio esclusivamente per il periodo strettamente necessario alla realizzazione del revamping dell'impianto di trattamento dell'umido di Tempio Pausania.

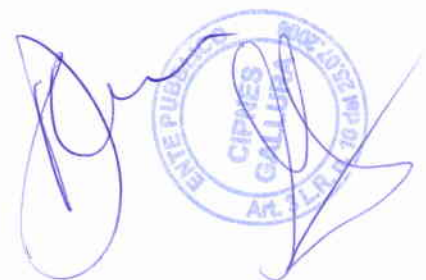
E' inoltre da evidenziare che a partire dal 2015 la città di Olbia ha iniziato ad effettuare la raccolta differenziata dei rifiuti con la metodologia del porta a porta e ciò aumenterà di oltre il 6.000 ÷ 7.000 tonnellate il conferimento dei rifiuti organici.

Per quanto sopra ed al fine di assolvere alle mutate esigenze del territorio è allo studio un progetto di riconversione e potenziamento dell'impianto consortile di trattamento in parola passando ad un processo di lavorazione anaerobico con produzione di biogas. Questa tecnologia consentirà di abbattere completamente i costi energetici di lavorazione e ciò in quanto non sarà più necessario insufflare aria all'interno dei rifiuti al fine di stabilizzarli aerobicamente. La nuova tecnologia impiantistica consentirà di sfruttare energeticamente il biogas prodotto dalla fermentazione della frazione organica producendo sia energia elettrica e sia calore.

Detta tecnologia impiantistica sarà completamente priva di qualsiasi emissione odorigena in quanto il processo di funzionamento prevede la completa depressurizzazione dei reattori biologici da cui verrà estratto il biogas.

Lo stesso impianto avrà una sezione dedicata alla raffinazione del biogas trasformandolo in biometano puro al 95 ÷ 97% che consentirà svariati usi dalla autotrazione per veicoli predisposti alla messa in rete ai fini energetici sia delle abitazioni civili che industriali.

A tal proposito è previsto l'invio tramite rete del biometano in parola alla città di Olbia nonché all'area industriale. Ciò evidentemente comporterà un notevole risparmio nella bolletta energetica sia per i private che per le industrie.

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official stamp. The stamp contains the text "CITTA' DI OLBIA TEMPIO" and "AR. 11/11/1970".

## RAPPORTO SUL CONTO ECONOMICO E IL CAPITALE INVESTITO

Metodologia di costruzione della tariffa di trattamento/smaltimento ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n.17/07 del 13/04/04.

La tariffa, per unità di peso di rifiuto conferito, è calcolata sulla base del Piano Economico-Finanziario formulato dall'Ente, individuato come centro di costo autonomo.

L'opera a cui si riferisce la tariffa comprende, in quanto trattasi di piattaforma di trattamento complessa, tutte le sezioni impiantistiche, con la discarica di servizio, direttamente rientranti nelle competenze dell'Ente titolare e gestita unitariamente.

Formano parte integrante del documento tariffario:

- la tabella delle voci componenti la tariffa;
- la presente relazione.

La tariffa è stata redatta secondo principi generali di prudenza e competenza nella prospettiva della continuazione dell'attività.

Nella redazione della tariffa sono state rispettate le disposizioni civilistiche in materia di contabilità, e le prescrizioni contenute nella deliberazione della Giunta Regionale n.17/07 del 13/04/04.

Tenuto conto dell'atto di indirizzo della RAS del 13/04/2004 (delibera n. 17/7), relativamente alla gestione economico finanziaria di piattaforme di trattamento a tecnologia complessa, ovvero in presenza di linee di trattamento differenti per i vari flussi in entrate di rifiuti (ad esempio frazione umida e frazione indifferenziata), e tenuto conto che il CIPNES opera con piattaforma di trattamento a tecnologia complessa, si è proceduto, mediante semplice riclassificazione per tipologia di trattamento omogenea delle voci di conto economico, ad individuare le tariffe distinte per frazione umida e frazione indifferenziata mediante la redazione di un documento di analisi specifico relativamente alla frazione indifferenziata e alla frazione umida. Tale riclassificazione dell'analisi contabile non determina nessuna variazione di risultato economico finanziario, in quanto la sommatoria delle distinte tariffe per frazioni tipologiche corrisponde esattamente al risultato numerico di tariffa unitaria complessiva dell'intero servizio di trasporto trattamento e smaltimento degli RSU.

Vengono di seguito illustrati i criteri di valutazione adottati nella elaborazione della tabella delle voci componenti la tariffa.

### 1.1 I costi sono imputati per competenza

1.23 Le spese generali di funzionamento non eccedono il 15% del costo diretto di produzione del servizio così come identificato al punto 1.1 della tabella delle voci componenti la tariffa

1.4 Viene imputata la quota di ammortamento di produzione eccedente la quota di finanziamento a fondo perduto.

La quota di ammortamento è calcolata:

- per gli impianti, sulla vita utile dell'opera, disaggregando le opere civili (vita media 40 anni) e le opere elettromeccaniche (vita media 20 anni);
- per le discariche la quota di ammortamento è rapportata al tempo previsto di coltivazione;
- per gli automezzi e altri beni secondo in considerazione della loro possibilità di utilizzazione futura.

### 1.5 Quota di accantonamento

Si intende la quota annuale di accantonamento finalizzata:



- per gli impianti, e per le discariche durante la fase di esercizio, a costituire un fondo necessario per far fronte agli oneri per il rinnovo dei mezzi e delle parti impiantistiche che nel tempo necessitano di interventi anche manutentivi straordinari e per i costi di nuove sezioni impiantistiche rese necessarie da imposizioni normative (adeguamenti di presidi ambientali,...); l'entità della quota è pari al 5% del costo del capitale investito per la progettazione e realizzazione dell'opera;
- per le sole discariche, a costituire il capitale a copertura dei costi da sostenere nel postesercizio per un periodo non inferiore a 30 anni e per la sistemazione definitiva delle aree secondo quanto previsto nel Piano di adeguamento ai sensi del D.Lgs. 36/03; l'entità della quota deriva dal computo analitico dei costi presentati nel piano di adeguamento.

## 2.2 Quota di spettanza del Comune nel cui territorio è ubicata l'opera

La quota, a titolo di contributo ambientale, è individuata in modo forfetario per le stazioni di conferimento e commisurata alla somma dei costi diretti di produzione del servizio, secondo un'aliquota del 5%, per il Comune sede dell'opera.

## 2.3 Tributo per lo smaltimento in discarica (ecotassa)

Tributo dovuto ai sensi dell'art.3 della L. 28.12.95 n° 549. Tale tributo, pur essendo una mera posta di giro, in quanto le somme incassate vengono direttamente versate alla Regione Sardegna, viene evidenziato tra le voci componenti la tariffa. Si fa comunque presente che per effetto delle quantità trattate, sulle quali si applica l'ecotassa ridotta al 20% rispetto al rifiuto non trattato, l'importo addebitato ai conferenti in discarica viene calcolato in misura fissa ridotta al 20% del totale. Eventuali minori importi incassati verranno riaddebitati nella tariffa 2015.

## 2.4 Quota di penalizzazione/premialità

Si riferisce alle penalizzazioni/premialità da applicare ai conferenti in conseguenza di direttive e/o atti di indirizzo emanati dall'Autorità competente. Gli introiti dovuti alla voce faranno parte di un fondo a destinazione specifica, le cui modalità di utilizzo saranno specificate dalle direttive e/o atti di indirizzo di riferimento.

Le penalità addebitate e le premialità accreditate vengono elencate in un prospetto separato a quello relativo alla tariffa.

## 2.5 Utile di impresa

Non viene calcolato in tariffa in quanto non esiste affidamento a terzi della gestione.

## 2.6 Costi per altre prescrizioni

Prevede eventuali altri costi connessi a nuove prescrizioni imposte da normative o disposizioni vigenti e altre varie di minore importo.

## 3. Rientrano tra i ricavi le seguenti voci.

- trattamento e smaltimento di rifiuti;
- contributi diversi

Il risultato finanziario derivante dalla gestione dei fondi di chiusura e post chiusura della discarica e degli accantonamenti a titolo di ricostituzione impianti, ai sensi del punto 3 della deliberazione della



Giunta Regionale 17/07 del 13.04.2004, non sono da considerare come proventi finanziari della gestione della discarica.

Per quanto riguarda i proventi e gli oneri finanziari derivanti dalla gestione degli incassi e dei pagamenti della gestione ordinaria, si ritiene che tali voci, di pressoché impossibile determinazione in quanto confluenti nella gestione complessiva dell'ente, possano ritenersi compensate a vicenda.

Tra i ricavi sono considerati i trattamenti/smaltimenti di rifiuti urbani provenienti da comuni appartenenti ad Ambiti Territoriali diversi da quello di localizzazione dell'impianto/discarica; la tariffa applicata per tali conferimenti è maggiorata del 30% rispetto a quella dei comuni appartenenti all'ATO D2.

La tariffa viene calcolata rapportando i costi totali all'unità di peso del rifiuto conferito.

### **VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA**

La tabella seguente, compilata ai sensi della deliberazione di Giunta Regionale n. 17/07 del 13.4.2004 sintetizza il dato consuntivo al 31/12/2014 rispetto al dato previsionale e le rispettive variazioni intervenute nel corso dell'esercizio 2014.



| ANALISI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO - CONSUNTIVO 2014 |  |                     |                     |                       |
|---|--|---------------------|---------------------|-----------------------|
|   |  | totale              |                     |                       |
|   | VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA                     | BUDGET 2014         | CONSUNTIVO 2014     | diff budget cons 2014 |
| 1,0   | <b>COSTI INDUSTRIALI</b>                               |                     |                     |                       |
| 1,1   | <b>COSTO DI PRODUZIONE</b>                             |                     |                     |                       |
| 1,11  | <b>ACQUISTO MATERIE PRIME</b>                          |                     |                     |                       |
|   | CARBURANTI E LUBRIFICANTI                              | 233 000,00          | 247 636,76          | (14 636,76)           |
|   | MATERIALI VARI DIVERSI                                 | 60 000,00           | 74 231,57           | (14 231,57)           |
| 1,12  | <b>COSTI PER SERVIZI</b>                               |                     |                     |                       |
|   | SMALTIMENTO FANGHI - RIFIUTI                           | 1 199 999,86        | 1 815 212,20        | (615 212,34)          |
|   | DISINFESTAZIONE  | 20 000,00           | 24 386,08           | (4 386,08)            |
|   | ANALISI E CONSULENZE                                   | 220 000,00          | 318 198,41          | (98 198,41)           |
|   | MATERIALI COPERTURA DISCARICA                          | 0,00                | 0,00                | 0,00                  |
|   | VIGILANZA  | 0,00                | 0,00                | 0,00                  |
|   | ASSICURAZIONI VEICOLI                                  | 107 000,00          | 72 021,00           | 34 979,00             |
|   | SPEDIZIONI E TRASPORTI                                 | 30 000,00           | 4 736,00            | 25 264,00             |
|   | CANONI NOLEGGIO AUTOMEZZI                              | 75 000,00           | 86 911,16           | (11 911,16)           |
|   | ENEL DISC SPIRITU SANTU UT 990827061                   | 7 000,00            | 12 964,97           | (5 964,97)            |
|   | ENEL SURRAU UT 990771502                               | 2 000,00            | 1 464,43            | 535,57                |
|   | ENEL SPADINU UT 981874188                              | 1 000,00            | 1 998,09            | (998,09)              |
|   | GASOLIO RISCALDAMENTO / ACQUA                          | 25 000,00           | 67 107,33           | (42 107,33)           |
|   | ENEL IMP COMPOSTAGGIO UT 888792619                     | 330 000,00          | 396 028,58          | (66 028,58)           |
|   | SERVIZIO DI PULIZIA                                    | 0,00                | 0,00                | 0,00                  |
|   | ALTRI COSTI PER SERVIZI                                | 6 000,00            | 4 740,54            | 1 259,46              |
|   | TASSA CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI                           | 15 000,00           | 10 893,39           | 4 106,61              |
|   | TASSE ATTI CONVENZIONI E ONERI CONCESSORI              | 20 000,00           | 22 811,89           | (2 811,89)            |
| 1,13  | <b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>                          |                     |                     |                       |
|   | MANUTENZIONE IMPIANTI                                  | 105 000,00          | 93 420,71           | 11 579,29             |
|   | MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO                          | 1 000,00            | 0,00                | 1 000,00              |
|   | MANUTENZIONE AUTOMEZZI                                 | 106 000,00          | 55 758,23           | 50 241,77             |
|   | MATERIALI VARI PER AUTOMEZZI                           | 240 184,89          | 206 597,56          | 33 587,33             |
|   | MATERIALI VARI PER IMPIANTI                            | 270 000,00          | 499 854,43          | (229 854,43)          |
|   | MANUTENZIONE BENI NON DI PROPRIETA'                    | 0,00                | 0,00                | 0,00                  |
| 1,14  | <b>COSTO DEL PERSONALE OPERATIVO DI PRODUZIONE</b>     |                     |                     |                       |
|   | RETRIBUZIONI DIPENDENTI                                | 1 905 541,44        | 1 648 647,91        | 256 893,53            |
|   | ALTRO PERSONALE  |                     |                     | 0,00                  |
|   | CONTRIBUTI OBBLIGATORI                                 | 440 197,18          | 471 468,66          | (31 271,48)           |
|   | INDENNITA' DI ANZIANITA' - TFR                         | 107 273,92          | 122 067,19          | (14 793,28)           |
|   | CORSI DI FORMAZIONE PERSONALE                          | 11 000,00           | 26 968,68           | (15 968,68)           |
|   | ASSICURAZIONI AL PERSONALE                             | 41 000,00           | 36 381,79           | 4 618,21              |
|   | ABBIGLIAMENTO  | 37 000,00           | 56 785,36           | (19 785,36)           |
|   | VISITE MEDICHE   | 13 000,00           | 5 322,50            | 7 677,50              |
|   | VIAGGI E TRASFERTE - RETRIBUZIONI                      | 6 000,00            | 3 625,34            | 2 374,66              |
|   | COSTI DIVERSI DEL PERSONALE                            | 15 000,00           | 25 711,36           | (10 711,36)           |
| 1,1   | <b>TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO</b> | <b>5.649.197,28</b> | <b>6.413.952,13</b> | <b>(764.754,85)</b>   |





|                |  |                     |                      |                     |
|----------------|--|---------------------|----------------------|---------------------|
| <b>1,2</b>     | <b>COSTO DI STRUTTURA</b>  |                     |                      |                     |
| <b>1,21</b>    | <b>ACQUISTO DI MATERIE PRIME SUSSIDIARIE</b>   |                     |                      |                     |
|                | LIBRI/GIORNALI/ABBONAMENTI   | 500,00              | 0,00                 | 500,00              |
|                | CANCELLERIA E STAMPATI   | 6.500,00            | 10.331,05            | (3.831,05)          |
| <b>1,22</b>    | <b>COSTO PER SERVIZI RELATIVI ALLA STRUTTURA</b>   |                     |                      |                     |
|                | FOTOCOPIE/RIPRODUZIONE DISEGNI/STAMPE  | 1.100,00            | 0,00                 | 1.100,00            |
|                | BENI DEDUCIBILI 50% - TELEFONINI   | 500,00              |                      | 500,00              |
|                | POSTALI/ELEGRAFICHE/SPEDIZIONE   | 600,00              | 0,00                 | 600,00              |
|                | TELEFONICHE DEDUCIBILI   | 3.500,00            | 1.195,16             | 2.304,84            |
|                | TELEFONICHE INEDUCIBILI 50% - TELEFONINI   | 10.000,00           | 7.193,34             | 2.806,66            |
|                | ASSISTENZA SOFTWARE  | 7.000,00            | 11.420,00            | (4.420,00)          |
|                | CONSULENZE TECNICHE  | 0,00                | 0,00                 | 0,00                |
| <b>1,23</b>    | <b>COSTO PERSONALE DI STRUTTURA</b>  |                     |                      |                     |
|                | CONSULENZE E PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE  | 800.000,00          | 800.000,00           | 0,00                |
| <b>1,24</b>    | <b>QUOTA DI AMMORTAMENTO BENI DI STRUTTURA</b>   |                     |                      |                     |
|                | AMM IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI   |                     |                      | 0,00                |
|                | AMM FABBRICATI   |                     |                      | 0,00                |
|                | AMM IMPIANTI MACCHINE ARREDI AUTO UFFICIO  |                     |                      | 0,00                |
| <b>1,25</b>    | <b>ONERI DIVERSI DI GESTIONE DELLA STRUTTURA</b>   |                     |                      | 0,00                |
| <b>1,2</b>     | <b>TOTALE COSTI DI STRUTTURA</b>   | <b>829.700,00</b>   | <b>830.139,55</b>    | <b>(439,55)</b>     |
|                |  | 14,69%              | 12,94%               |                     |
| <b>1,3</b>     | <b>COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>   |                     |                      | 0,00                |
| <b>1,3</b>     | <b>TOTALE COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>  | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>         |
| <b>1,4</b>     | <b>QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>   |                     |                      |                     |
|                | SOPRAVVENIENZE ATTIVE SU OPERE   | (501.680,91)        | (517.079,59)         | 15.398,68           |
|                | AMM IMPIANTI E MACCHINARI PER LA PRODUZIONE  |                     |                      | 0,00                |
|                | AMM IMPIANTI E OPERE CONSORTILI  | 748.135,34          | 647.727,49           | 100.407,85          |
| <b>1,4</b>     | <b>TOTALE QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>  | <b>246.454,43</b>   | <b>130.647,90</b>    | <b>115.806,53</b>   |
| <b>1,5</b>     | <b>QUOTA ACCANTONAMENTO</b>  |                     |                      |                     |
|                | ACCANTONAMENTO RICOSTITUZIONE IMPIANTI   | 431.280,60          | 435.703,32           | (4.422,72)          |
|                | COSTI CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA   | 1.157.000,00        | 1.105.364,16         | 51.635,84           |
| <b>1,5</b>     | <b>TOTALE QUOTA DI ACCANTONAMENTO</b>  | <b>1.588.280,60</b> | <b>1.541.067,48</b>  | <b>47.213,12</b>    |
| <b>1,6/1,7</b> | <b>ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>   | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>         |
| <b>1,6/1,7</b> | <b>TOTALE ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>  | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>         |
| <b>2</b>       | <b>ONERI AGGIUNTIVI</b>  |                     |                      |                     |
|                | ASSICURAZIONI DIVERSE  | 90.000,00           | 60.994,42            | 29.005,58           |
| <b>2,1</b>     | <b>COSTI PER FIDEIUSSIONI</b>  | <b>35.000,00</b>    | <b>15.244,80</b>     | <b>19.755,20</b>    |
| <b>2,2</b>     | <b>CONTRIBUTO AMBIENTALE COMUNI</b>  | <b>293.600,00</b>   | <b>304.364,63</b>    | <b>(10.764,63)</b>  |
| <b>2,3</b>     | <b>TRIBUTO SPECIALE LEGGE 549/95</b>   | <b>337.980,00</b>   | <b>326.183,64</b>    | <b>11.796,36</b>    |
| <b>2,4</b>     | <b>QUOTA PENALIZZAZIONE/PREMIALITA'</b>  |                     |                      |                     |
| <b>2,5</b>     | <b>UTILE D'IMPRESA</b>   |                     |                      |                     |
| <b>2,6</b>     | <b>COSTI ULTERIORI PRESCR. (MAGGIORI COSTI ANNI PREC.)</b>   | <b>744.785,37</b>   | <b>992.617,61</b>    | <b>(247.832,24)</b> |
|                | IRAP   | 83.000,00           | 22.691,52            | 60.308,48           |
| <b>1,2</b>     | <b>TOTALE ONERI AGGIUNTIVI</b>   | <b>1.584.365,37</b> | <b>1.722.096,62</b>  | <b>(137.731,26)</b> |
| <b>3,1</b>     | <b>RICAVI</b>  |                     |                      |                     |
| <b>3,1</b>     | <b>TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI E CONTO TERZI</b>  |                     |                      |                     |
| <b>3,2</b>     | <b>ALTRI PROVENTI DIVERSI</b>  | <b>0,00</b>         | <b>85.846,41</b>     | <b>(85.846,41)</b>  |
|                | VENDITE PRODOTTO - RSU DIVERSI   | 8.284.980,00        | 629.120,21           | 7.655.859,79        |
|                | VENDITE PRODOTTO - RSU ***   | 1.103.000,00        | 9.088.935,00         | (7.985.935,00)      |
|                | RICAVI trasporto   | 515.400,00          | 350.373,06           | 165.026,94          |
| <b>1,2</b>     | <b>TOTALE RICAVI</b>   | <b>9.903.380,00</b> | <b>10.154.274,68</b> | <b>(250.894,68)</b> |
| <b>1,2</b>     | <b>TOTALE COSTI NETTI (1+2+3) - TARIFFA RISULTANTE</b>   | <b>(5.382,31)</b>   | <b>483.629,00</b>    | <b>(489.011,32)</b> |
|                | *** IMPORTO AL LORDO DELL'INDENNIZZO A TITOLO DI DANNO AMBIENTALE COMUNE DI OLBIA IMPUTATO TRA I COSTI |                     |                      |                     |



Ad ulteriore specifica dei costi relativi all'esercizio 2014, come da richiesta della Regione Sardegna Assessorato dell'ambiente, con nota del 06/02/2013 prot. 3044, di seguito il consuntivo per l'esercizio 2014 viene distinto per filiera dei rifiuti a:

1. smaltimento c/o discarica previo trattamento TMB degli RSU/RSA;

| ANALISI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO - CONSUNTIVO 2014 |  |                     |                     |                       |
|---|--|---------------------|---------------------|-----------------------|
|   |  | indifferenziata     | indifferenziata     |                       |
|   | VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA                     | BUDGET 2014         | CONSUNTIVO 2014     | diff budget cons 2014 |
| <b>1,0</b>  | <b>COSTI INDUSTRIALI</b>                               |                     |                     |                       |
| <b>1,1</b>  | <b>COSTO DI PRODUZIONE</b>                             |                     |                     |                       |
| <b>1,11</b>   | <b>ACQUISTO MATERIE PRIME</b>                          |                     |                     |                       |
|   | CARBURANTI E LUBRIFICANTI                              | 203.000,00          | 205.538,51          | (2.538,51)            |
|   | MATERIALI VARI DIVERSI                                 | 30.000,00           | 61.612,20           | (31.612,20)           |
| <b>1,12</b>   | <b>COSTI PER SERVIZI</b>                               |                     |                     |                       |
|   | SMALTIMENTO FANGHI - RIFIUTI                           | 999.999,86          | 1.506.626,13        | (506.626,27)          |
|   | DISINFESTAZIONE  | 15.000,00           | 20.240,45           | (5.240,45)            |
|   | ANALISI E CONSULENZE                                   | 160.000,00          | 264.104,68          | (104.104,68)          |
|   | MATERIALI COPERTURA DISCARICA                          | 0,00                | 0,00                | 0,00                  |
|   | VIGILANZA  | 0,00                | 0,00                | 0,00                  |
|   | ASSICURAZIONI VEICOLI                                  | 87.000,00           | 59.777,43           | 27.222,57             |
|   | SPEDIZIONI E TRASPORTI                                 | 20.000,00           | 3.930,88            | 16.069,12             |
|   | CANONI NOLEGGIO AUTOMEZZI                              | 50.000,00           | 72.456,26           | (22.456,26)           |
|   | ENEL DISC SPIRITU SANTU UT 990827061                   | 7.000,00            | 10.760,93           | (3.760,93)            |
|   | ENEL SURRAU UT 990771502                               | 2.000,00            | 1.215,48            | 784,52                |
|   | ENEL SPADINU UT 981874188                              | 1.000,00            | 1.658,41            | (658,41)              |
|   | GASOLIO RISCALDAMENTO / ACQUA                          | 25.000,00           | 55.699,08           | (30.699,08)           |
|   | ENEL IMP. COMPOSTAGGIO UT 888792619                    | 240.000,00          | 328.703,72          | (88.703,72)           |
|   | SERVIZIO DI PULIZIA                                    | 0,00                | 0,00                | 0,00                  |
|   | ALTRI COSTI PER SERVIZI                                | 5.000,00            | 3.934,65            | 1.065,35              |
|   | TASSA CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI                           | 11.500,00           | 9.041,51            | 2.458,49              |
|   | TASSE ATTI CONVENZIONI E ONERI CONCESSORI              | 20.000,00           | 18.933,87           | 1.066,13              |
| <b>1,13</b>   | <b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>                          |                     |                     |                       |
|   | MANUTENZIONE IMPIANTI                                  | 80.000,00           | 77.539,19           | 2.460,81              |
|   | MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO                          | 1.000,00            | 0,00                | 1.000,00              |
|   | MANUTENZIONE AUTOMEZZI                                 | 81.000,00           | 46.279,33           | 34.720,67             |
|   | MATERIALI VARI PER AUTOMEZZI                           | 200.184,89          | 171.475,97          | 28.708,92             |
|   | MATERIALI VARI PER IMPIANTI                            | 220.000,00          | 414.879,18          | (194.879,18)          |
|   | MANUTENZIONE BENI NON DI PROPRIETA'                    | 0,00                | 0,00                | 0,00                  |
| <b>1,14</b>   | <b>COSTO DEL PERSONALE OPERATIVO DI PRODUZIONE</b>     |                     |                     |                       |
|   | RETRIBUZIONI DIPENDENTI                                | 1.628.125,10        | 1.368.377,77        | 259.747,33            |
|   | ALTRO PERSONALE  |                     |                     | 0,00                  |
|   | CONTRIBUTI OBBLIGATORI                                 | 374.178,12          | 391.318,99          | (17.140,87)           |
|   | INDENNITA' DI ANZIANITA' - TFR                         | 91.357,16           | 101.315,77          | (9.958,61)            |
|   | CORSI DI FORMAZIONE PERSONALE                          | 10.000,00           | 22.384,00           | (12.384,00)           |
|   | ASSICURAZIONI AL PERSONALE                             | 35.000,00           | 30.196,89           | 4.803,11              |
|   | ABBIGLIAMENTO  | 30.000,00           | 47.131,85           | (17.131,85)           |
|   | VISITE MEDICHE   | 10.000,00           | 4.417,68            | 5.582,33              |
|   | VIAGGI E TRASFERTE - RETRIBUZIONI                      | 5.000,00            | 3.009,03            | 1.990,97              |
|   | COSTI DIVERSI DEL PERSONALE                            | 10.000,00           | 21.375,31           | (11.375,31)           |
|   |  |                     |                     | 0,00                  |
| <b>1,1</b>  | <b>TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO</b> | <b>4.652.345,13</b> | <b>5.323.935,14</b> | <b>(671.590,01)</b>   |



|         |  |                     |                     |                     |
|---------|--|---------------------|---------------------|---------------------|
| 1,2     | <b>COSTO DI STRUTTURA</b>  |                     |                     |                     |
| 1,21    | <b>ACQUISTO DI MATERIE PRIME SUSSIDIARIE</b>   |                     |                     |                     |
|         | LIBRI/GIORNALI/ABBONAMENTI   | 500,00              | 0,00                | 500,00              |
|         | CANCELLERIA E STAMPATI   | 6.000,00            | 8.574,77            | (2.574,77)          |
| 1,22    | <b>COSTO PER SERVIZI RELATIVI ALLA STRUTTURA</b>   |                     |                     |                     |
|         | FOTOCOPIE/RIPRODUZIONE DISEGNI/STAMPE  | 1.000,00            | 0,00                | 1.000,00            |
|         | BENI DEDUCIBILI 50% - TELEFONINI   | 0,00                | 0,00                | 0,00                |
|         | POSTALI/TELEGRAFICHE/SPEDIZIONE  | 500,00              | 0,00                | 500,00              |
|         | TELEFONICHE DEDUCIBILI   | 3.000,00            | 991,98              | 2.008,02            |
|         | TELEFONICHE INDEDUCIBILI 50% - TELEFONINI  | 8.000,00            | 5.970,47            | 2.029,53            |
|         | ASSISTENZA SOFTWARE  | 5.000,00            | 9.478,60            | (4.478,60)          |
|         | CONSULENZE TECNICHE  | 0,00                | 0,00                | 0,00                |
| 1,23    | <b>COSTO PERSONALE DI STRUTTURA</b>  |                     |                     |                     |
|         | CONSULENZE E PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE  | 700.000,00          | 664.000,00          | 36.000,00           |
| 1,24    | <b>QUOTA DI AMMORTAMENTO BENI DI STRUTTURA</b>   |                     |                     |                     |
|         | AMM IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI   |                     |                     | 0,00                |
|         | AMM FABBRICATI   |                     |                     | 0,00                |
|         | AMM IMPIANTI MACCHINE ARREDI AUTO UFFICIO  |                     |                     | 0,00                |
| 1,25    | <b>ONERI DIVERSI DI GESTIONE DELLA STRUTTURA</b>   |                     |                     | 0,00                |
| 1,2     | <b>TOTALE COSTI DI STRUTTURA</b>   | <b>724.000,00</b>   | <b>689.015,83</b>   | <b>34.984,17</b>    |
|         |  | 0,16                |                     |                     |
| 1,3     | <b>COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>   |                     |                     | 0,00                |
| 1,3     | <b>TOTALE COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>  | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| 1,4     | <b>QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>   |                     |                     |                     |
|         | SOPRAVVIVENENZE ATTIVE SU OPERE  | (417.328,45)        | (444.688,45)        | 27.360,00           |
|         | AMM IMPIANTI E MACCHINARI PER LA PRODUZIONE  |                     |                     | 0,00                |
|         | AMM IMPIANTI E OPERE CONSORTILI  | 686.613,46          | 537.613,82          | 148.999,64          |
| 1,4     | <b>TOTALE QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>  | <b>269.285,01</b>   | <b>92.925,37</b>    | <b>176.359,64</b>   |
| 1,5     | <b>QUOTA ACCANTONAMENTO</b>  |                     |                     |                     |
|         | ACCANTONAMENTO RICOSTITUZIONE IMPIANTI   | 431.280,60          | 435.703,32          | (4.422,72)          |
|         | COSTI CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA   | 1.157.000,00        | 1.105.364,16        | 51.635,84           |
| 1,5     | <b>TOTALE QUOTA DI ACCANTONAMENTO</b>  | <b>1.588.280,60</b> | <b>1.541.067,48</b> | <b>47.213,12</b>    |
| 1,6/1,7 | <b>ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>   | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| 1,6/1,7 | <b>TOTALE ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>  | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         |
| 2       | <b>ONERI AGGIUNTIVI</b>  |                     |                     |                     |
|         | ASSICURAZIONI DIVERSE  | 80.000,00           | 50.625,37           | 29.374,63           |
| 2,1     | <b>COSTI PER FIDEIUSSIONI</b>  | <b>30.000,00</b>    | <b>12.653,18</b>    | <b>17.346,82</b>    |
| 2,2     | CONTRIBUTO AMBIENTALE COMUNI   | 293.600,00          | 302.691,04          | (9.091,04)          |
| 2,3     | TRIBUTO SPECIALE LEGGE 549/95  | 337.980,00          | 270.732,42          | 67.247,58           |
| 2,4     | QUOTA PENALIZZAZIONE/PREMIALITA'   |                     |                     |                     |
| 2,5     | UTILE D'IMPRESA  |                     |                     |                     |
| 2,6     | COSTI ULTERIORI PRESCR. (MAGGIORI COSTI ANNI PREC.)  | 750.419,66          | 823.872,62          | (73.452,96)         |
|         | IRAP   | 71.000,00           | 18.833,97           | 52.166,03           |
| 1,2     | <b>TOTALE ONERI AGGIUNTIVI</b>   | <b>1.562.999,66</b> | <b>1.479.408,60</b> | <b>83.591,06</b>    |
| 3,1     | <b>RICAVI</b>  |                     |                     |                     |
| 3,1     | TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI E CONTO TERZI   |                     |                     |                     |
| 3,2     | ALTRI PROVENTI DIVERSI   | 0,00                | 85.846,41           | (85.846,41)         |
|         | VENDITE PRODOTTO - RSU INDIFFERENZIATO ***   | 8.284.980,00        | 629.120,21          | 7.655.859,79        |
|         | VENDITE PRODOTTO - RSU UMIDO DIFFERENZIATO ***   |                     | 7.748.883,93        | (7.748.883,93)      |
|         | RICAVI trasporto   | 515.400,00          | 308.766,62          | 206.633,38          |
| 1,2     | <b>TOTALE RICAVI</b>   | <b>8.800.380,00</b> | <b>8.772.617,17</b> | <b>27.762,83</b>    |
| 1,2     | <b>TOTALE COSTI NETTI (1+2+3) - TARIFFA RISULTANTE</b>   | <b>(3.469,59)</b>   | <b>353.735,25</b>   | <b>(357.204,85)</b> |
|         | *** IMPORTO AL LORDO DELL'INDENNIZZO A TITOLO DI DANNO AMBIENTALE COMUNE DI OLBIA IMPUTATO TRA I COSTI |                     |                     |                     |

2. valorizzazione della frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata (compost di qualità);

| ANALISI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO - CONSUNTIVO 2014 |  |                      |                     |                          |
|---|--|----------------------|---------------------|--------------------------|
|   |  | UMIDO                | UMIDO               | UMIDO                    |
| VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA  |  | BUDGET 2014<br>UMIDO | CONSUNTIVO<br>2014  | diff budget cons<br>2014 |
| 1,0   | <b>COSTI INDUSTRIALI</b>                               |                      |                     |                          |
| 1,1   | <b>COSTO DI PRODUZIONE</b>                             |                      |                     |                          |
| 1,11  | <b>ACQUISTO MATERIE PRIME</b>                          |                      |                     |                          |
|   | CARBURANTI E LUBRIFICANTI                              | 30 000,00            | 42 098,25           | 12 098,25                |
|   | MATERIALI VARI DIVERSI                                 | 30 000,00            | 12 619,37           | (17 380,63)              |
| 1,12  | <b>COSTI PER SERVIZI</b>                               |                      |                     |                          |
|   | SMALTIMENTO FANGHI - RIFIUTI                           | 200 000,00           | 308 586,07          | 108 586,07               |
|   | DISINFESTAZIONE  | 5 000,00             | 4 145,63            | (854,37)                 |
|   | ANALISI E CONSULENZE                                   | 60 000,00            | 54 093,73           | (5 906,27)               |
|   | MATERIALI COPERTURA DISCARICA                          | 0,00                 | 0,00                | 0,00                     |
|   | VIGILANZA  | 0,00                 | 0,00                | 0,00                     |
|   | ASSICURAZIONI VEICOLI                                  | 20 000,00            | 12 243,57           | (7 756,43)               |
|   | SPEDIZIONI E TRASPORTI                                 | 10 000,00            | 805,12              | (9 194,88)               |
|   | CANONI NOLEGGIO AUTOMEZZI                              | 25 000,00            | 14 454,90           | (10 545,10)              |
|   | ENEL DISC SPIRITU SANTU UT 990827061                   | 0,00                 | 2 204,04            | 2 204,04                 |
|   | ENEL SURRAU UT 990771502                               | 0,00                 | 248,95              | 248,95                   |
|   | ENEL SPADINU UT 981874188                              | 0,00                 | 339,68              | 339,68                   |
|   | GASOLIO RISCALDAMENTO / ACQUA                          | 0,00                 | 11 408,25           | 11 408,25                |
|   | ENEL IMP. COMPOSTAGGIO UT 888792619                    | 90 000,00            | 67 324,86           | (22 675,14)              |
|   | SERVIZIO DI PULIZIA                                    | 0,00                 | 0,00                | 0,00                     |
|   | ALTRI COSTI PER SERVIZI                                | 1 000,00             | 805,89              | (194,11)                 |
|   | TASSA CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI                           | 3 500,00             | 1 851,88            | (1 648,12)               |
|   | TASSE ATTI CONVENZIONI E ONERI CONCESSORI              | 0,00                 | 3 878,02            | 3 878,02                 |
| 1,13  | <b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>                          |                      |                     |                          |
|   | MANUTENZIONE IMPIANTI                                  | 25 000,00            | 15 881,52           | (9 118,48)               |
|   | MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO                          | 0,00                 | 0,00                | 0,00                     |
|   | MANUTENZIONE AUTOMEZZI                                 | 25 000,00            | 9 478,90            | (15 521,10)              |
|   | MATERIALI VARI PER AUTOMEZZI                           | 40 000,00            | 35 121,59           | (4 878,41)               |
|   | MATERIALI VARI PER IMPIANTI                            | 50 000,00            | 84 975,25           | 34 975,25                |
|   | MANUTENZIONE BENI NON DI PROPRIETA'                    | 0,00                 | 0,00                | 0,00                     |
| 1,14  | <b>COSTO DEL PERSONALE OPERATIVO DI PRODUZIONE</b>     |                      |                     |                          |
|   | RETRIBUZIONI DIPENDENTI                                | 277 416,34           | 280 270,15          | 2 853,81                 |
|   | ALTRO PERSONALE  |                      | 0,00                | 0,00                     |
|   | CONTRIBUTI OBBLIGATORI                                 | 66 019,06            | 80 149,67           | 14 130,62                |
|   | INDENNITA' DI ANZIANITA' - TFR                         | 15 916,76            | 20 751,42           | 4 834,67                 |
|   | CORSI DI FORMAZIONE PERSONALE                          | 1 000,00             | 4 584,68            | 3 584,68                 |
|   | ASSICURAZIONI AL PERSONALE                             | 6 000,00             | 6 184,90            | 184,90                   |
|   | ABBIGLIAMENTO  | 7 000,00             | 9 653,51            | 2 653,51                 |
|   | VISITE MEDICHE   | 3 000,00             | 904,83              | (2 095,18)               |
|   | VIAGGI E TRASFERTE - RETRIBUZIONI                      | 1 000,00             | 616,31              | (383,69)                 |
|   | COSTI DIVERSI DEL PERSONALE                            | 5 000,00             | 4 336,05            | (663,95)                 |
|   |  |                      |                     | 0,00                     |
| 1,1   | <b>TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO</b> | <b>996.852,15</b>    | <b>1.090.016,99</b> | <b>93.164,84</b>         |



|         |  |                     |                     |                   |
|---------|--|---------------------|---------------------|-------------------|
| 1,2     | <b>COSTO DI STRUTTURA</b>  |                     |                     |                   |
| 1,21    | <b>ACQUISTO DI MATERIE PRIME SUSSIDIARIE</b>   |                     |                     |                   |
|         | LIBRI/GIORNALI/ABBONAMENTI   | 0,00                | 0,00                | 0,00              |
|         | CANCELLERIA E STAMPATI   | 500,00              | 1.756,28            | 1.256,28          |
| 1,22    | <b>COSTO PER SERVIZI RELATIVI ALLA STRUTTURA</b>   |                     |                     |                   |
|         | FOTOCOPIE/RIPRODUZIONE DISEGNI/STAMPE  | 100,00              | 0,00                | (100,00)          |
|         | BENI DEDUCIBILI 50% - TELEFONINI   | 500,00              | 0,00                | (500,00)          |
|         | POSTALI/TELEGRAFICHE/SPEDIZIONE  | 100,00              | 0,00                | (100,00)          |
|         | TELEFONICHE DEDUCIBILI   | 500,00              | 203,18              | (296,82)          |
|         | TELEFONICHE INDEDUCIBILI 50% - TELEFONINI  | 2.000,00            | 1.222,87            | (777,13)          |
|         | ASSISTENZA SOFTWARE  | 2.000,00            | 1.941,40            | (58,60)           |
|         | CONSULENZE TECNICHE  | 0,00                | 0,00                | 0,00              |
| 1,23    | <b>COSTO PERSONALE DI STRUTTURA</b>  |                     |                     |                   |
|         | CONSULENZE E PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE  | 100.000,00          | 136.000,00          | 36.000,00         |
| 1,24    | <b>QUOTA DI AMMORTAMENTO BENI DI STRUTTURA</b>   |                     |                     |                   |
|         | AMM IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI   |                     | 0,00                | 0,00              |
|         | AMM FABBRICATI   |                     | 0,00                | 0,00              |
|         | AMM IMPIANTI MACCHINE ARREDI AUTO UFFICIO  |                     | 0,00                | 0,00              |
|         |  |                     | 0,00                | 0,00              |
| 1,25    | <b>ONERI DIVERSI DI GESTIONE DELLA STRUTTURA</b>   |                     | 0,00                | 0,00              |
| 1,2     | <b>TOTALE COSTI DI STRUTTURA</b>   | <b>105.700,00</b>   | <b>141.123,72</b>   | <b>35.423,72</b>  |
|         |  | 10,60%              | 12,95%              |                   |
| 1,3     | <b>COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>   |                     |                     | 0,00              |
| 1,3     | <b>TOTALE COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>  | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>       |
| 1,4     | <b>QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>   |                     |                     |                   |
|         | SOPRAVVVENIENZE ATTIVE SU OPERE  | (84.352,46)         | (72.391,14)         | 11.961,32         |
|         | AMM IMPIANTI E MACCHINARI PER LA PRODUZIONE  |                     | 0,00                | 0,00              |
|         | AMM IMPIANTI E OPERE CONSORTILI  | 61.521,88           | 110.113,67          | 48.591,79         |
| 1,4     | <b>TOTALE QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>  | <b>(22.830,58)</b>  | <b>37.722,53</b>    | <b>60.553,11</b>  |
| 1,5     | <b>QUOTA ACCANTONAMENTO</b>  |                     |                     |                   |
|         | ACCANTONAMENTO RICOSTITUZIONE IMPIANTI   | 0,00                | 0,00                | 0,00              |
|         | COSTI CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA   | 0,00                | 0,00                | 0,00              |
| 1,5     | <b>TOTALE QUOTA DI ACCANTONAMENTO</b>  | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>       |
| 1,6/1,7 | <b>ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>   | 0,00                | 0,00                | 0,00              |
| 1,6/1,7 | <b>TOTALE ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>  | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>         | <b>0,00</b>       |
| 2       | <b>ONERI AGGIUNTIVI</b>  |                     |                     |                   |
|         | ASSICURAZIONI DIVERSE  | 10.000,00           | 10.369,05           | 369,05            |
| 2,1     | <b>COSTI PER FIDEIUSSIONI</b>  | 5.000,00            | 2.591,62            | (2.408,38)        |
| 2,2     | CONTRIBUTO AMBIENTALE COMUNI   |                     | 1.673,59            | 1.673,59          |
| 2,3     | TRIBUTO SPECIALE LEGGE 549/95  |                     | 55.451,22           | 55.451,22         |
| 2,4     | QUOTA PENALIZZAZIONE/PREMIALITA'   |                     |                     |                   |
| 2,5     | UTILE D'IMPRESA  |                     |                     |                   |
| 2,6     | COSTI ULTERIORI PRESCR. (MAGGIORI COSTI ANNI PREC.)  | (5.634,29)          | 168.744,99          | 174.379,28        |
|         | IRAP   | 12.000,00           | 3.857,56            | (8.142,44)        |
| 1,2     | <b>TOTALE ONERI AGGIUNTIVI</b>   | <b>21.365,71</b>    | <b>242.688,03</b>   | <b>221.322,32</b> |
| 3,1     | <b>RICAVI</b>  |                     |                     |                   |
| 3,1     | <b>TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI E CONTO TERZI</b>  |                     |                     |                   |
| 3,2     | <b>ALTRI PROVENTI DIVERSI</b>  | 0,00                | 0,00                | 0,00              |
|         | VENDITE PRODOTTO - RSU DIVERSI   | 0,00                | 0,00                | 0,00              |
|         | VENDITE PRODOTTO - RSU ***   | 1.103.000,00        | 1.340.051,08        | 237.051,08        |
|         | RICAVI trasporto   | 0,00                | 41.606,44           | 41.606,44         |
| 1,2     | <b>TOTALE RICAVI</b>   | <b>1.103.000,00</b> | <b>1.381.657,52</b> | <b>278.657,52</b> |
| 1,2     | <b>TOTALE COSTI NETTI (1+2+3) - TARIFFA RISULTANTE</b>   | <b>(1.912,72)</b>   | <b>129.893,75</b>   | <b>131.806,47</b> |
|         | *** IMPORTO AL LORDO DELL'INDENNIZZO A TITOLO DI DANNO AMBIENTALE COMUNE DI OLBIA IMPUTATO TRA I COSTI |                     |                     |                   |



Di seguito sono commentate le principali variazioni tra il consuntivo e il dato previsionale dell'intero servizio Igiene Ambientale.

## 1. Costo industriale

### 1.1 Costo diretto di produzione del servizio

- Il Costo diretto di produzione del servizio è in aumento di 764 mila euro che sostanzialmente derivano da una somma algebrica di voci in aumento e diminuzione quali smaltimento percolato (principale voce per circa 615 mila euro), spese per manutenzioni e costi per personale (questi ultimi in calo);

### 1.2 Costi di struttura (spese generali di funzionamento)

Il dato a consuntivo è sostanzialmente in linea con quello previsionale.

Per quanto riguarda il riaddebito delle spese generali sostenute dal Consorzio, che comprendono le spese dei centri di costo amministrazione finanza, contabilità e personale, degli organi di governo e della direzione generale, in quota parte al servizio di trasporto, trattamento e smaltimento dei RSU, e imputato alla voce 1.23 delle voci di composizione della tariffa, si precisa che tenuto conto che l'atto di Indirizzo della Regione Autonoma della Sardegna – Assessorato Della Difesa Dell'Ambiente allegato alla deliberazione della Giunta Regionale n. 17/07 del 13/04/2004, nel quale sono evidenziati i criteri e le modalità di determinazione della tariffa di conferimento dei rifiuti agli impianti di smaltimento, al paragrafo 1.2 Costi di struttura (spese generali di funzionamento) stabilisce che queste non possono eccedere il 15% del totale del costo diretto di produzione del servizio, il Consorzio prudentemente attribuisce la somma di 800 mila euro a titolo di riaddebito delle spese generali del Consorzio al servizio di trasporto, trattamento e smaltimento dei RSU, determinandosi una incidenza dei costi di struttura in rapporto al costo diretto di produzione del servizio, di circa il 14% (in linea in termini assoluti con il dato previsionale).

### 1.3 Costi di smaltimento scarti in uscita

Non sono stati previsti.

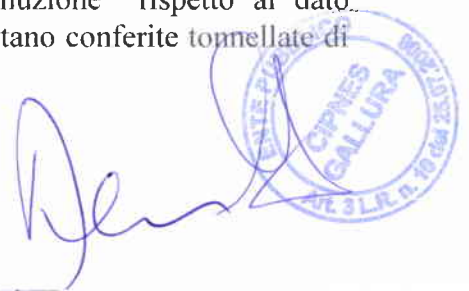
### 1.4 Quota di ammortamento di produzione

Gli ammortamenti sono minori di circa 100 mila euro rispetto al dato previsionale.

### 1.5 Quota di accantonamento

Il fondo necessario per far fronte agli oneri per il rinnovo dei mezzi e delle parti impiantistiche: gli accantonamenti a consuntivo sono stati effettuati sugli impianti che si prevede verranno sostituiti o rinnovati.

Il capitale a copertura dei costi da sostenere nel postesercizio per un periodo non inferiore a 30 anni e per la sistemazione definitiva delle aree risulta in diminuzione rispetto al dato previsionale di circa 50 mila euro in quanto rispetto alle previsioni risultano conferite tonnellate di rifiuti in meno.



## 2. Oneri aggiuntivi

Risultano lievemente in aumento rispetto al dato di budget soprattutto per effetto dei maggiori costi relativi all'esercizio precedente.

## 3. Ricavi

I ricavi complessivi risultano in aumento di circa 250 mila euro per effetto di un incremento delle quantità di rifiuti umidi conferiti.

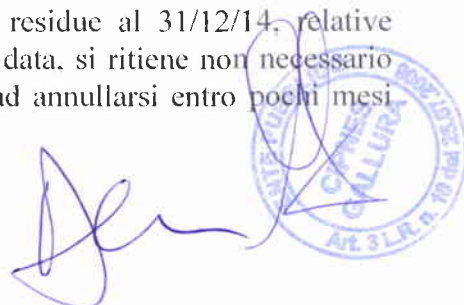
Il risultato complessivo della gestione per il 2014 determina una situazione in perdita di circa 483 mila euro; in caso di perdita, ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n. 17/07 del 13.4.2004, non potendosi procedere a variazione della tariffa in corso di esercizio, viene imputata alla gestione dell'esercizio 2015.

## CAPITALE INVESTITO

Nella seguente tabella viene evidenziata l'entità degli impianti di durata pluriennale che compongono il capitale investito relativo all'impianto di trattamento e smaltimento dei RRSSUU. In particolare sono evidenziati i costi di acquisto, gli ammortamenti alla data del 31/12/13, gli ammortamenti effettuati nell'esercizio 2014, il saldo delle singole poste al 31/12/14.

| DESCRIZIONE                                 | IMMOBILIZZI<br>LORDI | FONDO AL<br>31/12/13 | AMMORTAME<br>NTI  | VALORI<br>NETTI     | VARIAZIONI        |
|---|----------------------|----------------------|-------------------|---------------------|-------------------|
| LICENZE DI UTILIZZO SOFTWARE DISCARICA      | 16.693,59            | 15.453,59            | 320,00            | 920,00              | 1.000,00          |
| <b>TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI</b>  | <b>16.693,59</b>     | <b>15.453,59</b>     | <b>320,00</b>     | <b>920,00</b>       | <b>1.000,00</b>   |
| COSTRUZIONI LEGGERE DISCARICA               | 36.423,12            | 18.820,37            | 3.213,50          | 14.389,25           | 0,00              |
| AUTO DISCARICA                              | 9.665,46             | 6.179,08             | 996,11            | 2.490,27            | 0,00              |
| MACCHINE UFFICI DISCARICA                   | 49.333,33            | 33.889,95            | 3.780,52          | 11.662,86           | 998,00            |
| IMPIANTI UFFICI DISCARICA                   | 195.798,63           | 183.473,04           | 4.111,30          | 8.214,29            | 3.021,70          |
| ARREDI UFFICI DISCARICA                     | 19.158,00            | 14.780,42            | 1.388,50          | 2.989,08            | 0,00              |
| <b>TOTALE</b>                               | <b>310.378,54</b>    | <b>257.142,86</b>    | <b>13.489,93</b>  | <b>39.745,75</b>    | <b>4.019,70</b>   |
| MEZZI DISCARICA                             | 1.521.361,60         | 1.244.832,93         | 72.462,36         | 204.066,31          | 55.840,00         |
| ATTREZZATURE VARIE DISCARICA                | 270.618,46           | 144.720,85           | 21.633,17         | 104.264,44          | 26.769,98         |
| MACCHINARI DISCARICA                        | 403.883,23           | 104.137,89           | 31.540,74         | 268.204,60          | 151.900,02        |
| <b>TOTALE</b>                               | <b>2.195.863,29</b>  | <b>1.493.691,67</b>  | <b>125.636,27</b> | <b>576.535,35</b>   | <b>234.510,00</b> |
| OPERE DISCARICA CONSORTILE 1° L             | 2.753.480,04         | 2.753.480,04         | 0,00              | 0,00                | 0,00              |
| OPERE DISCARICA CONSORTILE 2° L             | 1.082.891,98         | 1.082.891,98         | 0,00              | 0,00                | 0,00              |
| OPERE AMPLIAMENTO STAZIONE SURRAU           | 308.013,81           | 78.964,82            | 8.675,47          | 220.373,52          | 37.663,22         |
| OPERE IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO DISCARICA | 95.265,18            | 95.265,18            | 0,00              | 0,00                | 0,00              |
| OPERE CIVILI IMPIANTO COMPOSTAGGIO          | 3.827.963,91         | 1.329.640,81         | 95.530,35         | 2.402.792,75        | 13.500,00         |
| MACCHINARI IMPIANTO COMPOSTAGGIO            | 3.253.114,11         | 1.958.750,10         | 161.445,35        | 1.132.918,66        | 48.414,50         |
| OPERE AMPLIAMENTO DISCARICA 2004            | 1.449.220,81         | 1.449.220,81         | 0,00              | 0,00                | 0,00              |
| TRITURATORE COMPOSTAGGIO                    | 265.647,00           | 116.233,18           | 13.282,35         | 136.131,47          | 0,00              |
| SECONDA LINEA TRATTAMENTO RIFIUTI           | 2.547.595,01         | 851.207,66           | 125.445,95        | 1.570.941,40        | 77.352,00         |
| IMPIANTO COMPOST QUALITÀ                    | 1.017.687,41         | 164.171,73           | 25.442,19         | 828.073,49          | 0,00              |
| PIATTAFORMA STOCCAGGIO RSU                  | 400.065,82           | 64.376,10            | 10.001,64         | 325.688,08          | 0,00              |
| MACCHINARI IMPIANTO COMPOST QUALITÀ         | 472.362,05           | 145.396,27           | 23.618,10         | 303.347,68          | 0,00              |
| LAVORI MANUTENZIONE STRORDINARIA DISCARICA  | 250.545,21           | 14.851,17            | 5.068,58          | 230.625,46          | 95.604,04         |
| IMPIANTO COMPOST QUALITÀ 2012               | 1.344.020,32         | 56.582,10            | 39.771,31         | 1.247.666,91        | 36.620,00         |
| <b>TOTALE</b>                               | <b>19.067.872,66</b> | <b>10.161.031,95</b> | <b>508.281,29</b> | <b>8.398.559,42</b> | <b>309.153,76</b> |
| <b>TOTALE GENERALE</b>                      | <b>21.590.808,08</b> | <b>11.927.320,07</b> | <b>647.727,49</b> | <b>9.015.760,52</b> | <b>548.683,46</b> |

Per quanto riguarda invece le voci di credito e di debito residue al 31/12/14, relative principalmente a fornitori non pagati e a crediti non incassati a tale data, si ritiene non necessario procedere ad un loro commento, in quanto tali posizioni vengono ad annullarsi entro pochi mesi dalla chiusura dell'esercizio.



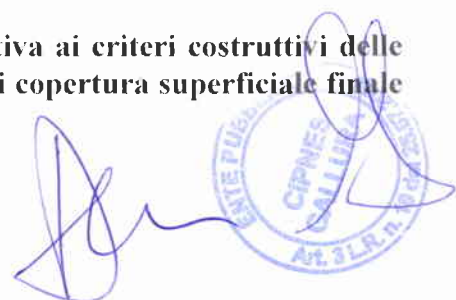
## RENDICONTAZIONE DEL FONDO DI CHIUSURA E POST CHIUSURA

Nella Tabella seguente viene evidenziata la previsione del fondo alla data del 31/12/14.

| <b>FONDO CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA<br/>CONSUNTIVO AL 31/12/2014</b>   |                       |
|--|-----------------------|
| <b>ACCANTONAMENTI</b>  | <b>IMPORTO</b>        |
| ACCANTONAMENTO ANNO 1999   | 300.927,62            |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2000   | 298.863,20            |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2001   | 330.936,67            |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2002   | 350.760,51            |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2003   | 373.614,03            |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2004   | 395.499,72            |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2005   | 1.065.675,01          |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2006   | 1.122.905,40          |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2007   | 1.112.650,60          |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2008   | 1.078.904,20          |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2009   | 1.042.374,60          |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2010   | 984.055,60            |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2011   | 1.042.738,00          |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2012   | 847.561,90            |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2013   | 1.228.086,79          |
| ACCANTONAMENTO ANNO 2014   | 1.105.364,16          |
| <b>TOTALE ACCANTONAMENTI AL 31/12/14</b>                                       | <b>12.680.918,01</b>  |
| <b>UTILIZZI</b>  | <b>IMPORTO</b>        |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/05   | (459.803,38)          |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/06   | (240.765,93)          |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/07   | (452.015,56)          |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/08   | (14.450,83)           |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/09   | (10.222,13)           |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/10   | (10.222,13)           |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/11   | (44.436,53)           |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/12   | (2.756.915,18)        |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/13   | (2.766.811,99)        |
| UTILIZZI FONDO AL 31/12/14   | (3.158.975,92)        |
| <b>TOTALE SOMME SPESE AL 31/12/14</b>  | <b>(9.914.619,58)</b> |
| <b>DISPONIBILITA' FONDO CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA<br/>AL 31/12/14</b> | <b>2.766.298,43</b>   |

La superficie interessata dalla attività di bonifica, compreso le aree già bonificate nel 2012, 2013 e 2014, risulta essere pari a circa 60.000 mq e riguarda la parte nord ed est del corpo discarica stesso.

La normativa italiana vigente (D.Lgs. 36/2003), relativa ai criteri costruttivi delle discariche prescrive analiticamente gli interventi assai onerosi di copertura superficiale finale che devono essere realizzati.





**Detta attività verrà svolta direttamente da personale e mezzi in dotazione o comunque nella disponibilità del Consorzio.**

**A tal proposito il Consorzio ha già provveduto ad acquistare una cava parzialmente dismessa da cui verranno in parte estratti i materiali per l'attività di bonifica della discarica.**

**Nella sostanza tali indispensabili ed improcrastinabili attività sono volte sostanzialmente a:**

- **isolare i rifiuti dall'ambiente esterno;**
- **minimizzare le possibili infiltrazione di acque meteoriche;**
- **minimizzare possibili erosioni della superficie;**
- **minimizzare eventuali fenomeni di assestamento e subsidenza localizzati.**

**Nel corso del 2012 è stata commissionato l'aggiornamento della perizia per la determinazione dei costi di chiusura e post chiusura della discarica anche in conseguenza dell'aumento della volumetria di circa 160.000 mc che ha evidenziato una stima complessiva dei costi di circa 24,3 milioni di euro.**

**Il costo sostenuto per le attività di chiusura e post chiusura per l'anno 2014 risulta essere pari a circa € 3,15 milioni di euro compreso anche i costi relativi al personale CIPNES che verrà impiegato allo scopo e al netto dei ricavi derivanti dalla gestione dell'impianto di biogas e fotovoltaico e pari a circa 900 mila euro.**

**Per un maggior dettaglio si rimanda alla relativa relazione a consuntivo per il 2014 dell'attività di chiusura e post chiusura.**

## **RENDICONTAZIONE DEL FONDO PENALITA' E PREMIALITA' DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE 15/32 DEL 30.03.2004**

Le somme incassate alla data del 31/12/14 sono state accantonate in apposito fondo a destinazione specifica.

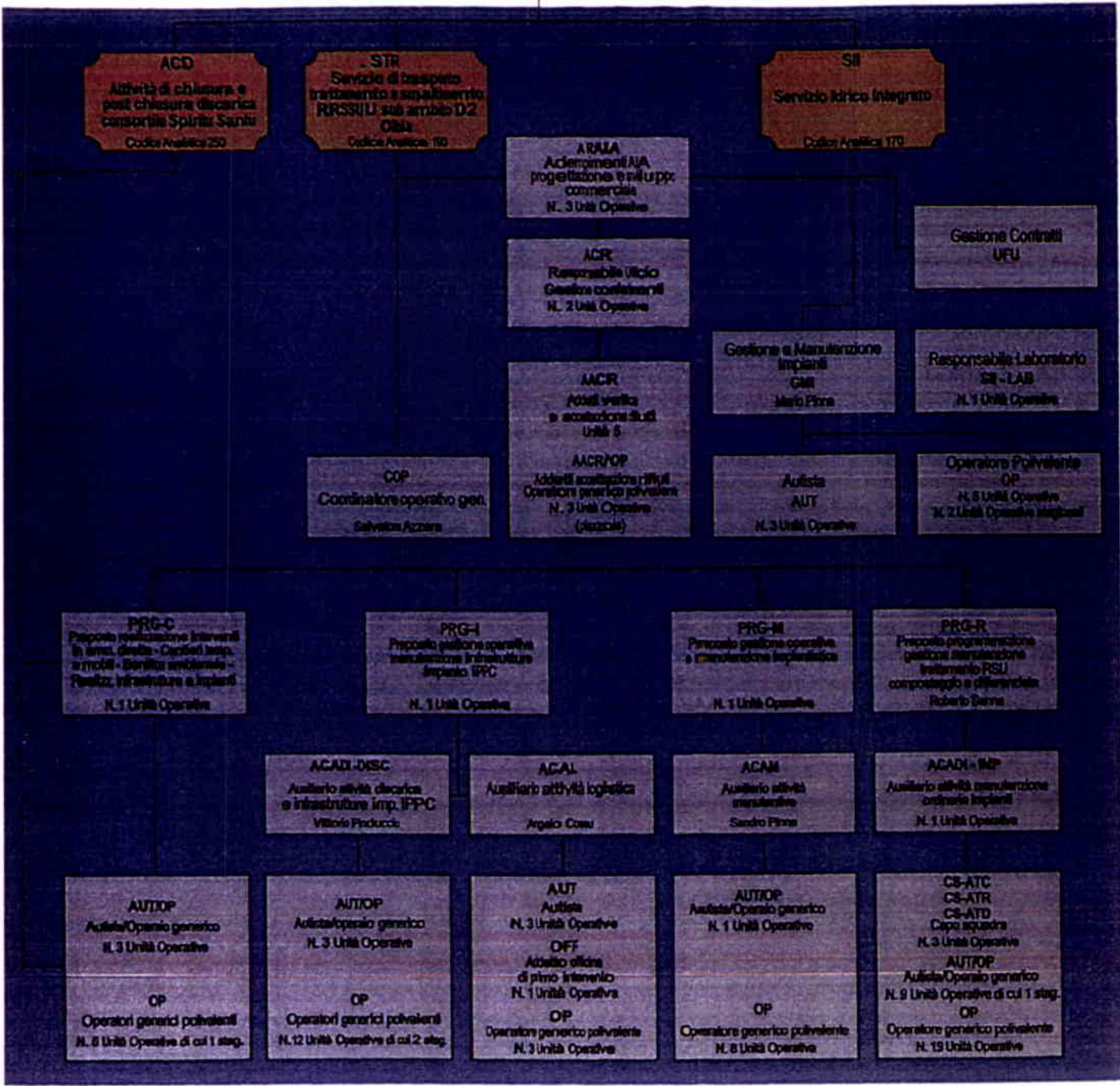
Il risultato finanziario derivante dalla gestione di tali fondi, ai sensi del punto 3 della deliberazione della Giunta Regionale 17/07 del 13.04.2004, non viene considerato come provento finanziario della gestione della discarica.

## **ORGANIGRAMMA SERVIZIO DI SMALTIMENTO E TRATTAMENTO RSU**

Nel seguente prospetto viene evidenziato il personale dipendente in carico con rapporto di lavoro a tempo indeterminato, suddiviso per servizio svolto, con la descrizione delle mansioni svolte.

A handwritten signature in blue ink is written over a circular official stamp. The stamp contains the text "ENTE PUBBLICO" at the top, "CIPNES" in the center, and "31/12/2014" at the bottom. The signature is a stylized, cursive script.

**Direzione  
Servizi tecnologici  
gestione ambientale urbano**  
DIRETTORE  
Ing. Gianni Mondini



*[Handwritten signature]*

**ENTE PUBBLICO  
CINQUE  
CANTONI  
MILANO**

**Direzione  
Servizi tecnologici  
Igiene ambientale tecnico**  
A.  
Direttore  
Ing. Giovanni Maselli

**ACD**  
Attività di chiusura e  
post chiusura discarica  
consortile Spirito Santo  
Codice Analitico 250

**STR**  
Servizio di trasporto  
trattamento e smaltimento  
RRSSUU sub ambito D2  
Olbia  
Codice Analitico 190

**SII**  
Servizio Idrico Integrato  
Codice Analitico 170

**ARALIA**  
Adempimenti/A  
progettazione e sviluppo  
commerciale  
N. 3 Unità Operative

**ACR**  
Responsabile Ufficio  
Gestione conferimenti  
N. 2 Unità Operative

**AACR**  
Addetti verifica  
e accertazione rifiuti  
Unità 5

**AACR/OP**  
Addetti accertazione rifiuti  
Operatori generico polyvalente  
N. 3 Unità Operative  
(piazzole)

**COP**  
Coordinatore operativo gen.  
Salvatore Azzano

Gestione e Manutenzione  
Impianti  
GMI  
Mario Pinna

Responsabile Laboratorio  
SII - LAB  
N. 1 Unità Operative

Aufista  
AUT  
N. 3 Unità Operative

Operatore Polyvalente  
OP  
N. 5 Unità Operative  
N. 2 Unità Operative stagionali

**PRG-C**  
Proposta realizzazione interventi  
in amm. diretta - Canieri temp.  
e mobili - Bonifica ambientale -  
Realizz. infrastrutture e impianti  
N. 1 Unità Operativa

**PRG-I**  
Proposta gestione operativa  
manutenzione infrastrutture  
impianto IPPC  
N. 1 Unità Operativa

**PRG-M**  
Proposta gestione operativa  
e manutenzione impiantistica  
N. 1 Unità Operativa

**PRG-R**  
Proposta programmazione  
gestione manutenzione  
trattamento RSU  
compostaggio e differenziata  
Roberto Sanna

**ACADI-DISC**  
Auxiliario attività discarica  
e infrastrutture imp. IPPC  
Vittorio Pinucciu

**ACAL**  
Auxiliario attività logistica  
Angelo Cosu

**ACAM**  
Auxiliario attività  
manutenzione  
Sandro Pinna

**ACADI-IMP**  
Auxiliario attività manutenzione  
ordinaria impianti  
N. 1 Unità Operativa

**AUT/OP**  
Aufista/Operario generico  
N. 3 Unità Operative

**AUT/OP**  
Aufista/operario generico  
N. 3 Unità Operative

**AUT**  
Aufista  
N. 3 Unità Operative

**AUT/OP**  
Aufista/Operario generico  
N. 1 Unità Operative

**CS-ATC**  
**CS-ATR**  
**CS-ATD**  
Capo squadra  
N. 3 Unità Operative

**OP**  
Operatori generici polyvalenti  
N. 6 Unità Operative di cui 1 stag.

**OP**  
Operatori generici polyvalenti  
N. 12 Unità Operative di cui 2 stag.

**OFF**  
Addetto officina  
di primo intervento  
N. 1 Unità Operativa

**OP**  
Operatore generico polyvalente  
N. 8 Unità Operative

**AUT/OP**  
Aufista/Operario generico  
N. 9 Unità Operative di cui 1 stag.  
**OP**  
Operatore generico polyvalente  
N. 19 Unità Operative