

Allegato alla Delibera del  
Consiglio di Amministrazione  
n. 04 del 05.04.2022

**TARIFFA DI CONFERIMENTO DEI RIFIUTI  
SOLIDI URBANI AGLI IMPIANTI CONSORTILI  
PER IL TRATTAMENTO E IL  
RECUPERO/SMALTIMENTO**

**BACINO TERRITORIALE DI OLBIA - TEMPIO  
REGIONE SARDEGNA**

PRECONSUNTIVO ANNO 2021



## INDICE

1 - PREMESSA.....	2
2 – ANALISI FLUSSI DI RIFIUTI INCIDENTI .....	3
2.1 Andamento quantitativi rifiuti in ingresso periodo 2013 – 2021	3
2.2 Situazione anno 2021 (preconsuntivo)	5
2.2.1 Flussi di rifiuti gestiti e ricavi attesi	5
2.2.2 Esercizio impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica - 2021	13
2.2.3 Esercizio impianto energetico – fotovoltaico discarica - 2021	14
3 – NUOVO SISTEMA IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO RIFIUTI CON RECUPERO ENERGETICO PROGETTATO DA REALIZZARSI NEL POLO TECNOLOGICO DI S. SANTU IN OLBIA.....	16
3.1 Nuovo impianto di digestione anaerobica con produzione di biometano	17
3.2 Adeguamento impianto di compostaggio di qualità	18
3.3 Rifunionalizzazione impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) e potenziamento della piattaforma di valorizzazione dei rifiuti differenziati (sezione E)	19
3.4 Realizzazione di un nuovo lotto di discarica residuale per rifiuti non pericolosi	20
4 - RAPPORTO SUL CONTO ECONOMICO E IL CAPITALE INVESTITO .....	22
4.1 - VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA	24
5 - CAPITALE INVESTITO .....	31
6 - RENDICONTAZIONE DEL FONDO DI CHIUSURA E POST CHIUSURA.....	31
7 - RENDICONTAZIONE DEL FONDO PENALITA' E PREMIALITA' - DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE 15/32 DEL 30.03.2004 .....	34
8 - ORGANIGRAMMA SERVIZIO DI TRATTAMENTO E RECUPERO/SMALTIMENTO RSU/RS (Settore IA) .....	34
9 – ALLEGATO – PROSPETTO TARIFFE RECUPERO/SMALTIMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI – ANNO 2021.....	34



## 1 - PREMESSA

Il CIPNES "Gallura" (Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna - Gallura), Ente Pubblico ai sensi dell'art. 3 della L.R. 10/2008 (sede legale in Olbia), è all'attualità proprietario e gestore dell'Installazione IPPC per il trattamento e lo smaltimento dei RSU/RS, ubicata in loc. Spiritu Santu – Olbia (SS), principalmente a servizio del bacino territoriale Olbia – Tempio individuato dal vigente PRGRU della Regione Autonoma della Sardegna.

L'atto autorizzativo regolante l'esercizio della suddetta Installazione IPPC consortile a partire dal 2020 è la Determinazione n.3946/2019 della Provincia di Olbia – Tempio (A.I.A. vigente).

Il CIPNES svolge, in ottemperanza a quanto prescritto dalla succitata Autorizzazione Integrata Ambientale, il servizio di trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilati agli urbani provenienti principalmente dal suddetto bacino territoriale (area nord/est) della Regione Autonoma della Sardegna, nonché il servizio di trattamento e recupero o smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi.

Tenuto conto della notevole estensione del bacino di raccolta servito il CIPNES Gallura svolge, a mezzo di piazzole e stazioni intermedie di conferimento, anche il servizio di trasbordo e trasporto dei rifiuti solidi urbani prodotti da alcuni dei Comuni più lontani rispetto alla piattaforma consortile. Tale operazione consente ai Comuni una minor movimentazione di automezzi verso l'impianto consortile per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

A tal proposito si specifica che, per ragioni di carattere operativo/gestionale, nonché in esecuzione di appositi accordi con i Comuni che usufruivano del servizio, la stazione di conferimento consortile di Surrau (Arzachena) è stata aperta ai conferimenti in modo continuo sia nel corso del 2020 che durante il 2021.

Come meglio specificato nel seguito, la Piattaforma impiantistica CIPNES di Spiritu Santu si trova in una fase di transizione, che sta avendo ed avrà nel prossimo futuro una serie di concrete conseguenze sia sui flussi di rifiuti in ingresso che, conseguentemente, sugli introiti attesi dal relativo recupero/smaltimento.

Il presente documento reca l'analisi dei flussi incidenti la suddetta Piattaforma consortile negli ultimi anni, soffermandosi in particolare sulla rendicontazione (preconsuntivo) relativa all'esercizio 2021.



A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke.

## 2 – ANALISI FLUSSI DI RIFIUTI INCIDENTI

In questa sede si procederà a rendicontare i flussi di rifiuti in ingresso che hanno interessato l'intero Complesso IPPC consortile di Spirito Santo nell'anno appena trascorso, operando un confronto con gli omologhi dati relativi agli anni precedenti, al fine di delineare il trend di variazione dell'input degli impianti consortili in questione.

Sui flussi di rifiuti esaminati nel presente documento, con particolare riferimento a quelli relativi all'anno 2020, hanno gravato come noto le pesanti implicazioni dell'emergenza sanitaria COVID-19, che ha inesorabilmente smentito o comunque modificato radicalmente (purtroppo in negativo) qualsiasi precedente previsione in merito. Come si vedrà nel seguito, l'anno 2021 ha mostrato una sostanziale ripresa in termini di quantitativi di rifiuti trattati dall'Installazione impiantistica consortile, tale da riavvicinare i valori registrati (almeno in termini di totale annuo conferito in tonnellate) ai quantitativi pre-pandemia.

### 2.1 Andamento quantitativi rifiuti in ingresso periodo 2013 – 2021

Nella tabella di seguito riportata (Tabella 1) vengono evidenziate le quantità conferite/attese per sezione impiantistica di trattamento, opportunamente raffrontate rispetto agli anni precedenti (periodo 2013 – 2021).

Quelli rendicontati in Tabella 1 sono solo i flussi provenienti da conferitori "esterni" al Consorzio, ai quali corrisponde l'applicazione di una tariffa di conferimento.

Esulano quindi dal prospetto in parola i rifiuti prodotti dalle attività di trattamento espletate all'interno del complesso impiantistico consortile di Spirito Santo (scarti da trattamento meccanico, rifiuti biostabilizzati, percolato prodotto ecc.), che saranno opportunamente presi in considerazione in seguito.

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	% in aumento o diminuzione 2020/2021	DIFFERENZA IN KG 2020-2021
SEZIONE A	2.734.480	5.963.710	2.089.630	7.900.040	3.173.280	8.226.630	11.361.909	2.512.190	2.724.295	8,44%	212.105
SEZIONE B	60.782.700	57.990.340	44.511.810	32.076.872	26.636.505	34.880.007	29.971.176	24.599.940	32.621.247	32,61%	8.021.307
SEZIONE C	2.954.400	3.927.140	8.133.280	6.770.660	8.048.770	5.422.310	3.661.480	3.528.240	4.741.170	34,38%	1.212.930
SEZIONE D	11.571.260	15.688.780	19.321.754	19.028.840	18.559.122	19.507.365	21.585.680	18.532.470	18.385.910	-0,79%	-146.560
SEZIONE G	1.436.990	2.455.510	323.460	501.200	649.920	767.460	772.375	2.499.170	2.484.470	-0,59%	-14.700
SEZIONE E	5.567.730	2.464.460	1.509.860	5.795.900	6.143.370	5.363.240	1.998.875	680.560	758.540	11,46%	77.980
TOTALE	85.047.560	88.489.940	75.889.794	72.073.512	63.210.967	74.167.012	69.351.495	52.352.570	61.715.632	17,88%	9.363.062

Tabella 1: prospetto trend flussi di rifiuti incidenti l'Installazione impiantistica CIPNES di Spirito Santo – periodo 2013 + 2021

Da un'analisi dei dati di cui alla precedente tabella emerge un trend generale – valido per gli ultimi 8/9 anni, se si prescinde da qualche isolato e spiegabile outlier – di progressiva diminuzione dei conferimenti di rifiuti complessivamente incidenti l'impianto.



Se si esamina ad esempio l'anno 2019 (per focalizzare l'attenzione sugli anni più recenti), si può chiaramente riscontrare una diminuzione del quantitativo totale di rifiuti trattati presso l'impianto consortile, se paragonato con i valori relativi all'anno precedente. Tale diminuzione è dovuta principalmente a:

- contrazione del flusso di rifiuti indifferenziati: se è vero che anche nel 2019, come nel 2018, la Piattaforma consortile è stata interessata dall'ingresso dei rifiuti indifferenziati provenienti dall'area dell'ex subambito 1 (Unione dei Comuni Alta Gallura) per una quantità pari a oltre 12.000 ton, è anche vero che detto apporto è stato parzialmente bilanciato in negativo dalla diminuzione del secco residuo proveniente da alcuni importanti Comuni (ad esempio Olbia);
- sostanziale e perdurante indisponibilità della piattaforma di valorizzazione delle frazioni differenziate secche (Sezione E del Complesso IPPC consortile di Spiritu Santu):

tale indisponibilità è una diretta conseguenza dell'incendio occorso alla stessa Piattaforma in data 01.08.2018, che ne ha causato il fermo impianto di tutte le sottosezioni, eccezion fatta per la sola Sottosezione E2 (dedicata ai rifiuti di vetro). Quanto sopra ha più che dimezzato i rifiuti trattati nell'impianto in questione, passati dalle quasi 5.400 t del 2018 alle circa 2.000 t del 2019.

Si precisa che per l'intera Sezione E, così come per la Sezione G (Piattaforma rifiuti ingombranti), il CIPNES ha presentato un progetto finalizzato al riavvio dell'operatività, a seguito di ricostruzione delle strutture irrimediabilmente compromesse dal sinistro, oltre che di opportuno adeguamento dell'impiantistica antincendio. Per tale progetto il Consorzio ha ottenuto le dovute autorizzazioni (Parere favorevole V.V.F. datato Marzo 2019, Nulla osta della Provincia di Sassari datato Maggio 2019 e Permesso di Costruire da parte del Comune di Olbia a Ottobre 2019).

La realizzazione e la messa in esercizio (riavvio dell'operatività) delle suddette Sezioni impiantistiche E e G non sono state però a tutt'oggi ancora realizzate.

L'unico dato in controtendenza, che ha fatto registrare un sensibile aumento su base annua, è invece quello relativo al flusso di FORSU incidente l'impianto di compostaggio di qualità consortile (Sezione D), che è passato da circa 19.000 ton del 2018 alle oltre 21.500 ton registrate nel 2019 (tornando a diminuire però a partire dal 2020).

In realtà quest'ultimo quantitativo, che a prima vista potrebbe dar luogo a qualche perplessità, è spiegabile con dei meccanismi di trasbordo della frazione umida prodotta sul territorio e "dirottata" presso altri impianti sul territorio regionale.

Tali meccanismi, posti in atto nel recente passato dal CIPNES specie nel periodo estivo, hanno fatto sì che detti quantitativi di FORSU venissero conferiti presso la Sezione D (contribuendo al relativo fatturato) ma non fossero poi fisicamente trattati all'interno del medesimo impianto.

Tutto ciò premesso, delineata la linea di tendenza dell'input agli impianti consortili negli ultimi anni, non si può non dedicare un discorso a parte all'annualità 2020, tenendo in debita considerazione la situazione emergenziale nella quale ci si è trovati a causa della pandemia da COVID-19, che ha fatto sentire i suoi effetti



in maniera oltremodo pesante, declinandosi in una contrazione su base annua del totale rifiuti in ingresso di oltre il 20% rispetto all'anno 2019.

Come si può notare, l'anno 2021 ha invece mostrato una ripresa dei flussi complessivamente incidenti la piattaforma di Spiritu Santu, che si sono attestati a fine anno poco sopra le 60.000 tonnellate.

Detta ripresa, che comunque non ha raggiunto –nel 2021 – i valori di quantitativi in ingresso pre-pandemia, è spiegabile soprattutto con un deciso aumento dei rifiuti incidenti l'impianto T.M.B. consortile.

Fra l'altro è da sottolineare come lo stesso impianto T.M.B. sia stato interessato, durante la stagione estiva 2021, dall'ingresso "extra" di oltre 4.000 t di rifiuti EER 20.01.08 (frazione umida da raccolta differenziata urbana), dirottate a smaltimento in via emergenziale e su deroga dell'Ente di Controllo preposto (Provincia di Sassari).

## **2.2 Situazione anno 2021 (preconsuntivo)**

### **2.2.1 Flussi di rifiuti gestiti e ricavi attesi**

La seguente Tabella 2 entra nel dettaglio di quanto sopra sommariamente descritto circa l'esercizio 2021, esplicitando i flussi in ingresso all'installazione IPPC consortile di Spiritu Santu.

Gli stessi flussi vengono disaggregati per EER, sezione impiantistica di destinazione e tipologia.

I valori ivi riportati sono reali, essendo stati effettivamente registrati in ingresso alla pesa dell'impianto nel corso dell'anno in esame.

Si precisa che quelli rendicontati nella Tabella che segue sono solo i flussi di rifiuti provenienti da conferitori esterni e/o da altri impianti CIPNES non ricompresi nell'Installazione IPPC di Spiritu Santu, che comportano fatturato in via diretta (ovvero ai quali viene applicato un corrispettivo in € per unità di peso di rifiuto in ingresso).

Lo stesso prospetto reca altresì, per ogni tipologia di rifiuto in ingresso, il valore del corrispettivo applicato (da tariffario 2021) ed il relativo ricavo atteso.

Eventuali condizioni particolari di conferimento e/o variazioni tariffarie applicate sono riportate nel campo "Note" della Tabella.

Come si può notare, a fronte di un flusso di rifiuti incidenti l'impianto pari a poco più di 61.000 tonnellate, si registra un ricavo atteso dall'applicazione della tariffa di conferimento pari a circa € 9.600.000.



Descrizione	E.E.R.	Sezione impiantistica CIPNES di destinazione	Tipologia (Indifferenziata, Umido, Differenziale)	Quantitativo 2021 [t]	Tariffa [€/t]	Ricavo (al netto di ecotassa)	Note
FECI ANIMALI, URINE E LETAME (COMPRESSE LE LETTIERE USATE), EFFLUENTI, RACCOLTI SEPARATAMENTE E TRATTATI FUORI SITO	02006	Sez. D	U	41,19	€ 91,00	€ 3.748,29	Conferimenti provenienti dal Comune di Olbia, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	02004	Sez. D	U	11,98	€ 96,00	€ 1.186,02	
RIFIUTI PRODOTTI DALLE OPERAZIONI DI LAVAGGIO, PULIZIA E MACINAZIONE DELLA MATERIA PRIMA	02070	Sez. D	U	36,61	€ 96,00	€ 3.624,39	
IMBALLAGGI DI VETRO	15007	Sez. E	D	758,54	€ 55,00	€ 41.719,70	
MATERIALI ISOLANTI DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLE VOCI 17 06 01 e 17 06 03	17064	Sez. A	I	28,16	€ 171,00	€ 4.815,36	Conferimenti provenienti dal Comune di Olbia, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
COMPOSTI FUORI SPECIFICA	19003	Sez. A	I	96,69	€ 179,00	€ 17.307,51	
RESIDUI DI VAGLIATURA	19081	Sez. B	I	30,24	€ 179,00	€ 5.402,96	
RESIDUI DI VAGLIATURA (Depuratore CIPNES)	19080	Sez. B	I	36,30	€ 179,00	€ 6.477,70	
RIFIUTI DA DISSABBAMENTO (Depuratore CIPNES)	19082	Sez. B	I	40,56	€ 179,00	€ 7.260,24	
RIFIUTI DA DISSABBAMENTO	19082	Sez. B	I	3,27	€ 179,00	€ 585,33	
FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE	19085	Sez. C	I	176,23	€ 179,00	€ 31.503,17	
FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE (Depuratore CIPNES)	19085	Sez. C	I	4.562,94	€ 179,00	€ 816.766,26	
FANGHI PRODOTTI DA ALTRI TRATTAMENTI DI ACQUE REFLUE INDUSTRIALI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 08 13	190814	Sez. A	I	221,32	€ 179,00	€ 39.616,28	
RIFIUTI SCLDI PRODOTTI DAI PROCESSI DI FILTRAZIONE E VAGLIO PRIMARI	190801	Sez. B	I	14,59	€ 179,00	€ 2.611,61	
ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11	191212	Sez. A	I	1.396,97	€ 110,00	€ 153.666,15	coferimenti provenienti da Ex Sarda Compost+ SEGIT.
RIFIUTI BIODEGRADABILI D CUCINE E MENSE	20008	Sez. D	U	16.910,28	€ 96,00	€ 1.680.117,72	
RIFIUTI BIODEGRADABILI D CUCINE E MENSE (Comune di Olbia)	20008	Sez. D	U	7.291,86	€ 91,00	€ 663.599,26	Conferimenti provenienti dal Comune di Olbia, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
RIFIUTI BIODEGRADABILI D CUCINE E MENSE	20008	Sez. B	I	2.271,36	€ 179,00	€ 406.573,44	Rifiuti destinati a smaltimento in deroga su indirizzo della Prov.
RIFIUTI BIODEGRADABILI D CUCINE E MENSE (Comune di Olbia)	20008	Sez. B	I	1.756,69	€ 171,00	€ 300.393,99	Conferimenti provenienti dal Comune di Olbia, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata (destinati a smaltimento in deroga su indirizzo della Prov.)
PRODOTTI TESSILI	20011	Sez. B	I	4,29	€ 179,00	€ 767,91	
PRODOTTI TESSILI (Comune di Olbia)	20011	Sez. B	I	87,39	€ 171,00	€ 14.943,69	
RIFIUTI BIODEGRADABILI (ex impianto Ex Sarda Compost)	20001	Sez. D	U	93,99	€ 96,00	€ 9.305,01	
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	20001	Sez. B/Sez. A	I	13.771,36	€ 179,00	€ 2.465.072,90	Rifiuti in parte destinati a smaltimento in Sez. A (deroga COVID-19)
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI (Comune di Olbia)	20001	Sez. B/Sez. A	I	8.701,53	€ 171,00	€ 1.487.961,63	Conferimenti provenienti dal Comune di Olbia, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI (SEA COMPANY)	20001	Sez. B	I	56,21	€ 220,00	€ 12.366,20	
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI (UCAG/SECIT IMPIANTI)	20001	Sez. B/Sez. A	I	5.049,62	€ 171,00	€ 863.485,02	Rifiuti in parte destinati a smaltimento in Sez. A (deroga COVID-19)
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE (UCAG/SECIT IMPIANTI)	20003	Sez. A	I	336,41	€ 171,00	€ 57.526,11	
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE (Comune di Olbia)	20003	Sez. A	I	10,67	€ 171,00	€ 1.824,57	Conferimenti provenienti dal Comune di Olbia, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE	20003	Sez. A	I	412,06	€ 179,00	€ 73.758,74	
RIFIUTI INGOMBRANTI	20007	Sez. B/Sez. A/Sez. G	I	2.911,53	€ 300,00	€ 873.459,00	
RIFIUTI INGOMBRANTI (Comune di Olbia)	20007	Sez. A	I	4,72	€ 292,00	€ 1.378,24	
RIFIUTI INGOMBRANTI (UCAG/SECIT IMPIANTI)	20007	Sez. B/Sez. A/Sez. G	I	431,75	€ 300,00	€ 129.525,00	
RIFIUTI INGOMBRANTI (CIPNES Z.ind.)	20007	Sez. B/Sez. A/Sez. G	I	6,33	€ 300,00	€ 1.899,00	
<b>TOTALE [t]</b>				<b>61.715,63</b>		<b>9.611.588,40</b>	

Tabella 2: flussi di rifiuti provenienti da conferitori esterni e/o da altri impianti CIPNES non ricompresi nell'installazione IPPC di Spirito Santu, che comportano fatturato in via diretta (dati anno 2021)



Durante l'anno 2021, visto l'imminente esaurimento della discarica esistente e considerato che il nuovo comparto di discarica non è entrato in esercizio, gli scarti prodotti dalla Piattaforma CIPNES di Spiritu Santu (derivanti dal trattamento dei rifiuti incidenti la Piattaforma stessa) sono stati gestiti in parallelo fra la discarica per RNP consortile e un impianto di smaltimento terzo sul territorio regionale, di titolarità della Società Chilivani Ambiente S.p.A., con il quale il Consorzio ha stipulato apposita convenzione.

In particolare i rifiuti oggetto della suddetta "doppia gestione" sono i seguenti:

- EER 19.05.03 [compost fuori specifica]: rifiuti prodotti dall'impianto di biostabilizzazione consortile (Sezione C). Si stima che a chiusura del corrente anno 2021 circa il 75% della produzione risulterà gestita internamente, ovvero inviata a smaltimento presso la discarica CIPNES, mentre la restante aliquota, pari a circa il 25%, risulterà destinata all'impianto Chilivani Ambiente S.p.A;
- EER 19.12.12 [altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11]: rifiuti prodotti dall'impianto di trattamento meccanico del secco residuo, dall'impianto di compostaggio di qualità e dalla sezione di valorizzazione delle frazioni differenziate secche (tutti ricompresi all'interno dell'Installazione IPPC CIPNES di Spiritu Santu). Anche in questo caso, a chiusura dell'anno 2021, circa il 25% della produzione risulterà gestita internamente, ovvero inviata a smaltimento presso la discarica CIPNES, mentre la restante aliquota, pari a circa il 75%, risulterà destinata all'impianto Chilivani Ambiente S.p.A;
- EER 20.03.07 [rifiuti ingombranti]: anche i rifiuti ingombranti incidenti in prima battuta la Piattaforma consortile di Spiritu Santu sono stati destinati all'impianto Chilivani Ambiente S.p.A. durante il 2021; nello specifico a chiusura dell'anno appena trascorso, i rifiuti EER 20.03.07 trasferiti presso detto impianto terzo sono stati pari a poco più di 2.400 t.

La seguente Tabella 3 riporta un riepilogo dei flussi di cui sopra, provenienti dalla Piattaforma CIPNES di Spiritu Santu e destinati per quota parte a smaltimento presso lo stesso impianto consortile, e per quota parte all'impianto di titolarità della Chilivani Ambiente S.p.A..

Ovviamente anche in questo caso i dati sono reali in quanto registrati in ingresso alla pesa dell'impianto.

I flussi evidenziati in giallo nella Tabella in esame sono quelli che hanno rappresentato un costo diretto per il Consorzio, essendo stati conferiti come detto ad un impianto terzo sul territorio regionale.

Per completezza, sebbene non costituiscano un contributo determinante dal punto di vista quantitativo sul totale dei flussi input/output che hanno caratterizzato l'esercizio della Piattaforma consortile nell'anno corrente, nella Tabella 4 si riportano anche i rifiuti differenziati inviati a recupero presso impianti terzi nel 2021, in applicazione di appositi contratti (convenzioni extra-CONAI per la valorizzazione di rifiuti di vetro e metallo).

Anche in questo caso



Descrizione	E.E.R.	Sezione Impiantistica CIPNES di destinazione	Tipologia [Indifferenziata; Umido; Differenziata]	Quantitativo 2021 [t]	Tariffa [€/t]	Ricavo (al netto di ecotassa)	Note
COMPOST FUORI SPECIFICA (Sez. C CIPNES)	190503	Sez. A	I	6.721,53			
COMPOST FUORI SPECIFICA (Destinato a Chilivani Ambiente) [**]	190503	-	-	2.957,82			
RIFIUTI INGOMBRANTI (Destinati a Chilivani Ambiente) [**]	200307	-	-	2.432,29			
ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALIMISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11 (Sez. G CIPNES)	191212	Sez. B	I	10,80			conferimenti provenienti dalla Piattaforma Ingombranti e destinati a T.M.B.
ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALIMISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11 (Sez. B, D, E3 CIPNES)	191212	Sez. A	I	6.524,15			
ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALIMISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11 (Destinati a Chilivani Ambiente) [**]	191212	-	-	20.237,50			
[**]: flussi che rappresentano dei costi diretti (rifiuti destinati a impianti terzi extra CIPNES).							

Tabella 3: flussi di rifiuti provenienti dall'installazione IPPC di Spirito Santu e destinati a smaltimento presso la discarica consortile e/o presso impianto Chilivani Ambiente S.p.A.

Descrizione	E.E.R.	Impianto terzo di destinazione	Attività di destino [Recupero; Smaltimento]	Quantitativo 2021 [t]	Corrispettivo [€/t]	Ricavo [€]	Note
IMBALLAGGI DI VETRO	150107	Eurovetro	Recupero	746,70	€ 16,00	11.947,20	Rifiuti inviati a recupero presso impianto EUROVETRO S.r.l. (circuito extra-COREVE)
METALLI FERROSI	191202	R.M.B.	Recupero	338,06	€ 1,00	338,06	Rifiuti inviati a recupero presso impianto R.M.B. S.p.A. (circuito RICREA)

Tabella 4: flussi di rifiuti differenziati inviati a recupero presso impianti terzi nel 2021



*[Handwritten signature]*

I flussi di rifiuti di cui alla precedente Tabella 3, con particolare riferimento all'aliquota destinata a smaltimento diretto (Operazione D1 di cui all'Allegato B alla Parte IV del T.U.A.) presso l'impianto Chilivani Ambiente S.p.A. si sono attestate a fine anno fra le 25.000 e le 27.000 tonnellate che, a fronte di una tariffa di conferimento applicata dal suddetto impianto terzo pari a 88,00 €/t, si traducono in una spesa per il Consorzio (a fine anno 2021) compresa fra € 2.200,00 e € 2.400,00.

Per concludere la rendicontazione dei rifiuti gestiti nell'esercizio 2021, di seguito si riporta il prospetto riepilogativo relativo ai rifiuti liquidi prodotti dal sito impiantistico di Spiritu Santu nel periodo in esame, ed inviati a smaltimento presso l'impianto di depurazione consortile di Cala Cocciani (Olbia).

Nello specifico detti rifiuti appartengono alle seguenti categorie:

- EER 16.10.02 [soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01]: rifiuti liquidi prodotti per la maggior parte dall'Installazione IPPC CIPNES di Spiritu Santu nel suo complesso e, in misura minore, dalla stazione di trasbordo consortile di Surrau;
- EER 19.07.03 [percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02]: percolato prodotto da ciascuna delle sezioni impiantistiche facenti parte dell'Installazione IPPC CIPNES di Spiritu Santu + percolato proveniente dalla discarica comunale dismessa ricompresa nello stesso sito impiantistico;
- EER 20.03.04 [fanghi delle fosse settiche]: altra tipologia di rifiuto liquido comunque prodotto dal Complesso impiantistico di Spiritu Santu nella sua globalità.

La seguente Tabella 5 riporta, per ciascuna delle tipologie di rifiuto liquido di cui sopra, quantitativi prodotti (durante tutto l'anno 2021), rendicontazione costi di smaltimento e ripartizione degli stessi costi fra le voci gestione operativa, gestione post-operativa e oneri Comune di Olbia (con relativi centri di costo).

La Tabella 6 reca infine il calcolo posto alla base della determinazione delle tariffe applicate nell'anno 2021, fondato sulle caratteristiche quali-quantitative dei rifiuti liquidi conferiti, in conformità con quanto stabilito dal vigente Tariffario 2021 relativo ai rifiuti liquidi destinati all'impianto di depurazione consortile, che prevedeva la possibilità di parametrare le singole tariffe in base alle caratteristiche quali-quantitative peculiari dei rifiuti.



CONSUNTIVO 2021

Rifiuti liquidi prodotti da complesso impiantistico sito in Loc. Spiritu Santu + stazione di Surrau e destinati all'impianto di depurazione (Loc. Cala Cocciani)

	Quantitativi totali [Kg] *	Quantitativi totali [mc] **	Tariffa €/mc **	Costo totale smaltimento	Costi trasporto	RIPARTIZIONE COSTI	
						Costi gestione operativa centro di costo 190	Costi gestione post operativa centro di costo 250
161002 SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARICO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01 - Stazione di Surrau	140.300,00	140,30	€ 20,00	€ 2.806,00		€ 2.806,00	
161002 SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARICO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01 - Complesso IPPC globale S.S. - prima pioggia	9.514.900,00	9.514,90	€ 10,00	€ 95.149,00		€ 95.149,00	
161002 SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARICO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01 - Complesso IPPC globale S.S. - acque sotterranee contaminate	8.900.000,00	8.900,00	€ 10,00	€ 89.000,00		€ 44.500,00	€ 44.500,00
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - discarica gestione operativa	32.997.400,00	32.997,40	€ 12,00	€ 395.968,80		€ 395.968,80	
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - discarica gestione post operativa	1.829.400,00	1.829,40	€ 12,00	€ 21.952,80	Costi g à computati in altre voci (rif. spesa carburante, personale, ecc.)	€	€ 21.952,80
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - gestione operativa impianti sez. B-C	1.401.156,00	1.401,16	€ 36,00	€ 50.441,62		€ 50.441,62	
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - gestione operativa impianti sez. D	2.490.944,00	2.490,94	€ 36,00	€ 89.673,98		€ 89.673,98	
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - gestione operativa impianti sez. E-6	1.760.500,00	1.760,60	€ 12,00	€ 21.127,20		€ 21.127,20	
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - Discarica comunale dimessa	2.128.400,00	2.128,40	€ 10,00	€ 21.284,00		€	€ 21.284,00
200304 FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE - Complesso IPPC globale S.S.	11.800,00	11,80	€ 20,00	€ 236,00		€ 236,00	
<b>TOTALI</b>	<b>61.174.900,00</b>	<b>61.174,90</b>		€ <b>787.639,40</b>	-	€ <b>699.902,60</b>	€ <b>21.952,80</b>

Per tutti i rifiuti liquidi si assume un peso specifico pari a 1 t/mc. Le quantità derivano da algoritmi di stima elaborati in funzione delle peculiarità impiantistiche e delle condizioni a contorno del periodo in esame.

Si rimanda alla tabella relativa al calcolo della tariffa applicata

L'aliquota del codice 161002 da addebitare al Comune di Olbia è quella connessa alle acque sotterranee contaminate del complesso impiantistico di Spiritu Santu smaltite nel corso dell'anno. Nell'ambito di tale calcolo è stata assunta l'equa responsabilità Comune di Olbia e CIPNES in merito alla contaminazione. Tale assunzione dovrà essere confermata a conclusione del procedimento ex art. 242 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.

Aliquota ricompresa nei costi per gestione discarica comunale addebitati direttamente al Comune di Olbia (accordo CIPNES/Comune - anno 2016)  
Stazione di Surrau chiusa a partire dai primi giorni di novembre 2021.

Tabella 5: flussi rifiuti liquidi provenienti dall'installazione IPPC di Spiritu Santu e destinati a smaltimento presso l'impianto di depurazione consortile sito in Loc. Cala Cocciani (Olbia)



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

Parametri per calcolo tariffa	
Basati sulle caratteristiche quali-quantitative del rifiuto liquido (come previsto dal PEF 2021)	
Concentrazione COD	Tariffa €/mc
< 1500	€ 10,00
> 1500 < 5000	€ 20,00
> 5000 < 60000	€ 40,00
> 60000	€ 60,00
Sconto del 40% sui rifiuti liquidi, identificati con codice EER 190703, prodotti dagli impianti consortili per quantità superiori a 1500 mc	

**CALCOLO TARIFFA APPLICATA**

	Percolato discarica CIPNES + sezione E/G	Percolato discarica Comunale	Percolato impianti (sezione B/C/D)	Acque prima pioggia + acque sotterranee MISE	Acque prima pioggia - surrau
	EER 190703	EER 190703	EER 190703	EER 161002	EER 161002
	COD mg/l	COD mg/l	COD mg/l	COD mg/l	COD mg/l
gen-21	3400	356	97000	3270	5380
apr-21	3600	279	97900	89	3880
lug-21	3050	256	81500	92	3450
ott-21	5140	288	67400	1041	780
Media aritmetica	3797,5	294,75	85950	1123	3372,5
	€	€	€	€	€
Tariffa - €/mc	20,00	10,00	60,00	10,00	20,00
Tariffa applicata (sconto 40%) - €/mc	12,00	6,00	36,00		

Tabella 6: determinazione delle tariffe applicate nell'anno 2021 - rifiuti liquidi



## 2.2.2 Esercizio impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica - 2021

La normativa ambientale vigente impone il recupero energetico del biogas prodotto dalle discariche. A tal fine, il CIPNES ha avviato nel 2007 un impianto di captazione, estrazione, trasporto, raffinazione e termovalorizzazione del biogas di discarica.

Tale impianto, inizialmente in comproprietà con la Waste Italia spa (50%), è stato completamente acquisito dal consorzio nel marzo del 2009. Il sistema è costituito da un insieme di pozzi dedicati all'estrazione forzata del biogas e da una centrale di trattamento e trasformazione dello stesso in energia elettrica; la potenzialità massima del termovalorizzatore è pari a 836 kWp.

Oltre che soddisfare le prescrizioni di legge in merito al recupero del biogas prodotto dalla discarica, l'impianto ha permesso negli anni di generare un cospicuo introito economico. Esso ha infatti beneficiato di diverse forme di incentivazione e valorizzazione sia per quanto riguarda l'energia elettrica prodotta (Certificati Verdi e Convenzione GRIN) sia per quanto riguarda l'energia elettrica immessa in rete (Ritiro Dedicato).

Al termine del 2018 la convenzione GRIN è cessata, dunque l'impianto all'attualità non percepisce più alcun incentivo sull'energia prodotta; questo fatto, unitamente alla necessità di importanti lavori di manutenzione, ha fatto sì che nel corso del 2019 e per il primo semestre del 2020 l'impianto sia entrato in funzione solo per poche ore. Nell'estate del 2020 il motore è stato sottoposto a delle ingenti attività di manutenzione straordinaria (60 000 h) che hanno permesso di rimettere in funzione l'impianto.

L'energia immessa in rete nel 2021 è stata pari a 3.306.939,00 kWh.

Per quanto riguarda i ricavi generati dalla vendita di energia elettrica essi hanno subito un aumento rispetto a quanto previsto, dovuto dell'anomalo andamento del mercato nel 2021. Durante gli ultimi mesi, infatti, i prezzi dell'energia elettrica hanno subito una notevole crescita che ha determinato per l'impianto in parola una tariffa media applicata sempre più elevata come di seguito riportato (Tabella 7).

MESE	TARIFFA MEDIA APPLICATA
GENNAIO	0,0570 €/kWh
FEBBRAIO	0,0544 €/kWh
MARZO	0,0604 €/kWh
APRILE	0,0667 €/kWh
MAGGIO	0,0671 €/kWh
GIUGNO	0,0881 €/kWh



LUGLIO	0,1040 €/kWh
AGOSTO	0,1119 €/kWh
SETTEMBRE	0,1535 €/kWh
OTTOBRE	0,2241 €/kWh
NOVEMBRE	0,2294 €/kWh
DICEMBRE	0,2808 €/kWh

Tabella 7

Per l'anno di competenza 2021 l'importo calcolato dal GSE per l'immissione di energia in rete è stato pari ad euro 396.543,36 (di cui circa 135 000 fatturati nel 2022).

Per quanto riguarda le spese bisogna considerare che i costi di manutenzione straordinaria alle 60.000 h effettuata nell'estate del 2020 (258.309,68 euro) sono ripartiti su un periodo di circa 8 anni, dunque l'esborso può essere computato annualmente per un importo pari a € 32.289. A ciò vanno sommate le spese relative altre attività di manutenzione necessarie, il che determina un costo complessivo per il mantenimento in efficienza dell'impianto nel 2021 di circa € 6.139,00 (0.02 €/kWh energia prodotta).

Di seguito (Tabella 8) si riporta un quadro stimato riassuntivo del valore dell'energia immessa in rete per il 2021 comprensivo dei costi di manutenzione.

#### **PRECONSUNTIVO 2021**

<b>IMPIANTO BIOGAS DA DISCARICA 836 kW</b>		
<b>ENERGIA PRODOTTA</b>	kWh	3 306 939
<b>RICAVI</b>	Ritiro dedicato	396 543 €
<b>COSTI MANUTENZIONE</b>	Costi di manutenzione	66 139 €
<b>RICAVO TOTALE</b>		<b>330 405 €</b>

Tabella 8

### **2.2.3 Esercizio impianto energetico – fotovoltaico discarica - 2021**

Come già accennato precedentemente, la gestione post mortem della discarica richiede un elevato fabbisogno di energia elettrica; ciò è principalmente dovuto agli assorbimenti delle apparecchiature di monitoraggio, dei rilanci interni (altamente energivori) del percolato verso le vasche ed i pozzi di stoccaggio e di tutti i servizi ausiliari connessi.

Al fine di contenere la spesa energetica imputabile a tali attività, il CIPNES ha realizzato nel 2012 un impianto fotovoltaico con potenza complessiva pari a 976.8 kWp. Detto impianto è stato installato sopra il capping definitivo dell'area nord della discarica consortile in cui le operazioni di chiusura risultano da tempo completate, così da agire concretamente nell'ambito della riqualificazione, del ripristino ambientale nonché anche della valorizzazione energetica di tale area.

L'impianto è stato connesso alla rete elettrica nazionale a fine 2012 e dal 2013 in poi, fatta eccezione per alcuni malfunzionamenti e guasti che ne hanno compromesso la funzionalità per lunghi periodi, 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. Gli eventi sopracitati nello specifico hanno avuto luogo durante il 2014 (diminuzione della produzione pari al 65%) e nel periodo a cavallo tra il 2018 e il 2019. Proprio a causa degli ultimi malfunzionamenti, la produzione di energia elettrica nel 2019 si è assestata ben al di sotto delle stime di progetto.

Per questo motivo nel corso del 2020 sono stati eseguiti dei lavori di manutenzione straordinaria, ovvero la sostituzione di alcuni moduli fotovoltaici ed il ripristino dei cablaggi danneggiati (attività relazionate con nota prot. 3122/2020 del 20 maggio 2020).

Tutto ciò premesso, nel 2021 l'impianto ha prodotto, circa 833.000 kWh. L'energia autoconsumata si è attestata intorno ai 500.000 kWh.

Per quanto riguarda i ricavi generati dall'impianto va considerato che l'aumento del costo dell'energia elettrica ha portato ad un aumento delle tariffe corrisposte per il Ritiro Dedicato come di seguito riportato (Tabella 9):

<u>MESE</u>	<u>TARIFFA MEDIA APPLICATA</u>
<b>GENNAIO</b>	0,0562 €/kWh
<b>FEBBRAIO</b>	0,0486 €/kWh
<b>MARZO</b>	0,0530 €/kWh
<b>APRILE</b>	0,0551 €/kWh
<b>MAGGIO</b>	0,0512 €/kWh
<b>GIUGNO</b>	0,0815 €/kWh
<b>LUGLIO</b>	0,1001 €/kWh
<b>AGOSTO</b>	0,0878 €/kWh
<b>SETTEMBRE</b>	0,1241 €/kWh
<b>OTTOBRE</b>	0,1985 €/kWh
<b>NOVEMBRE</b>	0,2198 €/kWh
<b>DICEMBRE</b>	0,2712 €/kWh

Tabella 9

Per le competenze del 2021 sono stati dunque calcolati dal GSE 25.549,20 €. L'effetto dell'aumento di costo si riversa sulla tariffa utilizzata per quantificare il mancato costo di acquisto legato all'autoconsumo, la quale viene assunta pari a 0.19 €/kWh.



Il quadro di sintesi dei proventi economici per l'anno 2021 si configura quindi come segue (Tabella 10):

**PRECONSUNTIVO 2021**

<b>QUADRO RIASSUNTIVO ANNO 2021</b>		
<b>Energia prodotta</b>	kWh	833 008
<b>Energia autoconsumata</b>	kWh	499 805
<b>IV Conto Energia (Energia prodotta)</b>	€/kWh	0,157
<b>Autoconsumo</b>	€/kWh	0,19
<b>RICAVI</b>	IV Conto Energia	130 782,27 €
	Ritiro dedicato	28 549,20 €
	Autoconsumo	94 962,92 €
<b>SPESE DI MANUTENZIONE</b>	Fornitura materiale e manodopera	7 000,00 €
<b>RICAVO TOTALE</b>		<b>247 294,39 €</b>

Tabella 10

**3 – NUOVO SISTEMA IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO RIFIUTI CON RECUPERO ENERGETICO PROGETTATO DA REALIZZARSI NEL POLO TECNOLOGICO DI S. SANTU IN OLBIA.**

In questa sede, al fine di delineare quelle che saranno le linee di sviluppo future (a breve e medio termine) della dotazione impiantistica consortile presso l'Installazione IPPC CIPNES di Spiritu Santu, si intende descrivere più nel dettaglio le iniziative progettuali intraprese dal CIPNES nell'ambito del progetto per l'adeguamento funzionale del summenzionato polo impiantistico, che di recente, come sopra specificato, ha conseguito il positivo giudizio di Compatibilità Ambientale da parte degli Enti competenti di cui alla Deliberazione RAS n. 42/39 del 22.10.2019 nonché l'AIA di cui alla Det.3946/2019 della Provincia di Sassari.

In particolare gli interventi progettati riguardano:

- realizzazione nuovo impianto di digestione anaerobica FORSU con produzione di biometano (sez. H);
- adeguamento impianto di compostaggio (Ammendante Compostato Misto ACM) - (sezione D);
- rifunionalizzazione impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) e potenziamento della piattaforma di valorizzazione dei rifiuti differenziati (sezione E);
- realizzazione di un nuovo lotto di discarica residuale per rifiuti non pericolosi - (sezione A) – e non altrimenti valorizzabili e riciclabili;
- realizzazione nuovo impianto di trattamento rifiuti inerti (sezione L).

Per la descrizione più nello specifico dell'iniziativa progettuale si rimanda ai paragrafi che seguono.

In questa sede ci si limita a precisare che alcuni interventi di cui al progetto in questione sono già in corso di realizzazione, secondo quanto sinteticamente riportato nella seguente Tabella 11:



Sezione Impiantistica (Nomenclatura da A.I.A.)	Descrizione	Operazioni autorizzate	Stato di fatto a Marzo 2022
Sezione A	Discarica per R.N.P.	D1 - D15	Realizzata (Lotto 1). In costruzione (Lotto 2).
Sezione B	Impianto di trattamento meccanico rifiuti indifferenziati	D9	esistente ed in esercizio
Sezione C	Impianto di biostabilizzazione (trattamento biologico)	D8	esistente ed in esercizio
Sezione D	Impianto di compostaggio di qualità	R3	esistente (da adeguare secondo il progetto)
Sezione E	Piattaforma di valorizzazione delle frazioni differenziate secche	R3 - R12 - R13	esistente (da adeguare secondo il progetto)
Sezione F	Impianto per il recupero energetico del biogas da discarica	R1	esistente ed in esercizio
Sezione G	Piattaforma dei rifiuti ingombranti	R12 - R13 - D15	esistente ed in esercizio
Sezione H	Impianto di digestione anaerobica e produzione di biometano	R3	da realizzare ex novo
Sezione L	Impianto di recupero rifiuti inerti	R5 - R12 - R13	in costruzione

Tabella 11

Come si può notare dal precedente prospetto, l'unico intervento completamente nuovo contenuto nel progetto e la cui realizzazione non è ancora iniziata è quello relativo all'impianto di digestione anaerobica della FORSU con produzione di biometano (Sezione H), che rappresenta uno degli interventi più importanti e strategici del progetto in questione.

### 3.1 Nuovo impianto di digestione anaerobica con produzione di biometano

Il progetto prevede come detto, fra le altre sezioni, anche la realizzazione di un impianto per la produzione di biometano dalla digestione anaerobica di matrici organiche, tra cui in particolare la FORSU (Frazione Organica di Rifiuti Solidi Urbani provenienti da raccolte differenziate). Dalla digestione di tale frazione umida si originerà il digestato, che sarà avviato alla sezione di trattamento aerobico/compostaggio esistente (Sezione D), già



presente nello stesso polo impiantistico ed opportunamente adeguata, per essere trasformato in ammendante compostato misto conforme ai dettami del D. Lgs.75/2010 e ss.mm.ii., destinato all'utilizzo in agricoltura.

È previsto che l'impianto sia alimentato dalle seguenti matrici organiche:

- a. rifiuti solidi non pericolosi urbani: prevalentemente FORSU [quantitativo massimo trattabile pari a 20.000 t/a];
- b. rifiuti solidi non pericolosi speciali: [quantitativo massimo trattabile pari a 5.000 t/a];
- c. sottoprodotti di cui alla Tabella 1a dell'allegato 1 al D.M. 06/07/2012 e altri rifiuti biodegradabili di origine vegetale o prodotti da industrie alimentari [quantitativo massimo trattabile pari a 15.000 t/a].

La potenzialità complessiva in termini di matrici organiche trattabili (rifiuti e sottoprodotti) sarà pertanto di 40.000 t/anno.

L'impianto di digestione anaerobica andrà pertanto a trattare i rifiuti organici attualmente conferiti all'esistente impianto consortile di compostaggio di qualità, e altri rifiuti/sottoprodotti a matrice organica destinati a valorizzazione energetica ed agronomica.

La digestione anaerobica delle diverse sostanze elencate precedentemente, come già evidenziato, produrrà le seguenti matrici solide e liquide:

- digestato che sarà destinato, a seguito di opportuno trattamento, all'impianto di compostaggio di qualità;
- acque di processo, prevalentemente digestato filtrato liquido, che saranno destinate al ricircolo e/o a depurazione presso l'esistente impianto di trattamento dei rifiuti liquidi e depurazione dei reflui industriali di Cala Cocciani;
- scarti del pretrattamento meccanico dei rifiuti che saranno destinati a smaltimento presso la discarica consortile.

L'impianto è stato progettato per massimizzare la quantità e qualità di biogas da produrre, si stima che sia in grado di produrre 4.801.031 Nmc/anno di biogas. Come fonte di energia per l'autoconsumo dell'impianto (energia termica necessaria al riscaldamento del sistema fermentativo) e dei sottoservizi, si prevede l'utilizzo del biogas tramite combustione in caldaia per produzione di acqua calda; il biogas sarà quello prodotto dalla discarica consortile, oltre eventuale utilizzo del biogas prodotto dalla digestione anaerobica.

Il biogas una volta sottoposto ai processi di depurazione e upgrading darà biometano che potrà essere immesso nella rete di distribuzione del gas (nel territorio cittadino): per un quantitativo stimato pari a 2.858.744 Nmc/anno.

### **3.2 Adeguamento impianto di compostaggio di qualità**

Come è stato già illustrato il Consorzio ha deciso di realizzare una nuova sezione per il trattamento anaerobico delle matrici biodegradabili.

Tale sezione impiantistica si integrerà funzionalmente con l'esistente impianto di compostaggio di qualità (Sezione D), che sarà dedicato al trattamento di maturazione aerobica del digestato: ai fini dell'ottimale svolgimento di questa attività sono stati progettati gli interventi di adeguamento impiantistico che vengono nel seguito sinteticamente descritti.

L'intervento più consistente riguarderà il tamponamento perimetrale della struttura coperta oggi ospitante le biocelle dedicate alla fase attiva della maturazione della FORSU; tale confinamento

consentirà un significativo miglioramento delle condizioni gestionali garantito dalla possibilità di captazione e successivo trattamento di tutte le arie esauste prima dell'emissione in atmosfera; il trattamento delle arie sarà effettuato in nuovo biofiltro aggiuntivo a quello esistente; la copertura riguarderà le aree attualmente scoperte o sotto tettoie, in raccordo con gli altri corpi di fabbrica esistenti (attuale locale ricezione Forsu e miscelazione e stalli in cls). L'edificio prefabbricato sarà interamente chiuso con pannellature e portoni a impacchettamento rapido.

L'impianto di trattamento aerobico nella configurazione di progetto, pur non necessitando adeguamenti dimensionali, disporrà di una nuova capacità rispetto a quella attualmente autorizzata.

La sezione D, infatti, nella nuova configurazione d'impianto, prevede il trattamento del digestato in uscita dalla sezione di digestione anaerobica (dopo disidratazione), pari a circa 10.900 ton/anno, e della frazione di scarto da pretrattamento di presso estrusione, anch'essa in uscita dalla sezione H e pari a 5.730 t/anno. A tali quantità ne va aggiunta un'altra più o meno identica (in termini volumetrici) di strutturante ligneo-cellulosico per un valore complessivo di circa 7.150 ton/anno.

Il processo aerobico rimane invariato in termini di fasi (maturazione ACT in biocelle + maturazione aerata in cumuli in prima e seconda sub-fase) mentre, in termini di durata, il processo sarà adeguato alle linee guida del nuovo Piano Regionale.

Peraltro è prevista la possibilità di utilizzo della sezione ACT nel caso in cui sia necessario trattare la frazione organica secondo un processo diretto di compostaggio. Questa sezione garantirà quindi, nei limiti dei volumi disponibili al momento dell'emergenza, il trattamento totale o parziale dei rifiuti organici da raccolta differenziata, sia in caso di manutenzione ordinaria o straordinaria sia in caso di stress dell'impianto di digestione anaerobica.

### **3.3 Rifunzionalizzazione impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) e potenziamento della piattaforma di valorizzazione dei rifiuti differenziati (sezione E)**

Il progetto prevede una rilocalizzazione e un potenziamento della sezione di selezione e pressatura delle frazioni differenziate, nell'intento di realizzare un impianto in grado di garantire una valorizzazione spinta dei rifiuti da raccolta differenziata secca in ingresso. Tale valorizzazione, considerati anche gli elevati standards qualitativi richiesti dai Consorzi di filiera per il riciclo dei diversi materiali, non può essere garantita con la configurazione impiantistica attuale, che sarà perciò rivista ed adeguata in funzione delle nuove esigenze.

La nuova linea in progetto dovrà essere caratterizzata da una notevole versatilità, in quanto sarà adibita, come detto, sia al trattamento dei rifiuti a base cellulosica (carta e cartone) che alla selezione/prepulitura dei rifiuti di plastica, vetro e provenienti da raccolta differenziata.

Le sezioni dell'impianto di selezione nella sua nuova configurazione, che sfrutterà alcuni spazi resi disponibili dalla razionalizzazione del comparto di selezione meccanica dei rifiuti indifferenziati (Sezione B), saranno le seguenti:

- ingresso;
- prima vagliatura;
- deferrizzazione;
- selezione manuale;



- selezione ottica;
- separazione metalli non ferrosi;
- riduzione volumetrica in balle.

Le varie sezioni di cui sopra, collegate tra loro mediante l'utilizzo di idonei sistemi di trasporto del materiale, quali nastri trasportatori a tappeto gommato e/o a tapparelle, entreranno di volta in volta in funzione a seconda della tipologia di rifiuto da trattare (carta e cartone, plastica o vetro), come meglio specificato in seguito.

La realizzazione di quanto progettato consentirà al Consorzio non solo di riprendere di fatto lo status di Piattaforma di riferimento CONAI per il bacino territoriale Olbia – Tempio (fattispecie questa prevista peraltro dal vigente P.R.G.R.U. della Regione Sardegna), ma anche e soprattutto di colmare l'annoso deficit impiantistico e di potenzialità di cui ha sofferto in questi anni.

Di seguito (Tabella 12) si riporta un prospetto riepilogativo delle nuove potenzialità annue di trattamento previste, suddivise per tipologia di rifiuto in ingresso:

Tipologia rifiuto	Sottosezione	Operazioni di recupero autorizzate	Potenzialità [t/anno]
Rifiuti di carta (*)	E1	R12, R13, R3	R12/R13: 9.000 t/a R3: 9.000 t/a
Rifiuti di vetro (*)	E2	R12, R13	R12/R13: 6.000 t/a
Rifiuti di metallo	E3	R12, R13	R12/R13: 5.000 t/a
Rifiuti di plastica (*)	E4	R12, R13	R12/R13: 9.000 t/a
Rifiuti di legno	E5	R12, R13	R12/R13: 3.000 t/a
(*):	tipologie di rifiuti che saranno oggetto di trattamento nella nuova linea di selezione		

Tabella 12

### 3.4 Realizzazione di un nuovo lotto di discarica residuale per rifiuti non pericolosi

La discarica per rifiuti non pericolosi esistente (Sezione A del Complesso IPPC consortile di Spiritu Santu), per quanto ormai prossima all'esaurimento, è ad oggi operativa grazie alla volumetria autorizzata nell'ambito dell'ultimo incremento volumetrico, pari a circa 36.000 mc, datato 2021.

La vita utile residua stimata è pari a circa 8-10 mesi. Successivamente si prevede l'entrata in esercizio del Lotto 1 del nuovo modulo di discarica.

Per il corpo discarica esistente, ormai prossimo all'esaurimento, sono in corso le operazioni di capping definitivo di alcune porzioni già terminate. Dette operazioni di copertura superficiale definitiva proseguiranno nel prossimo futuro, fino alla chiusura definitiva di tutta la "vecchia" discarica, che sarà soggetta, nella sua totalità alla gestione post operativa prevista dal D.Lgs.36/2003 e ss.mm.ii..



Il progetto autorizzato ed in corso di realizzazione prevede la costruzione di un nuovo comparto di discarica per R.N.P., da realizzare in un'area soggetta a preventiva escavazione di roccia in posto con finalità di approvvigionamento di inerti da utilizzarsi come materiali tecnici per la già menzionata copertura della discarica esistente (Sezione A dell'impianto esistente).

La discarica, il cui volume complessivo utile sarà di circa 157.000 mc, sarà realizzata in 2 lotti distinti.

### 3.5 Realizzazione nuovo impianto di trattamento rifiuti inerti

Nell'ambito dell'implementazione del ciclo integrato di gestione dei rifiuti che interessano l'attuale Complesso IPPC consortile, il Consorzio CIPNES ha deciso di ripresentare, apportando alcuni aggiornamenti e miglioramenti, il progetto dell'impianto di trattamento rifiuti inerti proposto nel 2012, per il quale era già stata ottenuta la compatibilità ambientale (rif. DGR 33/49 del 08/08/2013 della RAS).

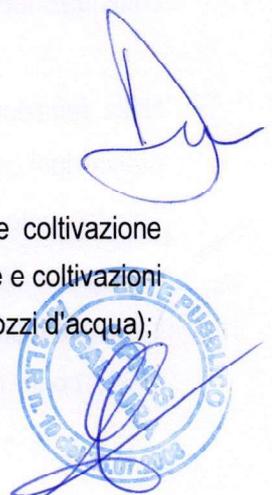
Detto impianto (Sezione L), ad oggi in corso di realizzazione, prevede il trattamento dei rifiuti inerti provenienti principalmente da operazioni di demolizioni edilizie, stradali e da lavorazioni di cava. Il trattamento di questi rifiuti consentirà la produzione di materiale di varie granulometrie, destinato successivamente ad essere utilizzato come materia prima secondaria (MPS), prevalentemente per attività da svolgersi internamente all'installazione IPPC consortile. Nel dettaglio gli usi interni potranno essere i seguenti:

- Realizzazione della ricopertura giornaliera dei rifiuti abbancati nella discarica consortile;
- Realizzazione del capping definitivo e/o provvisorio della discarica consortile (recupero ambientale dalla discarica);
- Realizzazione di opere di viabilità di cantiere.

La realizzazione di questo impianto determinerà un'evidente riduzione degli impatti ambientali derivanti dall'altrimenti necessaria sottrazione di materiale vergine prelevato da cave, considerate le significative volumetrie di materiale inerte necessarie per l'espletamento delle suddette attività.

La linea di trattamento è stata progettata al fine di recuperare materiali inerti da rifiuti non pericolosi provenienti dalle seguenti tipologie di attività:

- attività di demolizione, frantumazione e costruzione;
- attività di manutenzione reti (idriche, ecc);
- attività di produzione di lastre e manufatti in fibrocemento (non contenenti amianto);
- attività di lavorazione di materiali lapidei;
- attività di scarifica del manto stradale mediante fresatura a freddo;
- attività di manutenzione delle strutture ferroviarie;
- attività di trivellazione (realizzazione pali di fondazione su terreno vergine; ricerca e coltivazione idrocarburi su terra e in mare; ricerca e coltivazione geotermica; perforazioni per ricerche e coltivazioni minerarie in generale; perforazioni geognostiche di grande profondità; perforazioni per pozzi d'acqua);
- attività di scavo.



La linea di trattamento in progetto, per la quale è stata prevista una potenzialità annua di trattamento pari a 43.680 tonnellate, sarà organizzata nelle seguenti fasi principali, da svolgere tramite l'utilizzo di un frantoio e di un vaglio:

1. Cernita manuale grossolana: eventuale cernita dei rifiuti durante la fase di messa in riserva;
2. Triturazione primaria dei rifiuti inerti: avente principalmente la funzione di determinare l'adeguamento dimensionale degli stessi a pezzature tali da consentire l'esecuzione delle successive operazioni di vagliatura con elevate rese di processo;
3. Deferrizzazione dei rifiuti triturati: finalizzata soprattutto a garantire un'adeguata omogeneità merceologica dei materiali finiti;
4. Vagliatura: finalizzata a separare una frazione grossolana, potenzialmente contaminata da materiali cartacei, plastici e legnosi (sopravaglio), destinata allo smaltimento in discarica, da frazioni fini (diametro <35mm), prevalentemente costituite da materiali inerti, da avviarsi al riutilizzo.

#### **4 - 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,...);
- 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 tariffa, 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 dell'esercizio successivo.

### 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.

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

## 4.1 - 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 preconsuntivo per l'esercizio 2021 rispetto al dato previsionale e le rispettive variazioni intervenute.

<b>ANALISI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA CONFERIMENTO RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO - PRECONSUNTIVO 2021</b>				
		<b>TOTALE</b>	<b>TOTALE</b>	
<b>VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA</b>		<b>BUDGET 2021</b>	<b>PRE CONSUNTIVO 2021</b>	<b>diff budget PRE cons 2021</b>
<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	269.500,00	269.474,93	(25,07)
	MATERIALI VARI DIVERSI	5.000,00	8.884,26	3.884,26
<b>1,12</b>	<b>COSTI PER SERVIZI</b>			
	SMALTIMENTO FANGHI - RIFIUTI	1.026.567,86	650.918,24	(375.649,62)
	DISINFESTAZIONE	5.000,00	59.100,00	54.100,00
	ANALISI E CONSULENZE	298.675,00	316.995,20	18.320,20
	MATERIALI COPERTURA DISCARICA		0,00	0,00
	VIGILANZA	0,00	0,00	0,00
	ASSICURAZIONI VEICOLI	75.000,00	40.170,32	(34.829,68)
	SPEDIZIONI E TRASPORTI	115.000,00	181.470,00	66.470,00
	CANONI NOLEGGIO AUTOMEZZI	37.000,00	246.712,62	209.712,62
	ENEL DISC SPIRITU SANTU UT 990827061	0,00	0,00	0,00
	ENEL SURRAU UT 990771502	2.000,00	1.437,72	(562,28)
	ENEL SPADINU UT 981874188	500,00	0,00	(500,00)
	GASOLIO RISCALDAMENTO / ACQUA	5.000,00	25.419,33	20.419,33
	ENEL IMP. COMPOSTAGGIO UT 888792619	260.000,00	272.266,92	12.266,92
	SERVIZIO DI PULIZIA	0,00	24.520,00	24.520,00
	ALTRI COSTI PER SERVIZI	2.500,00	4.360,40	1.860,40
	TASSA CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI	13.000,00	10.884,04	(2.115,96)
	TASSE ATTI CONVENZIONI E ONERI CONCESSORI	17.000,00	4.993,78	(12.006,22)
<b>1,13</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>			
	MANUTENZIONE IMPIANTI	53.000,00	247.899,84	194.899,84
	MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO	3.000,00	0,00	(3.000,00)
	MANUTENZIONE AUTOMEZZI	71.000,00	126.714,64	55.714,64
	MATERIALI VARI PER AUTOMEZZI	247.500,00	230.410,59	(17.089,41)
	MATERIALI VARI PER IMPIANTI	185.000,00	231.765,40	46.765,40
	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	1.818.169,60	1.692.178,12	(125.991,48)
	ALTRO PERSONALE			0,00
	CONTRIBUTI OBBLIGATORI	515.004,29	441.432,14	(73.572,16)
	INDENNITA' DI ANZIANITA' - TFR	127.559,93	124.039,70	(3.520,23)
	ALTRI COSTI E FORMAZIONE PERSONALE	147.556,60	4.638,00	(142.918,60)
	ASSICURAZIONI AL PERSONALE	0,00	17.166,18	17.166,18
	ABBIGLIAMENTO	0,00	18.737,96	18.737,96
	VISITE MEDICHE	0,00	4.272,30	4.272,30
	VIAGGI E TRASFERTE - RETRIBUZIONI	3.000,00	269,62	(2.730,38)
	COSTI DIVERSI DEL PERSONALE	10.000,00	37.564,12	27.564,12
<b>1,1</b>	<b>TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO</b>	<b>5.312.533,28</b>	<b>5.294.696,37</b>	<b>(17.836,91)</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	2.800,00	3.408,28	608,28
<b>1,22</b>	<b>COSTO PER SERVIZI RELATIVI ALLA STRUTTURA</b>			
	FOTOCOPIE/RIPRODUZIONE DISEGNI/STAMPE	500,00	0,00	(500,00)
	BENI DEDUCIBILI 50% - TELEFONINI	1.000,00	0,00	(1.000,00)
	POSTALI/TELEGRAFICHE/SPEDIZIONE	600,00	185,35	(414,65)
	TELEFONICHE DEDUCIBILI	2.500,00	1.708,43	(791,57)
	TELEFONICHE INDEDUCIBILI 50% - TELEFONINI	3.000,00	2.566,97	(433,03)
	ASSISTENZA SOFTWARE	10.000,00	3.010,00	(6.990,00)
	CONSULENZE TECNICHE	0,00	0,00	0,00
<b>1,23</b>	<b>COSTO PERSONALE DI STRUTTURA</b>			
	CONSULENZE E PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE	700.000,00	650.000,00	(50.000,00)
<b>1,24</b>	<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
<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>720.900,00</b>	<b>660.879,03</b>	<b>(60.020,97)</b>
		0,14	12,48%	
<b>1,3</b>	<b>COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>	0,00	2.129.407,21	2.129.407,21
<b>1,3</b>	<b>TOTALE COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>	<b>0,00</b>	<b>2.129.407,21</b>	<b>2.129.407,21</b>
<b>1,4</b>	<b>QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>			
	SOPRAVVENIENZE ATTIVE SU OPERE	(422.805,49)	(419.335,67)	3.469,82
	AMM IMPIANTI E MACCHINARI PER LA PRODUZIONE		0,00	0,00
	AMM IMPIANTI E OPERE CONSORTILI	1.044.289,56	746.936,48	(297.353,08)
<b>1,4</b>	<b>TOTALE QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>	<b>621.484,07</b>	<b>327.600,81</b>	<b>(293.883,26)</b>
<b>1,5</b>	<b>QUOTA ACCANTONAMENTO</b>			
	ACCANTONAMENTO RICOSTITUZIONE IMPIANTI	108.167,32	88.357,52	(19.809,80)
	COSTI CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA	797.440,00	861.238,17	63.798,17
<b>1,5</b>	<b>TOTALE QUOTA DI ACCANTONAMENTO</b>	<b>905.607,32</b>	<b>949.595,70</b>	<b>43.988,38</b>
<b>1,6/1,7</b>	<b>ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>	0,00	0,00	0,00
<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	55.000,00	50.383,38	(4.616,62)
<b>2,1</b>	<b>COSTI PER FIDEIUSSIONI</b>	45.000,00	27.010,74	(17.989,26)
<b>2,2</b>	<b>CONTRIBUTO AMBIENTALE COMUNI</b>	200.000,00	200.000,00	0,00
<b>2,3</b>	<b>TRIBUTO SPECIALE LEGGE 549/95</b>	248.716,91	595.897,08	347.180,17
<b>2,4</b>	<b>QUOTA PENALIZZAZIONE/PREMIALITA'</b>		0,00	0,00
<b>2,5</b>	<b>COSTI ULTERIORI PRESCR. (MAGGIORI COSTI ANNI PREC.)</b>	1.123.066,93	1.400.997,91	277.930,98
<b>2,6</b>	<b>COSTI PERCOLATO ANNI PRECEDENTI - PRESCRIZIONE RAS</b>	575.000,00	575.000,00	0,00
	IRAP	49.300,00	45.153,00	(4.147,00)
<b>1,2</b>	<b>TOTALE ONERI AGGIUNTIVI</b>	<b>2.296.083,83</b>	<b>2.894.442,11</b>	<b>598.358,28</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>	248.716,91	60.696,92	(188.019,99)
	VENDITE PRODOTTO - RSU DIVERSI	0,00	2.400,00	2.400,00
	VENDITE PRODOTTO - RSU ***	9.272.979,11	9.801.776,42	528.797,31
	RICAVI trasporto	322.000,00	354.808,70	32.808,70
<b>1,2</b>	<b>TOTALE RICAVI</b>	<b>9.843.696,01</b>	<b>10.219.682,04</b>	<b>375.986,02</b>
<b>1,2</b>	<b>TOTALE COSTI NETTI (1+2+3) - TARIFFA RISULTANTE</b>	<b>12.912,49</b>	<b>2.036.939,19</b>	<b>2.024.026,69</b>
	26			
	*** IMPORTO AL LORDO DELL'INDENNIZZO A TITOLO DI DANNO AMBIENTALE COMUNE DI OLBIA IMPUTATO TRA I COSTI			



Si specifica come di seguito indicato che limitatamente ai rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata i costi sono relativi esclusivamente al trattamento e selezione manuale e non solo allo smaltimento.

Ad ulteriore specifica dei costi relativi all'esercizio 2021 come da richiesta della Regione Sardegna Assessorato dell'ambiente, con nota del 17/02/2017 prot. 3199, di seguito il preconsuntivo per l'esercizio 2021 viene distinto per filiera dei rifiuti a:

1. trattamento e smaltimento secco residuo (sezione TMB);
2. tariffa di trasporto dei rifiuti;
3. valorizzazione della frazione umida proveniente dalla raccolta differenziata (compost di qualità);
4. valorizzazione della frazione secca proveniente dalla raccolta differenziata.

ANALISI COMPOSIZIONE TARIFFA DI CONFERIMENTO RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO - PRECONSUNTIVO 2021						
		TRASPORTO	INDIFFERENZA TA	UMIDO	DIFFERENZIATA	TOTALE
VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA		PRE CONSUNTIVO 2021	PRE CONSUNTIVO 2021	PRE CONSUNTIVO 2021	PRE CONSUNTIVO 2021	PRE CONSUNTIVO 2021
<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	25.000,00	195.452,18	47.875,77	1.146,98	269.474,93
	MATERIALI VARI DIVERSI	0,00	7.268,04	1.578,41	37,81	8.884,26
<b>1,12</b>	<b>COSTI PER SERVIZI</b>					
	SMALTIMENTO FANGHI	0,00	545.852,21	104.896,03	170,00	650.918,24
	DISINFESTAZIONE	0,00	48.348,56	10.499,89	251,55	59.100,00
	ANALISI E CONSULENZE	0,00	259.327,59	56.318,37	1.349,24	316.995,20
	MATERIALI COPERTURA DISCARICA					
	VIGILANZA					
	ASSICURAZIONI VEICOLI	0,00	32.862,55	7.136,79	170,98	40.170,32
	SPEDIZIONI E TRASPORTI	0,00	148.457,07	32.240,54	772,40	181.470,00
	CANONI NOLEGGIO AUTOMEZZI	0,00	201.830,78	43.831,75	1.050,09	246.712,62
	ENEL DISC SPIRITU SANTU UT 990827061	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ENEL SURRAU UT 990771502	0,00	1.176,17	255,43	6,12	1.437,72
	ENEL SPADINU UT 981874188	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	GASOLIO RISCALDAMENTO / ACQUA	0,00	20.795,06	4.516,08	108,19	25.419,33
	ENEL IMP. COMPOSTAGGIO UT 888792619	0,00	222.736,25	48.371,81	1.158,86	272.266,92
	SERVIZIO DI PULIZIA	0,00	20.059,33	4.356,30	104,37	24.520,00
	ALTRI COSTI PER SERVIZI	0,00	3.567,16	774,68	18,56	4.360,40
	TASSA CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI	0,00	8.904,02	1.933,69	46,33	10.884,04
	TASSE ATTI CONVENZIONI E ONERI CONCESSORI	0,00	4.088,36	884,23	21,18	4.993,78
<b>1,13</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>					
	MANUTENZIONE IMPIANTI	0,00	202.802,02	44.042,67	1.055,15	247.899,84
	MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MANUTENZIONE AUTOMEZZI	0,00	119.662,77	7.512,53	(460,66)	126.714,64
	MATERIALI VARI PER AUTOMEZZI	25.000,00	163.494,41	40.935,48	980,71	230.410,59
	MATERIALI VARI PER IMPIANTI	0,00	189.602,75	41.176,18	986,47	231.765,40
	MANUTENZIONE BENI NON DI PROPRIETA'					0,00
<b>1,14</b>	<b>COSTO DEL PERSONALE OPERATIVO DI PRODUZIONE</b>					
	RETRIBUZIONI DIPENDENTI	71.106,61	1.246.123,29	323.812,19	51.136,04	1.692.178,12
	ALTRO PERSONALE					
	CONTRIBUTI OBBLIGATORI	18.966,39	323.972,84	85.210,53	13.282,37	441.432,14
	INDENNITA' DI ANZIANITA' - TFR	5.247,91	91.351,90	23.729,31	3.710,58	124.039,70
	ALTRI COSTI E FORMAZIONE PERSONALE	0,00	3.794,26	824,00	19,74	4.638,00
	ASSICURAZIONI AL PERSONALE	0,00	14.043,32	3.049,80	73,07	17.166,18
	ABBIGLIAMENTO	0,00	15.329,16	3.329,05	79,76	18.737,96
	VISITE MEDICHE	0,00	3.495,09	759,03	18,18	4.272,30
	VIAGGI E TRASFERTE - RETRIBUZIONI	0,00	220,57	47,90	1,15	269,62
	COSTI DIVERSI DEL PERSONALE	0,00	30.730,47	6.673,76	159,89	37.564,12
<b>1,1</b>	<b>TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO</b>	<b>145.320,91</b>	<b>4.125.348,18</b>	<b>946.572,19</b>	<b>77.455,10</b>	<b>5.294.696,37</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	0,00	0,00
	CANCELLERIA E STAMPATI	0,00	2.788,25	605,53	14,51	3.408,28
1,22	<b>COSTO PER SERVIZI RELATIVI ALLA STRUTTURA</b>					
	FOTOCOPIE/RIPRODUZIONE DISEGNI/STAMPE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	BENI DEDUCIBILI 50% - TELEFONINI					0,00
	POSTALI/TELEGRAFICHE/SPEDIZIONE	0,00	151,63	32,93	0,79	185,35
	TELEFONICHE DEDUCIBILI	0,00	1.397,63	303,53	7,27	1.708,43
	TELEFONICHE INEDUCIBILI 50% - TELEFONINI	0,00	2.099,99	456,06	10,93	2.566,97
	ASSISTENZA SOFTWARE	0,00	2.462,42	534,77	12,81	3.010,00
	CONSULENZE TECNICHE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,23	<b>COSTO PERSONALE DI STRUTTURA</b>					
	CONSULENZE E PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE	0,00	531.752,31	115.481,06	2.766,62	650.000,00
1,24	<b>QUOTA DI AMMORTAMENTO BENI DI STRUTTURA</b>					
	AMM IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI					
	AMM FABBRICATI					
	AMM IMPIANTI MACCHINE ARREDI AUTO UFFICIO					
1,25	<b>ONERI DIVERSI DI GESTIONE DELLA STRUTTURA</b>					
1,2	<b>TOTALE COSTI DI STRUTTURA</b>	0,00	540.652,24	117.413,87	2.812,93	660.879,03
		0,00%	13,11%	12,40%	3,63%	12,48%
1,3	<b>COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>	0,00	1.742.026,48	378.317,25	9.063,48	2.129.407,21
1,3	<b>TOTALE COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA</b>	0,00	1.742.026,48	378.317,25	9.063,48	2.129.407,21
1,4	<b>QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>					
	SOPRAVVVENIENZE ATTIVE SU OPERE	0,00	(382.833,21)	(36.502,46)	0,00	(419.335,67)
	AMM IMPIANTI E MACCHINARI PER LA PRODUZIONE					
	AMM IMPIANTI E OPERE CONSORTILI	25.000,00	504.541,41	207.393,43	10.001,64	746.936,48
1,4	<b>TOTALE QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE</b>	25.000,00	121.708,20	170.890,97	10.001,64	327.600,81
1,5	<b>QUOTA ACCANTONAMENTO</b>					
	ACCANTONAMENTO RICOSTITUZIONE IMPIANTI	0,00	72.283,57	15.697,88	376,08	88.357,52
	COSTI CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA	0,00	761.448,58	86.287,58	13.502,01	861.238,17
1,5	<b>TOTALE QUOTA DI ACCANTONAMENTO</b>	0,00	833.732,14	101.985,46	13.878,09	949.595,70
1,6/1,7	<b>ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,6/1,7	<b>TOTALE ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI</b>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	<b>ONERI AGGIUNTIVI</b>					
	ASSICURAZIONI DIVERSE	0,00	41.217,66	8.951,27	214,45	50.383,38
2,1	<b>COSTI PER FIDEIUSSIONI</b>	0,00	22.096,96	4.798,81	114,97	27.010,74
2,2	<b>CONTRIBUTO AMBIENTALE COMUNI</b>	0,00	200.000,00	0,00	0,00	200.000,00
2,3	<b>TRIBUTO SPECIALE LEGGE 549/95</b>	0,00	593.360,74	0,00	2.536,34	595.897,08
2,4	<b>QUOTA PENALIZZAZIONE/PREMIALITA'</b>					
2,5	<b>COSTI ULTERIORI PRESCR. (MAGGIORI COSTI ANNI PREC.)</b>	58.688,83	1.476.662,53	(128.060,03)	(6.293,42)	1.400.997,91
2,6	<b>COSTI PERCOLATO ANNI PRECEDENTI - PRESCRIZIONE RAS</b>	0,00	470.396,28	102.156,33	2.447,40	575.000,00
	IRAP	0,00	36.938,79	8.022,03	192,19	45.153,00
1,2	<b>TOTALE ONERI AGGIUNTIVI</b>	58.688,83	2.840.672,95	(4.131,59)	(788,08)	2.894.442,11
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	49.654,97	10.783,61	258,35	60.696,92
	VENDITE PRODOTTO - RSU DIVERSI	0,00	2.400,00	0,00	0,00	2.400,00
	VENDITE PRODOTTO - RSU ***	0,00	8.018.642,00	1.741.414,72	41.719,70	9.801.776,42
	RICAVI trasporto	154.808,70	200.000,00	0,00	0,00	354.808,70
1,2	<b>TOTALE RICAVI</b>	154.808,70	8.270.696,96	1.752.198,33	41.978,05	10.219.682,04
1,2	<b>TOTALE COSTI NETTI (1+2+3) - TARIFFA RISULTANTE</b>	74.201,04	1.933.443,23	(41.150,19)	70.445,11	2.036.939,19
	*** 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 preconsuntivo 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 sostanza invariato rispetto al dato previsionale

#### 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 640 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 14.0%.

1.3 Costi di smaltimento scarti in uscita: incremento di circa un 1,75 milione di euro del costo di smaltimento dei rifiuti in uscita dalla discarica e da conferire presso altri impianti; stante l'esaurimento della discarica consortile per RNP (rifiuti non pericolosi), e considerato che il realizzando nuovo modulo di discarica si è reso disponibile solamente alla fine del 2021, i flussi di rifiuti urbani indifferenziati, sono stati gestiti sia tramite la incapiante discarica per RNP consortile, sia tramite altro impianto di smaltimento gestito presso Ozieri da soggetto terzo autorizzato ed opportunamente individuato così come disposto dalla RAS con nota n. 26218/2020. Le operazioni logistiche, di trasporto e di eventuale pretrattamento sono stati comunque effettuati dal CIPNES con personale e mezzi propri. Tuttavia, a causa del protrarsi dei lavori di realizzazione del citato nuovo modulo di discarica consortile, dovuto essenzialmente alle misure straordinarie limitative delle attività lavorative connesse all'emergenza COVID-19, si è imposto un incremento inatteso delle quantità effettivamente trasferite presso impianti terzi pari ad oltre 12.000 tonnellate; quanto sopra ha ovviamente implicato un aggravio di costi per il Consorzio pari a circa euro 1.750.000,00 €.

#### 1.4 Quota di ammortamento di produzione

Gli ammortamenti sono in diminuzione rispetto al dato previsionale per circa 300 mila euro (esaurimento della discarica consortile).

#### 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 post-esercizio per un periodo non inferiore a 30 anni e per la sistemazione definitiva delle aree risulta in linea rispetto al dato previsionale.

## 2. Oneri aggiuntivi

Risultano in aumento rispetto al dato di budget per effetto di un incremento degli oneri per ecotassa (riaddebitati ai conferenti).

Nel preconsuntivo 2021 sono comprese le perdite sul consuntivo 2020, le quali 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, vengono imputate alla gestione dell'esercizio successivo; ammontano a 1,4 milioni di euro. Tali perdite come descritte a commento della tariffa consuntiva 2020 derivano dal forte calo dei conferimenti intervenuto nel 2020 per effetto del calo del flusso turistico determinato dal COVID 19.

## 3. Ricavi

I ricavi per smaltimento di rifiuti risultano in aumento rispetto al dato previsionale per circa 400 mila euro. Gli effetti della pandemia sono infatti venuti parzialmente a cessare nel periodo estivo 2021 e pertanto è parzialmente cessato l'effetto del calo del flusso turistico determinato dal COVID 19.

Il risultato preconsuntivo complessivo della gestione per il 2021 determina una situazione in perdita per circa 2,036 milioni di euro; tale 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 2022.



## 5 - 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 31/12/20, gli ammortamenti effettuati nell'esercizio 2021, il saldo delle singole poste al 31/12/21.

DESCRIZIONE	IMMOBILIZZI LORDI	FONDO AL 31/12/2020	AMMORTAM ENTI	VALORI NETTI	VARIAZIONI 2021
LICENZE DI UTILIZZO SOFTWARE DISCARICA	24.146,59	22.633,19	654,60	858,80	662,00
<b>TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI</b>	<b>24.146,59</b>	<b>22.633,19</b>	<b>654,60</b>	<b>858,80</b>	<b>662,00</b>
COSTRUZIONI LEGGERE DISCARICA	36.423,12	35.743,12	580,00	100,00	0,00
AUTO DISCARICA	9.665,46	9.665,46	0,00	0,00	0,00
MACCHINE UFFICI DISCARICA	69.705,28	50.989,71	2.258,06	16.457,51	12.978,98
IMPIANTI UFFICI DISCARICA	243.592,45	217.367,05	4.584,51	21.640,89	21.033,83
ARREDI UFFICI DISCARICA	29.499,18	22.316,52	1.174,99	6.007,67	1.099,18
<b>TOTALE MACCHINARI</b>	<b>388.885,49</b>	<b>336.081,86</b>	<b>8.597,56</b>	<b>44.206,07</b>	<b>35.111,99</b>
MEZZI DISCARICA	2.386.274,99	2.101.683,40	87.032,47	197.559,12	93.000,00
ATTREZZATURE VARIE DISCARICA	298.698,43	261.806,52	9.751,77	27.140,14	4.730,39
MACCHINARI DISCARICA	884.175,15	438.720,23	65.743,34	379.711,58	182.531,65
<b>TOTALE ATTREZZATURE</b>	<b>3.569.148,57</b>	<b>2.802.210,15</b>	<b>162.527,58</b>	<b>604.410,84</b>	<b>280.262,04</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	331.953,81	147.032,91	9.958,62	174.962,28	0,00
OPERE IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO DISCARICA	95.265,18	95.265,18	0,00	0,00	0,00
OPERE CIVILI IMPIANTO COMPOSTAGGIO	3.840.182,81	2.001.045,85	96.004,57	1.743.132,39	0,00
MACCHINARI IMPIANTO COMPOSTAGGIO	3.253.114,11	3.096.129,77	22.667,55	134.316,79	0,00
OPERE AMPLIAMENTO DISCARICA 2004	1.449.220,81	1.449.220,81	0,00	0,00	0,00
TRITURATORE COMPOSTAGGIO	367.332,37	237.173,11	18.366,62	111.792,64	0,00
SECONDA LINEA TRATTAMENTO RIFIUTI	2.567.275,01	1.746.344,11	128.363,75	692.567,15	0,00
IMPIANTO COMPOST QUALITÀ	1.033.626,79	344.458,70	25.840,67	663.327,42	0,00
PIATTAFORMA STOCCAGGIO RSU	400.065,82	134.387,58	10.001,64	255.676,60	0,00
MACCHINARI IMPIANTO COMPOST QUALITÀ'	481.012,05	310.939,22	24.050,60	146.022,23	0,00
LAVORI MANUTENZIONE STRORDINARIA DISCARICA	383.792,19	70.971,30	9.594,81	303.226,08	0,00
IMPIANTO COMPOST QUALITÀ' 2012	1.437.698,92	345.253,55	43.130,97	1.049.314,40	0,00
OPERE AMPLIAMENTO DISCARICA 2015	1.497.415,48	1.029.473,17	187.176,94	280.765,37	0,00
<b>TOTALE IMPIANTI</b>	<b>20.974.327,37</b>	<b>14.844.067,28</b>	<b>575.156,74</b>	<b>5.555.103,35</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTALE GENERALE</b>	<b>24.956.508,02</b>	<b>18.004.992,48</b>	<b>746.936,48</b>	<b>6.204.579,06</b>	<b>316.036,03</b>

Per quanto riguarda invece le voci di credito e di debito residue al 31/12/21, 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.

## 6 - RENDICONTAZIONE DEL FONDO DI CHIUSURA E POST CHIUSURA

Nella Tabella seguente viene evidenziata la previsione del fondo alla data del 31/12/21.



**FONDO CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA  
PREVISIONALE AL 31/12/2021**

<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
ACCANTONAMENTO ANNO 2015	867.910,20
ACCANTONAMENTO ANNO 2016	881.768,71
ACCANTONAMENTO ANNO 2017	874.129,65
ACCANTONAMENTO ANNO 2018	983.629,35
ACCANTONAMENTO ANNO 2019	874.784,05
ACCANTONAMENTO ANNO 2020	637.482,87
STIMA ACCANTONAMENTO ANNO 2021	861.238,17
<b>TOTALE ACCANTONAMENTI AL 31/12/21</b>	<b>18.661.861,01</b>
<b>UTILIZZI</b>	<b>IMPORTO</b>
UTILIZZI FONDO AL 31/12/05	(45.980,34)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/06	(24.076,59)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/07	(45.201,56)
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	(2.156.915,18)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/13	(1.258.811,99)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/14	(1.744.106,66)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/15	(945.639,63)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/16	(1.053.992,01)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/17	(689.763,32)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/18	(537.954,54)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/19	(765.776,36)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/20	(805.814,03)
STIMA UTILIZZI FONDO AL 31/12/21	(1.040.000,00)
<b>TOTALE SOMME SPESE AL 31/12/21</b>	<b>(11.193.363,83)</b>
<b>DISPONIBILITA' FONDO CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA AL 31/12/21</b>	<b>7.468.497,18</b>



Stante quanto disposto dall'Assessorato dell'Ambiente della RAS circa l'impossibilità di utilizzare le risorse di cui agli accantonamenti del fondo di post gestione per lo smaltimento del percolato "storico" sostenuti nel periodo 2005+2016, il Consorzio ha proceduto allo storno dei costi imputati a tale titolo alla gestione chiusura e post chiusura della discarica consortile procedendo necessariamente ad addebitare gli stessi alla gestione operativa della discarica nella tariffazione di smaltimento degli RSU a partire dal 2018, come dettagliatamente rappresentato nella comunicazione indirizzata alla RAS prot. 4853 del 22/12/17, cui ha dato positivo riscontro la Regione con prot. 6994 del 26/03/2018; il fondo risulta pertanto incrementato per effetto di tali storni di costo di circa 6 milioni di euro rispetto al dato al 31/12/2016.

Per il 2020 tenuto conto del forte calo del fatturato a causa della pandemia COVID 19 al fine di ridurre le perdite dell'esercizio, per il solo esercizio 2020 non veniva imputato in tariffa nessun importo a tale titolo; tali oneri vengono regolarmente imputati in tariffa negli esercizi successivi; l'assessorato Ambiente della RAS, nell'ottica di non determinare per il 2020 un risultato economico di esercizio fortemente negativo ha informalmente consentito il recupero negli anni successivi di tali costi.

Inoltre con decorrenza dalla determinazione della tariffa 2018, gli uffici tecnici del Consorzio hanno proceduto ad una revisione complessiva della stima dei costi residui di chiusura e post chiusura della discarica. I costi di chiusura e post chiusura sono stati stimati in circa 27,9 milioni di euro, contro i 9,5 milioni di euro della precedente perizia (Calderaro)

Il ricalcolo degli accantonamenti al fondo chiusura e post chiusura unitamente al nuovo calcolo dei costi di chiusura e post chiusura e dei ricavi dalla gestione degli impianti di generazione di EE da Biogas e Fotovoltaico sono stati trasmessi alla RAS con la citata comunicazione n. del 22 dicembre 2017 – prot. n. 4853/2017.

Da tale nuova analisi sono emersi i seguenti nuovi conteggi:

	Nuova stima 2017	Perizia Calderaro 2012	Differenza
Attività di chiusura	11.081.000	6.196.443	4.884.557
Attività post chiusura	16.863.000	3.620.844	13.542.156
<b>Totale</b>	<b>27.944.000</b>	<b>9.817.287</b>	<b>18.426.713</b>
Costi smaltimento percolato gestione 2013 – 2016		5.884.340	
Costi smaltimento percolato "storico" 1991 – 2011		8.553.075	
<b>Totale</b>	<b>27.944.000</b>	<b>24.254.702</b>	

Da tale perizia è emerso, che con la rettifica richiesta e approvata dalla Regione Autonoma della Sardegna, escludendo quindi dai costi quelli per lo smaltimento del percolato storico, e con un aggiornamento dei costi complessivi di chiusura e post chiusura, stimati in complessivi 27,9 milioni di euro, il fondo chiusura risulterà capiente tenendo conto degli incassi derivanti dai ricavi netti per la gestione dell'impianto di produzione



di energia elettrica da Biogas (circa 4,1 milioni di euro) da Fotovoltaico (circa 4,3 milioni di euro) e dai successivi accantonamenti al fondo (per circa 5,1 milioni di euro) quale quota parte della tariffa di conferimento prevista in euro 17,80 per circa 285.000 tonnellate residue stimate di capienza della discarica al 31.12.2017.

La previsione delle 285.000 tonnellate è stata calcolata tenendo conto dell'autorizzazione all'entrata in esercizio della nuova discarica della capienza di circa 150.000 mc (adiacente alla vecchia discarica in esaurimento).

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

Le somme incassate alla data del 31/12/21 sono state accantonate in apposito conto corrente 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.

## **8 - ORGANIGRAMMA SERVIZIO DI TRATTAMENTO E RECUPERO/SMALTIMENTO RSU/RS (Settore IA)**

Il personale in forze al Settore Igiene Ambientale, addetto ai vari livelli al servizio di trattamento e recupero/smaltimento RSU/RS presso l'Installazione impiantistica consortile di Spirito Santu, ha operato – nel corso del 2021 – secondo l'organizzazione funzionale data dal vigente Organigramma, Mansionario ed Infogramma di Settore, così come approvati con Delibera di Assemblea Generale CIPNES n.8 del 01.04.2021. Detta Delibera, alla quale si rimanda per ulteriori dettagli, è consultabile e scaricabile dal sito web istituzionale [www.cipnes.eu](http://www.cipnes.eu) al seguente link:

<http://www.cipnes.eu/index.php/governance-e-amministrazione/delibere-organi-collegiali/delibere-assemblea-generale/497-delibere-assemblea-generale-2021>

## **9 – ALLEGATO – PROSPETTO TARIFFE RECUPERO/SMALTIMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI – ANNO 2021**



## **TABELLA A**

### **TARIFFE RECUPERO/SMALTIMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI E SPECIALI NON PERICOLOSI**

**Installazione IPPC CIPNES sita in Loc. Spiritu Santu - Olbia**

**Anno 2021**



ENTE PUBBLICO  
CIPNES  
GALLURA

**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA-GALLURA**  
**SETTORE IGIENE AMBIENTALE**

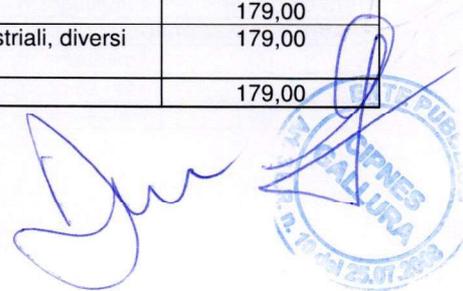
<b>Sezione A - Discarica per rifiuti non pericolosi (operazione D1 - allegato B alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)</b>		
<b>EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tariffa [euro/t]</b>
02.01.01 (a)	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	179,00
03.03.07	Scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	179,00
03.03.08	Scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati	179,00
04.02.20 (a)(e)	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 19	179,00
10.12.13 (a)	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	179,00
15.02.03 (f)	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	179,00
17.05.06 (a)(g)	Fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05	179,00
17.06.04 (h)	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	179,00
19.05.03 (o)	Compost fuori specifica	179,00
19.08.02 (i)	Rifiuti dall'eliminazione della sabbia	179,00
19.08.05 (a)(l)(r)	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	179,00
19.08.12 (a)(m)	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11	179,00
19.08.14 (a)(m)	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.13	179,00
19.08.99 (a)(b)	Rifiuti non specificati altrimenti	179,00
19.09.04	Carbone attivo esaurito	179,00
19.09.05 (n)	Resine a scambio ionico sature esaurite	179,00
19.11.06 (a)	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 19 11 05	179,00
19.12.12 (o)	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11	110,00
19.13.02 (d)	Rifiuti solidi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 01	179,00
19.13.04 (a)	Fanghi prodotti dalle operazioni di bonifica dei terreni, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 03	179,00
19.13.06 (a)	Fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 05	179,00
20.02.02 (d)	Terra e roccia	179,00
20.02.03 (p)	Altri rifiuti non biodegradabili	179,00
20.03.03 (q)	Residui della pulizia stradale	179,00
20.03.07 (c)	Rifiuti ingombranti	300,00
<b>Altre annotazioni/prescrizioni per il conferimento</b>		
(a)	Esclusivamente di tipo palabile e stabilizzati	
(b)	Limitatamente al concentrato prodotto dal trattamento ad osmosi inversa dei reflui.	
(c)	Limitatamente alla frazione non recuperabile e non contenente tipologie di rifiuti pericolosi	
(d)	Rifiuti per i quali è previsto, qualora necessario, il deposito preliminare allo smaltimento (operazione D15, ex allegato B alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii)	
(e)	Escluse le frazioni provenienti dagli stabilimenti della lavorazione della lana di pecora	
(f)	Escluse le frazioni provenienti dalle industrie della produzione dei pannolini e dalle industrie della lavorazione dei metalli preziosi	
(g)	Escluse le frazioni provenienti dalle attività di dragaggio delle acque interne (def. art.54 del D.Lgs. 152/2006).	
(h)	Escluse le frazioni che a seguito del controllo visivo in ingresso all'installazione risultano costituite prevalentemente da lana di roccia e lana di vetro.	
(i)	Escluse le frazioni provenienti da impianti di decantazione, chiarificazione e decarbonatazione delle acque per la preparazione di acqua potabile o di acqua addolcita, demineralizzata per uso industriale; in ogni caso l'ingresso è limitato alla frazione già stabilizzata	
(l)	Escluse le frazioni che presentano caratteristiche conformi a quelle previste all'allegato IB del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99 e di quelle assimilabili a matrice organica digestibile	

**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA-GALLURA**  
**SETTORE IGIENE AMBIENTALE**

(m)	Escluse le frazioni provenienti da industrie della lavorazione metalli (preziosi, metallurgica e siderurgica e metalmeccanica), centrali termoelettriche, industria chimica e manifatturiera e del legno, automotoristica, petrolifera e petrolchimica
(n)	Escluse le frazioni provenienti dall'industria chimica
(o)	Il sovrillo (191212) e il biostabilizzato (190503) proveniente dal trattamento di rifiuti urbani, potranno essere abbancati in discarica solo se provenienti dalla raccolta di rifiuti urbani prodotti nella zona omogena di Olbia-Tempio e durante le fermate del termovalorizzatore di Macomer. In ogni caso il codice CER 190503 è ammissibile solo se stabilizzato.
(p)	Limitatamente ai rifiuti che a seguito del controllo visivo in ingresso alla piattaforma risultano totalmente non valorizzabili
(q)	Escluse le frazioni costituenti conchiglie, miscele di sabbia e altri inerti provenienti dalla pulizia degli arenili nonché dall'industria dei prodotti ittici
(r)	Per quantitativi superiori a 1000 t/a la tariffa è pari a 110,00 euro/t

<b>Sezione B - Impianto di selezione e triturazione (operazione D9 - allegato B alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)</b>		
<b>EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tariffa [euro/t]</b>
02.02.02 (b)	Scarti di tessuti animali	179,00
03.01.05 (a)	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli truciolari e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04	179,00
03.03.07	Scarti della separazione meccanica della produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	179,00
04.02.09 (b)	Rifiuti da materiali compositi (fibre impregnate, elastomeri, plastomeri)	179,00
04.02.22 (b)	Rifiuti da fibre tessili lavorate	179,00
20.01.11	Rifiuti tessili	179,00
20.03.01	Rifiuti urbani non differenziati	179,00
20.03.06	Rifiuti della pulizia delle fognature	179,00
19.08.01	Vaglio	179,00
19.08.02 (d)	Rifiuti dall'eliminazione della sabbia	179,00
19.09.01	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari	179,00
20.03.07 (b)	Rifiuti ingombranti	300,00
19.12.12 (c)(e)	Scarti prodotti dalla cernita manuale dei rifiuti ingombranti	-
<b>Altre annotazioni/prescrizioni per il conferimento</b>		
(a)	Esclusi gli scarti di legno non trattato chimicamente	
(b)	Limitatamente ai rifiuti che a seguito del controllo visivo in ingresso alla Piattaforma risultano totalmente non valorizzabili e che per caratteristiche fisiche sono ammissibili alle fasi di selezione e triturazione	
(c)	Limitatamente agli scarti prodotti dalle operazioni di cernita manuale dei rifiuti ingombranti eseguite nella sezione G (piattaforma ingombranti)	
(d)	Escluse le frazioni provenienti da impianti di decantazione, chiarificazione e decarbonatazione delle acque per la preparazione di acqua potabile o di acqua addolcita, demineralizzata per uso industriale;	
(e)	Non tariffabile perché derivante da movimenti interni degli impianti CIPNES	

<b>Sezione C - Impianto di biostabilizzazione (operazione D8 - allegato B alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)</b>		
<b>EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tariffa [euro/t]</b>
02.05.02 (a)	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	179,00
02.07.01 (b)	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	179,00
19.05.01 (c)	Parte di rifiuti urbani e simili non compostata	179,00
19.08.05 (a)(h)(l)	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane	179,00
19.08.12 (a)(i)	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19.08.11	179,00
19.05.03 (d)	Compost fuori specifica	179,00



Official stamp: **CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA GALLURA**  
Stamped date: **12/07/2023**

**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA-GALLURA**  
**SETTORE IGIENE AMBIENTALE**

02.03.04 (e)	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	179,00
19.05.99 (f)(m)	Rifiuti non specificati altrimenti	-
16.07.99 (g)(m)	Rifiuti non specificati altrimenti	-
<b>Altre annotazioni/prescrizioni per il conferimento</b>		
(a)	Esclusivamente di tipo palabile	
(b)	Limitatamente ai rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio e pulizia	
(c)	Limitatamente alla frazione umida (sottovaglio) prodotta da sezioni di selezione e triturazione	
(d)	limitatamente al compost fuori specifica in uscita dagli impianti di compostaggio della zona omogenea di Olbia-Tempio.	
(e)	Limitatamente ai rifiuti contenenti frazioni non compostabili e non ammissibili nella sezione D	
(f)	Limitatamente al materiale esausto dei biofiltri del complesso IPPC consortile	
(g)	Limitatamente ai fanghi di sedimentazione prodotti dalla pulizia delle vasche di raccolta percolato e acque di prima pioggia a servizio del complesso IPPC consortile	
(h)	Escluse le frazioni che presentano caratteristiche conformi a quelle previste dall'Allegato IB del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n.99 e di quelle assimilabili a matrice organica digestibile	
(i)	Escluse le frazioni provenienti da industrie della lavorazione metalli (preziosi, metallurgica e siderurgica e metalmeccanica), centrali termoelettriche, industria chimica e manifatturiera e del legno, automotoristica, petrolifera e petrolchimica	
(l)	Per quantitativi superiori a 1000 t/a la tariffa è pari a 110,00 euro/t	
(m)	Non tariffabile perché derivante da movimenti interni degli impianti CIPNES	

**Sezione D - Impianto di compostaggio di qualità  
(operazione R3 - allegato C alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)**

EER	Descrizione	Tariffa [euro/t]
20.01.08	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	99,00
20.03.02	Rifiuti dei mercati	99,00
20.01.38 (d)	Legno diverso da quello di cui alla voce 20.01.37	99,00
20.02.01 (d)	Rifiuti biodegradabili prodotti da giardini e parchi	99,00
02.01.03 (d)	Scarti di tessuti vegetali	99,00
02.01.06	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	99,00
02.02.01	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia	99,00
02.02.04	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	99,00
02.03.01	Rifiuti non specificati altrimenti	99,00
02.03.04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	99,00
02.03.05	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	99,00
02.04.03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	99,00
02.05.01	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	99,00
02.05.02	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	99,00
02.06.01 (a)	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (industria dolciaria e della panificazione)	99,00
02.06.03	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	99,00
02.07.01 (c)	Rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	99,00
02.07.02	Rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	99,00
02.07.04	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	99,00
02.07.05	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti	99,00
03.01.01 (d)	Scarti di corteccia e sughero	99,00
03.01.05 (b)(d)	Segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	99,00
15.01.03 (d)	Imballaggi in legno	99,00
<b>Altre annotazioni/prescrizioni per il conferimento</b>		
(a)	limitatamente alle frazioni assimilate a matrice organica	
(b)	solo se costituito unicamente da scarti di legno non trattato chimicamente	
(c)	limitatamente ai rifiuti prodotti dalle operazioni di macinazione della materia prima	



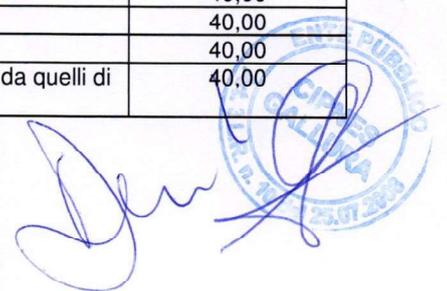
**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA-GALLURA**  
**SETTORE IGIENE AMBIENTALE**

(d)	ammissibile al compostaggio diretto (sezione D) anche durante l'ordinario funzionamento a regime della sezione H
-----	--

<b>Sezione E – Piattaforma di valorizzazione delle frazioni differenziate</b> <b>(operazione R13, R12, R3 - allegato C alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)</b>		
<b>Sottosezione E2 – Rifiuti di vetro</b>		
<b>EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tariffa [euro/t]</b>
15.01.07	Imballaggi in vetro	55,00
16.01.20	Vetro prodotto dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli	200,00
17.02.02	Vetro	200,00
19.12.05	Vetro prodotto dal trattamento meccanico di rifiuti	200,00
20.01.02	Vetro da raccolta differenziata di rifiuti urbani	110,00
10.11.12	Rifiuti di vetro diversi da quelli di cui alla voce 10.11.11	200,00
<b>Sottosezione E3 – Rifiuti di metallo</b>		
<b>EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tariffa [euro/t]</b>
10.02.10	Scaglie di laminazione	165,00
12.01.01	Limatura e trucioli di materiali ferrosi	165,00
12.01.02	Limatura e trucioli di materiali non ferrosi	165,00
15.01.04	Imballaggi metallici	165,00
16.01.17	Metalli ferrosi	165,00
17.04.05	Ferro e acciaio	165,00
19.01.18	Rifiuti della pirolisi, diversi da quelli di cui alla voce 190117	165,00
19.12.02	Metalli ferrosi	165,00
20.01.40	Metallo da raccolta differenziata di rifiuti urbani	165,00
10.02.99	Rifiuti non specificati altrimenti dell'industria del ferro e dell'acciaio	165,00
12.01.99	Rifiuti non specificati dalla lavorazione e dal trattamento fisico e meccanico superficiale di metalli e plastiche	165,00

<b>Sezione G – Piattaforma rifiuti ingombranti</b> <b>(operazione R13, R12 - allegato C alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)</b>		
<b>EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tariffa [euro/t]</b>
20.03.07	Rifiuti ingombranti	300,00

<b>Sezione L – Impianto di recupero rifiuti inerti</b> <b>(operazione R13, R12, R3 - allegato C alla parte IV del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)</b>		
<b>EER</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Tariffa [euro/t]</b>
10.13.11	Rifiuti della produzione di materiali compositi a base di cemento, diversi da quelli di cui alle voci 101309 e 101310	40,00
17.01.01	Cemento	40,00
17.01.02	Mattoni	40,00
17.01.03	Mattonelle e ceramiche	60,00
17.01.07	Miscugli o frazioni separate di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, diverse da quelle di cui alla voce 170106	60,00
17.08.02	Materiali da costruzione a base di gesso diversi da quelli di cui alla voce 170801	40,00
17.09.04	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	60,00
01.04.08	Scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 010407	40,00
01.04.09 (b)	Scarti di sabbia e argilla	40,00
01.04.10	Polveri e residui affini, diversi da quelli di cui alla voce 010407	40,00
01.04.12 (b)	Sterili ed altri residui del lavaggio e della pulitura di minerali, diversi da quelli di cui alle voci 010407 e 010411	40,00



**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA-GALLURA**  
**SETTORE IGIENE AMBIENTALE**

01.04.13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 010407	40,00
01.04.11	Rifiuti della lavorazione di potassa e salgemma, diversi da quelli di cui alla voce 010407	40,00
01.04.99	Rifiuti non specificati altrimenti	60,00
17.13.02	Miscela bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170507	40,00
17.05.08	Pietrisco per massicciate ferroviarie, diverso da quello di cui alla voce 170507	40,00
01.05.04 (a)	Fanghi e rifiuti di perforazione di pozzi per acque dolci	40,00
17.05.04	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	40,00
<b>Altre annotazioni/prescrizioni per il conferimento</b>		
(a)	esclusivamente frazioni contenenti idrocarburi in concentrazioni inferiori a 1000 mg/Kg sul secco e IPA < 10 ppm	
(b)	esclusivamente rifiuti costituiti da frazioni già disidratate	

**NOTE:**

- le tariffe dei rifiuti destinati a smaltimento (Operazioni di cui all'Allegato B alla Parte IV del T.U.A.) sono da considerarsi al netto dell'ecotassa;
- relativamente ai rifiuti destinati alle Sezioni Impiantistiche A, B, C, D il Comune di Olbia ha una diminuzione tariffaria pari a € 8,00 a tonn a titolo di indennizzo per il pregiudizio ambientale patito a ragione della ubicazione nel territorio Comunale di Olbia della discarica controllata consortile in conformità all'atto di indirizzo della Regione del 13/04/2007 (delibera n. 1777);
- relativamente ai codici EER 20.03.01 - 20.03.03 - 20.03.07 - 19.05.03 - 19.12.12 dei Comuni facenti parte dell'U.C.A.G. si applica una tariffa ridotta di 8,00 euro/t a titolo di compensazione dei costi del percolato storico;
- si specifica che i quantitativi di rifiuti differenziati e di MPS prodotte che saranno inviati ad idonei impianti autorizzati al recupero/riciclo saranno computati al netto delle frazioni estranee derivanti dalle operazioni di selezione e prepulitura. Tali frazioni verranno smaltite presso idoneo impianto di smaltimento.

