

**VERBALE DI DELIBERAZIONE
DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE**

N. 2 del 13/07/2023

Oggetto: sistema economico gestionale del servizio consortile di trasporto - trattamento e smaltimento dei R.S.U. dell'ATO D2 della Regione Sardegna - approvazione conto consuntivo per l'esercizio 2022.

L'anno duemilaventitre addì tredici del mese di luglio alle ore 17.30, presso la sede sociale del CIPNES, regolarmente convocato per determinazione presidenziale prot. 5417 del 07/07/2023, si è riunito il Consiglio di Amministrazione del Consorzio Industriale Provinciale Nord Est Sardegna Gallura con l'intervento dei Signori consiglieri:

- **Sarti Giovanni**, quale delegato della Provincia di Sassari in forza del decreto n. 4 del 28/01/2021 adottato ex c. 2, art. 4, L.R. 10/2008;
- **Fideli Livio Salvatore**, quale delegato del Sindaco del Comune di Olbia in forza del decreto sindacale n. 38 del 09/08/2016 adottato ex c. 2, art. 4, L.R. 10/2008;
- **Raspitzu Giovanni Maria**, quale delegato del Sindaco del Comune di Monti in virtù del vigente atto di delega sindacale n. 14 del 09/07/2010 adottato ex c. 2, art. 4, L.R. 10/2008;
- **Meloni Giacomo**, quale rappresentante degli imprenditori designato dalla Provincia di Sassari con decreto dell'Amministrazione Straordinaria n. 60 del 19/11/2020 ex c. 2, art. 4, L.R. 10/2008;
- **Consiglieri presenti n. 04**
- **Consiglieri assenti n. 1 (Sanciu Fedele**, quale delegato del Sindaco del Comune di Buddusò in forza del decreto sindacale n. 1 del 27/01/2021 adottato ex c. 2, art. 4, L.R. 10/2008).

Il Collegio dei Revisori dei Conti è rappresentato dal **Dott. Orunesu Giovanni Antonio (presidente)** e della **Dott.ssa Cuccu Alessandra e Dott.ssa Scanu Simona (componenti effettivi)**.

Assiste in qualità di Direttore Generale il Dr. Aldo Carta.

Constatata la validità dell'adunanza per il numero maggioritario degli aventi diritto intervenuti assume la Presidenza del Consiglio di Amministrazione nella sua qualità di Presidente del CIPNES il Sig. Sarti Giovanni.

Presenziano con funzioni referenti il Dirigente della Ragioneria del CIPNES Dott. Gian Piero Demurtas e il Dirigente del servizio di Igiene Ambientale Ing. Giovanni Maurelli.

Il Presidente rappresenta che è stato predisposto a cura della struttura dirigenziale del CIPNES, il rendiconto economico consuntivo per l'esercizio 2022 inerente all'erogazione del servizio consortile di trasporto e smaltimento dei RSU del subambito territoriale D2 del Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti sulla base della deliberata tariffazione applicata dalla struttura dirigenziale CIPNES.

Il Dirigente del servizio di Igiene Ambientale Ing. Giovanni Maurelli informa che:

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 (Autorizzazione: Determinazione Dirigenziale n. 3946/2019 della Provincia di Olbia Tempio - A.I.A. e ss.mm.ii.)

Il CIPNES svolge, in ottemperanza a quanto prescritto da detta 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 territoriale 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 periferici rispetto alla piattaforma infrastrutturale consortile in località Spiritu Santu nel comune di Olbia. Tale operazione consente ai Comuni una minor movimentazione di automezzi verso l'impianto consortile di Olbia per il trattamento e lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e contribuisce ad un abbattimento del traffico veicolare con speciale riguardo al periodo estivo.

Il Dirigente del Settore Gestione Rifiuti informa altresì che come da documentazione contabile predisposta di concerto con il Dirigente del Settore Ragioneria, sulla base della gestione consuntiva



esercizio 2022, si è registrato un risultato economico sostanzialmente in pareggio con i costi dell'esercizio ed in linea con quanto preventivamente pianificato.

Si ricorda inoltre che, durante la stagione estiva 2022, parte della FORSU ordinariamente destinata a recupero presso l'impianto di compostaggio CIPNES, pari a quasi 4.000 ton, su derogatoria autorizzazione del dirigente della Provincia, è stata inviata presso l'impianto di T.M.B. (Sez. B/C) in quanto nessun altro impianto regionale di trattamento è stato disponibile all'ordinario trattamento di detta quantità di rifiuto organico.

L'esercizio 2022 ha registrato un apporto complessivo di rifiuti urbani ed assimilabili presso l'infrastruttura CIPNES di circa 65.000 tonnellate sostanzialmente in linea con il dato precovid. Tale ripresa dei conferimenti e quindi del volume di produzione del relativo servizio ha determinato una crescita del fatturato che ha consentito l'integrale assorbimento delle pregresse significative perdite gestionali per un ammontare di euro 2 milioni.

Per l'esercizio 2022 si è proceduto ad imputare nel piano finanziario il recupero dei costi sostenuti per lo smaltimento del cosiddetto percolato storico come previsto in sede di approvazione del previsionale 2018 con delibera assemblea generale n. 7 del 22/11/2017 con presa d'atto RAS prot. n. 6994 del 26/03/2018.

Per il 2023 vengono confermate le tariffe approvate per il 2022 fatta salva la rivalutazione monetaria in correlazione all'aumento dell'indice dei prezzi al consumo di famiglie di impiegati ed operai, così come previsto dalla regolamentazione tariffaria di cui alla delibera della Giunta Regionale n. 17/07 del 2004.

Le tariffe determinate e praticate dal CIPNES risultano essere sostanzialmente nella media della tariffazione applicata, a parità di tecnologia e volumi di produzione, dagli altri gestori regionali.

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

Il Dirigente della Ragioneria Dott. Gian Piero Demurtas rimarca che:

Il rendiconto economico consuntivo inerente all'erogazione del servizio consortile di trasporto e smaltimento dei RSU per gli enti locali del subambito territoriale D2 del Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti allegato alla presente deliberazione, assestato sulla base dei costi a consuntivo



al 31/12/2022, constatata un sostanziale pareggio tra costi e ricavi dopo aver provveduto alla integrale copertura/riassorbimento di perdite gestionali degli esercizi 2020 e 2021 per euro 2 milioni.

Dopo ulteriore breve discussione chiarificatrice il Presidente sottopone a votazione lo schema il rendiconto economico consuntivo predisposto dalla competente struttura dirigenziale inerente l'erogazione del servizio consortile di trasporto trattamento e smaltimento dei RSU ed assimilabili del subambito territoriale D2 del Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti, assestato sulla base dei costi e dei ricavi a consuntivo al 31/12/2022 redatto secondo la metodologia di costruzione della tariffa di trattamento/smaltimento ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n.17/07 del 13/04/04.

Il Consiglio di Amministrazione con espressione di voto palese favorevole per alzata di mano di n. 4 presenti di seguito indicati

- **Sarti Giovanni**, quale delegato della Provincia di Sassari in forza del decreto n. 4 del 28/01/2021 adottato ex c. 2, art. 4, L.R. 10/2008;
- **Fideli Livio Salvatore**, quale delegato del Sindaco del Comune di Olbia in forza del decreto sindacale n. 38 del 09/08/2016 adottato ex c. 2, art. 4, L.R. 10/2008;
- **Raspitzu Giovanni Maria**, quale delegato del Sindaco del Comune di Monti in virtù del vigente atto di delega sindacale n. 14 del 09/07/2010 adottato ex c. 2, art. 4, L.R. 10/2008;
- **Meloni Giacomo**, quale rappresentante degli imprenditori designato dalla Provincia di Sassari con decreto dell'Amministrazione Straordinaria n. 60 del 19/11/2020 ex c. 2, art. 4, L.R. 10/2008;

ESAMINATO

il rendiconto economico consuntivo inerente l'erogazione del servizio consortile di trasporto trattamento e smaltimento dei RSU ed assimilabili del subambito territoriale D2 del Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti urbani ed assimilabili, assestato sulla base dei costi e dei ricavi a consuntivo al 31/12/2022 redatto dalla competente struttura dirigenziale secondo la metodologia di costruzione della tariffa di trattamento/smaltimento ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n.17/07 del 13/04/04;

DELIBERA



Di approvare il conto consuntivo per l'anno 2022 relativo all'erogazione del servizio di competenza del CIPNES inerente il trasporto, trattamento e smaltimento dei RSU del subambito territoriale D2 del Piano Regionale per lo smaltimento dei rifiuti redatto ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n.17/07 del 13/04/04, nonché sulla base delle correlate tariffe applicate per ciascuna tipologia di rifiuto ovvero Codice Europeo Rifiuti (CER); la complessiva documentazione prestazionale ed economico-contabile predisposta e convalidata dal Dirigente del settore Igiene Ambientale ing. Giovanni Maurelli e dal dirigente del settore Ragioneria Dr. Gian Piero Demurtas, sebbene non materialmente allegata costituisce parte integrante ed essenziale della presente deliberazione;

Di dichiarare immediatamente eseguibile la presente deliberazione.

Il Direttore Generale

Aldo Carta



Il Presidente

Giovanni Sarti



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

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



CONSUNTIVO ANNO 2022

INDICE 1 - PREMessa.....	2
2 – ANALISI FLUSSI DI RIFIUTI INCIDENTI E PROIEZIONI FUTURE.....	3
2.1 Andamento quantitativi rifiuti in ingresso periodo 2013 – 2021	3
2.2 Consuntivo anno 2022 e relativa gestione	5
2.3.1 Flussi di rifiuti gestiti (2022)	5
2.3.2 Esercizio impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica - 2022	13
2.3.3 Esercizio impianto energetico – fotovoltaico discarica - 2022	14
3 – NUOVO SISTEMA IMPIANTISTICO DI TRATTAMENTO RIFIUTI CON RECUPERO ENERGETICO PROGETTATO DA REALIZZARSI NEL POLO TECNOLOGICO DI S. SANTU IN OLBIA.....	17
3.1 Nuovo impianto di digestione anaerobica con produzione di biometano	18
3.2 Adeguamento impianto di compostaggio di qualità	19
3.3 Rifunionalizzazione impianto di trattamento meccanico biologico (TMB) e potenziamento della piattaforma di valorizzazione dei rifiuti differenziati (sezione E)	20
3.4 Realizzazione di un nuovo lotto di discarica residuale per rifiuti non pericolosi	21
4 - RAPPORTO SUL CONTO ECONOMICO E IL CAPITALE INVESTITO.....	22
4.1 - VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA	26
5 - CAPITALE INVESTITO.....	33
6 - RENDICONTAZIONE DEL FONDO DI CHIUSURA E POST CHIUSURA.....	33
7 - RENDICONTAZIONE DEL FONDO PENALITA' E PREMIALITA' - DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE 15/32 DEL 30.03.2004.....	35
8 - ORGANIGRAMMA SERVIZIO DI TRATTAMENTO E RECUPERO/SMALTIMENTO RSU/RS (Settore IA).....	35



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 ha svolto negli anni, 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 per tutto il biennio 2020 ÷ 2021.

Tuttavia, poiché detta stazione consortile di Surrau ha necessitato di una serie di non più procrastinabili interventi di adeguamento, dal punto di vista strutturale/funzionale, la stessa è stata riattivata a partire dal mese di agosto 2022.

Con riferimento alla Piattaforma impiantistica CIPNES di Spiritu Santu, si rileva come la stessa si trovi 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, e procede alla stima dei quantitativi attesi, per ciascuna sezione impiantistica, a chiusura del 2022.

In questa sede si procede altresì a esplicitare le modalità di gestione previste per i suddetti flussi di rifiuti attesi, stimandone implicazioni tecniche e impegno economico presunto.

Vengono contestualmente esplicitate le esigenze di adeguamento dal punto di vista infrastrutturale, di dotazione di mezzi/macchinari/strumenti e di organico (personale) rilevate per i Settori IA/EM e ritenute indispensabili per il proseguo dell'erogazione dei servizi garantiti dai suddetti Settori consortili nel prossimo futuro.



Infine la presente relazione contiene le voci di composizione della tariffa di trattamento e recupero/smaltimento dei rifiuti urbani e speciali per l'anno 2022.

2 – ANALISI FLUSSI DI RIFIUTI INCIDENTI E PROIEZIONI FUTURE

In questa sede si procederà a rendicontare i flussi di rifiuti in ingresso che hanno interessato l'intero Complesso IPPC consortile di Spiritu Santu nell'anno 2022, 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 invece 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 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 Spiritu Santu (scarti da trattamento meccanico, rifiuti biostabilizzati, percolato prodotto ecc.), che saranno opportunamente presi in considerazione in seguito. Si precisa che i dati di cui alla tabella che segue sono reali, in quanto effettivamente registrati in ingresso alla pesa dell'impianto.

	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 Spiritu Santu – 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 VV.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 prevede si attesteranno a fine anno attorno alle 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).

Nei paragrafi che seguono si dettagliano i dati relativi al corrente esercizio 2022 (preconsuntivo).

2.2 Consuntivo anno 2022 e relativa gestione

2.3.1 Flussi di rifiuti gestiti (2022)

Per il corrente anno 2022 si è avuta una sensibile variazione del quadro nel quale il Consorzio si troverà ad operare, dovuto al mutamento di alcune importanti condizioni al contorno che si vanno a discutere nel presente paragrafo.

I dati di conferimento dei rifiuti sono reali (registrati in ingresso alla Piattaforma consortile di Spiritu Santu) per tutti i mesi dell'anno.

È evidente che il 2022 ha visto un netto miglioramento, almeno dal punto di vista del volume di rifiuti in ingresso, rispetto al biennio precedente, per buona parte fortemente caratterizzato in negativo dagli effetti della pandemia da COVID-19.

Allo stesso tempo in questa sede si terrà in debita considerazione la situazione impiantistica "in divenire" dell'Installazione IPPC consortile in questione, che nel corso dell'anno corrente e/o nel prossimo futuro (scenario a breve termine) potrà essere condizionata da:

- realizzazione dell'incremento volumetrico per sopraelevazione del corpo discarica esistente:
il CIPNES, tenuto conto dell'ormai prossimo esaurimento della capacità della Sezione A, ha presentato agli Enti competenti (Ottobre 2021) un progetto di incremento volumetrico della discarica esistente, per un volume pari a circa 36.000 mc, corrispondenti a circa 25.000 t. Detto progetto, che ha ottenuto il parere positivo da parte del competente Servizio R.A.S. a Novembre 2021, è stato già realizzato e posto in esercizio, ed ha garantito la sua operatività almeno per i primi 8 mesi dell'anno corrente;
- completamento ed entrata in esercizio del Lotto 1 del nuovo comparto di discarica, la cui realizzazione (autorizzata con la vigente A.I.A. di cui alla Det.3946/2019 della Provincia di Sassari) è ad oggi terminata. Il Lotto 1 in questione è infatti entrato in funzione ad Agosto 2022 ed è all'attualità pienamente in esercizio;



- dirottamento del secco residuo attualmente incidente l'impianto consortile a smaltimento presso il termovalorizzatore di Tossilo (Macomer): a tutt'oggi l'impianto non è ancora entrato in esercizio e pertanto si è proceduto ad un utilizzo notevole del nuovo corpo discarica (Lotto 1);
- temporaneo stop di alcune sezioni impiantistiche per interventi programmati di manutenzione straordinaria: il fermo impianto per importanti interventi manutentivi riguardanti l'impianto T.M.B. e l'impianto di compostaggio di qualità consortili, che ha comportato uno stop (parziale per il T.M.B., il compostaggio) ai conferimenti presso le suddette sezioni impiantistiche per una durata compresa fra uno e due mesi. Dette manutenzioni non hanno portato a importanti ricadute economiche in termini economici.

Tutto ciò premesso, nella seguente Tabella 2 si entra nel dettaglio di quanto sopra sommariamente descritto circa l'esercizio 2022 (consuntivo), 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.

Come già anticipato in precedenza, i dati di conferimento dei rifiuti sono reali (registrati in ingresso alla Piattaforma consortile di Spiritu Santu) per l'anno 2022.

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



QUANTITATIVI DI RIFIUTI A SMALTIMENTO/RECUPERO PRESSO INSTALLAZIONE IPPC CIPNES DI SPIRITU SANTU. CONSUNTIVO ANNO 2022.

Flussi provenienti da conferitori esterni e/o altri impianti CIPNES non ricompresi nell'installazione IPPC di Spiritu Santu, che comportano fatturato in via diretta

Descrizione	E.E.R.	Sezione Implantistica CIPNES di destinazione	Tipologia [Indifferenziata; Umido; Differenziata]	Quantitativo Gen-Nov 2022 [t]	Quantitativo Dic 2022 [t]	Quantitativo TOTALE 2022 [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	020106	Sez. D	U	45,92	0,00	45,92	€ 91,00	€ 4.178,72	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	020304	Sez. D	U	8,15	1,19	9,34	€ 99,00	€ 924,66	
RIFIUTI PRODOTTI DALLE OPERAZIONI DI LAVAGGIO, PULIZIA E MACINAZIONE DELLA MATERIA PRIMA	020701	Sez. D	I	35,92	0,00	35,92	€ 179,00	€ 6.429,68	
RIFIUTI PRODOTTI DALLE OPERAZIONI DI LAVAGGIO, PULIZIA E MACINAZIONE DELLA MATERIA PRIMA	020701	Sez. C	I	9,05	0,00	9,05	€ 99,00	€ 895,95	
SCARTI INUTILIZZABILI PER IL CONSUMO O LA TRASFORMAZIONE	020704	Sez. D	U	36,56	0,00	36,56	€ 99,00	€ 3.619,44	
IMBALLAGGI METALLICI	150104	Sez. E	D	64,98	0,00	64,98	€ 165,00	€ 10.721,70	
IMBALLAGGI DI VETRO	150107	Sez. E	D	770,52	42,72	813,24	€ 55,00	€ 44.728,20	
COMPOST FUORI SPECIFICA	190503	Sez. A	I	4122,16	0,00	4.122,16	€ 171,00	€ 704.889,36	
RESIDUI DI VAGLIATURA (Depuratore CIPNES)	190801	Sez. B	I	34,72	0,00	34,72	€ 179,00	€ 6.214,88	
RESIDUI DI VAGLIATURA	190801	Sez. B	I	67,26	7,15	74,41	€ 179,00	€ 13.319,39	
RIFIUTI DA DISSABBIAMENTO (Depuratore CIPNES)	190802	Sez. B	I	27,99	0,00	27,99	€ 179,00	€ 5.010,21	
RIFIUTI DA DISSABBIAMENTO	190802	Sez. B	I	2,40	3,04	5,44	€ 179,00	€ 973,76	
FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE (Depuratore CIPNES)	190805	Sez. A	I	192,71	0,00	192,71	€ 179,00	€ 34.495,09	
FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE (Depuratore CIPNES)	190805	Sez. C	I	3.398,78	295,66	3.694,44	€ 110,00	€ 406.388,62	
FANGHI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE URBANE	190805	Sez. C	I	64,75	28,71	93,46	€ 179,00	€ 11.589,71	
FANGHI PRODOTTI DA ALTRI TRATTAMENTI DI ACQUE REFLUE INDUSTRIALI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 08 13	190814	Sez. A	I	2.809,20	23,80	2.833,00	€ 179,00	€ 507.107,00	
RIFIUTI SOLIDI PRODOTTI DAI PROCESSI DI FILTRAZIONE E VAGLIO PRIMARI	190901	Sez. B	I	62,94	0,00	62,94	€ 179,00	€ 11.266,26	
ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11 (Impianto CIPNES "Ex Sarda Compost")	191212	Sez. A	I	156,75	236,51	393,26	€ 110,00	€ 43.258,60	conferimenti provenienti da Ex Sarda Compost
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	2331,64	0,00	2.331,64	€ 101,00	€ 235.495,64	conferimenti provenienti da SECIT.
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	200108	Sez. D	U	8741,91	945,88	9.687,79	€ 99,00	€ 959.091,19	
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE (Comune di Olbia)	200108	Sez. D	U	6944,98	624,14	7.569,12	€ 91,00	€ 688.789,92	Conferimenti provenienti dal Comune di Olbia, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE	200108	Sez. B/C	I	2.089,53	0,00	2.089,53	€ 179,00	€ 374.025,87	Rifiuti destinati a smaltimento in deroga su indirizzo della Prov.
RIFIUTI BIODEGRADABILI DI CUCINE E MENSE (Comune di Olbia)	200108	Sez. B/C	I	1.774,21	0,00	1.774,21	€ 171,00	€ 303.389,91	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	200111	Sez. B	I	3,81	0,62	4,43	€ 179,00	€ 792,97	
PRODOTTI TESSILI (Comune di Olbia)	200111	Sez. B	I	53,54	8,16	61,70	€ 171,00	€ 10.550,70	
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI	200301	Sez. B	I	14.136,54	683,33	14.819,87	€ 179,00	€ 2.652.757,36	
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI (Comune di Olbia)	200301	Sez. B	I	9331,14	620,52	9.951,66	€ 171,00	€ 1.701.733,86	Conferimenti provenienti dal Comune di Olbia, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI (SEA COMPANY)	200301	Sez. B	I	86,99	0,00	86,99	€ 220,00	€ 19.137,80	
RIFIUTI URBANI NON DIFFERENZIATI (UCAG/SECIT IMPIANTI)	200301	Sez. B	I	4.997,71	246,62	5.244,33	€ 171,00	€ 896.780,43	Conferimenti provenienti da UCAG/SECIT Impianti, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE (UCAG/SECIT IMPIANTI)	200303	Sez. A	I	216,64	3,68	220,32	€ 171,00	€ 37.674,72	Conferimenti provenienti da UCAG/SECIT Impianti, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE (Comune di Olbia)	200303	Sez. A	I	1,58	0,00	1,58	€ 171,00	€ 270,18	Conferimenti provenienti dal Comune di Olbia, che ha diritto alla riduzione tariffaria di € 8,00 a tonnellata
RESIDUI DELLA PULIZIA STRADALE	200303	Sez. A	I	358,62	45,71	404,33	€ 179,00	€ 72.375,07	
RIFIUTI DELLA PULIZIA DELLE FOGNATURE	200306	Sez. B	I	24,79	0,00	24,79	€ 179,00	€ 4.437,41	
RIFIUTI INGOMBRANTI	200307	Sez. B/Sez. A/Sez. G	I	2.698,49	226,25	2.924,74	€ 300,00	€ 877.422,00	
RIFIUTI INGOMBRANTI (Comune di Olbia)	200307	Sez. B/Sez. A/Sez. G	I	1.081,45	0,00	1.081,45	€ 292,00	€ 315.783,40	
RIFIUTI INGOMBRANTI (UCAG/SECIT IMPIANTI)	200307	Sez. B/Sez. A/Sez. G	I	428,13	28,98	457,11	€ 292,00	€ 133.476,12	
RIFIUTI INGOMBRANTI (CIPNES Z.Ind.)	200307	Sez. B/Sez. A/Sez. G	I	3,08	0,00	3,08	€ 300,00	€ 924,00	
TOTALE [t]				67.215,54		71.288,21		€ 11.100.919,78	

Tabella 2: flussi di rifiuti da conferitori esterni e/o da altri impianti CIPNES non ricompresi nell'installazione IPPC di Spiritu Santu, che comporteranno fatturato in via diretta (dati anno 2022)



Durante l'anno 2022, per quanto sopra prospettato circa l'esercizio della discarica per R.N.P. consortile (operatività incremento volumetrico per sopraelevazione + completamento del Lotto 1 afferente al nuovo comparto), il CIPNES è stato in grado di smaltire presso la propria discarica la totalità degli scarti prodotti dalla Piattaforma di Spiritu Santu.

Pertanto non è stato necessario replicare la gestione "in parallelo" degli stessi scarti fra la discarica CIPNES e quella di titolarità della Società Chilivani Ambiente S.p.A. (o di altro gestore sul territorio regionale).

Ne consegue il quadro riportato nel prospetto riepilogativo di cui alle seguenti Tabelle 3 e 4, da cui si evince chiaramente come nel 2022 non è avvenuto alcun flusso di rifiuti verso Chilivani Ambiente..

A completamento del quadro dei flussi input/output per l'anno 2022, si riportano infine i quantitativi di rifiuti valorizzabili che si prevede di inviare a recupero presso impianti terzi.



A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop at the top and a few strokes below.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be a stylized name.

Tabella B) Flussi provenienti da impianti CIPNES ricompresi nell'installazione IPPC di Spiritu Santu, che non comportano fatturato in via diretta

Descrizione	E.E.R.	Sezione impiantistica CIPNES di destinazione	Tipologia [Indifferenziata; Umido; Differenziata]	Quantitativo 2022 [t]	Note
COMPOST FUORI SPECIFICA (Sez. C CIPNES)	190503	Sez. A		6.884,12	
COMPOST FUORI SPECIFICA (Sez. D CIPNES)	190503	Sez. C		262,10	
IMBALLAGGI METALLICI (destinati a impianto CAMLOT RECYCLING) [**]	150104	-	-	43,94	
RIFIUTI INGOMBRANTI (Materassi, destinati a impianti FITALS e SECO) [**]	200307	-	-	158,19	
ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11 (Sez. G CIPNES)	191212	Sez. AVB		408,81	
ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11 (Sez. B, D CIPNES)	191212	Sez. A		30.590,42	

[**] flussi che rappresentano dei costi diretti (rifiuti destinati a impianti terzi extra CIPNES).

Tabella 3: flussi di rifiuti provenienti dall'installazione IPPC di Spiritu Santu e destinati a smaltimento presso la discarica consortile (dati anno 2022)

Descrizione	E.E.R.	Impianto terzo di destinazione	Attività di destino [Recupero; Smaltimento]	Quantitativo 2022 [t]	Corrispettivo [€/t]	Ricavo
IMBALLAGGI DI VETRO	150107	Eurovetro S.r.l.	Recupero	801,83	€ 16,00	12.829,28
METALLI FERROSI	191202	GARM S.r.l.	Recupero	243,79	Variabile mese per mese	10.227,79

Tabella 4: flussi di rifiuti differenziati destinati a recupero presso impianti terzi (dati anno 2022)



Per concludere la stima dei rifiuti che si prevede di aver gestito a chiusura dell'esercizio 2022, di seguito si riporta il prospetto riepilogativo relativo ai rifiuti liquidi prodotti nel sito impiantistico di Spiritu Santu nell'annualità 2022, e 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, previsione 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).



A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop at the top and a long, sweeping tail that extends downwards and to the right.

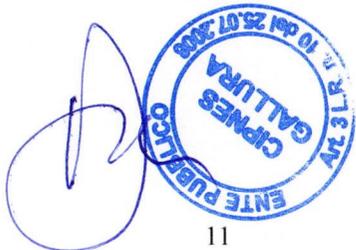
A handwritten signature in blue ink, featuring a large, stylized initial 'A' or similar character at the top, followed by a series of loops and a long tail extending downwards and to the right.

CONSUTIVO 2022

Rifiuti liquidi prodotti da complesso impiantistico sito in Loc. Spirito Santu + stazione di Surrau

	Quantitativi totali [mc] verso impianto CIPNES *	Quantitativi totali [mc] verso impianto TERZO *	Tariffa smaltimento impianto CIPNES [€/mc] **	Tariffa smaltimento impianto TERZO [€/mc] ***	Costo totale smaltimento c/o impianto CIPNES	Costi trasporto eseguito CIPNES ***	Costi trasporto eseguito da TERZI ***	RIPARTIZIONE COSTI		
								Costi gestione operativa	Costi gestione post operativa	Oneri Comune di Olbia
								centro di costo 190	centro di costo 250	
161002 SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01 - Stazione di Surrau	111,50		€ 10,00		€ 1.115,00			€ 1.115,00		
161002 SOLUZIONI ACQUOSE DI SCARTO, DIVERSE DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 16 10 01 - Complesso IPPC globale S. S. - acque di prima pioggia - acque sotterranee amunte dalla MISE	14.387,80	330,92	€ 10,00		€ 143.878,00			€ 99.986,00		€ 43.892,00
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - discarica gestione operativa (Discarica avviata 1991 - lotto 1 nuova discarica)	19.312,17	27,07	€ 12,00		€ 231.746,04			€ 231.746,04		
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - discarica gestione post operativa (Discarica avviata 1991)	1.016,43		€ 12,00	Non vengono riportati in quanto già risultanti dalla fatturazione dei servizi	€ 12.197,16	Costi già computati in altre voci (rif. spesa carburante, personale, ecc)	Non vengono riportati in quanto già risultanti dalla fatturazione dei servizi		€ 12.197,16	
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - gestione operativa impianti sez. B-C	1.035,43		€ 36,00		€ 37.275,46			€ 37.275,46		
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - gestione operativa impianti sez. D	1.922,94		€ 36,00		€ 69.225,86			€ 69.225,86		
190703 PERCOLATO DI DISCARICA, DIVERSO DA QUELLO DI CUI ALLA VOCE 19 07 02 - gestione operativa impianti sez. E-G	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 dismess	884,10		€ 10,00		€ 8.841,00					€ 8.841,00
200304 FANGHI DELLE FOSSE SETTICHE - Complesso IPPC globale S. S.	189,15		€ 20,00		€ 3.783,00			€ 3.783,00		
TOTALI	40.620,12	357,99			€ 529.188,72			€ 464.258,56	€ 12.197,16	€ 52.733,00
*	Per tutte le tipologie di rifiuto liquido 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 e contorno del periodo in esame. Gli algoritmi in questione sono stati altresì utilizzati per la suddivisione delle quantità prodotte e registrate nelle differenti produzioni e centri di costo.									
**	Le tariffe, associate alle caratteristiche chimico/fisiche determinate periodicamente ed ai quantitativi annuali smaltiti (si veda prospetto tariffario), sono riferite all'impianto di depurazione consortile ubicato in Loc. Cala Cocciani - Z.I. Olbia.									
***	Importi derivanti da convenzioni ad hoc.									
N.B.	Il codice EER 190703 prodotto è stato suddiviso, quando necessario, tramite algoritmi di stima.									
Nota:	L'aliquota del codice EER 161002 verosimilmente da addebitare al Comune di Olbia risulta quella connessa alla gestione del 50% delle acque sotterranee contaminate provenienti dalla MISE ubicata a valle del complesso impiantistico di Spirito Santu (N.B. tali quantità risultano stimate suddividendo quelle che compongono il codice EER 161002, il quale - come noto - risulta composto anche dalle acque di prima pioggia e dalle acque di lavaggio provenienti dall'intero sito impiantistico). Nell'ambito di tale calcolo è stata assunta, come detto, l'equa responsabilità Comune di Olbia e CIPNES in merito alla contaminazione e dunque alla conseguente gestione dello smaltimento delle acque della succitata MISE. Tale assunzione dovrà essere necessariamente confermata a conclusione del procedimento ex art. 242 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.									
Nota:	Aliquota ricompresa nei costi per gestione discarica comunale addebitati direttamente al Comune di Olbia (accordo CIPNES/Comune - anno 2016).									

Tabella 5: previsione flussi rifiuti liquidi provenienti dall'Installazione IPPC di Spirito Santu e destinati a smaltimento presso l'impianto di depurazione consortile – anno 2022



Tariffe applicate	
Basati sulle caratteristiche quali-quantitative del rifiuto liquido	
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	

Tabella 5a: parametri alla base della tariffazione rifiuti liquidi – anno 2022



2.3.2 Esercizio impianto per la termovalorizzazione del biogas da discarica - 2022

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 attività di manutenzione straordinaria (60 000 h) che hanno permesso di rimettere in funzione l'impianto e mantenere ottimi livelli in termini di energia elettrica prodotta per tutto il 2021.

Nel 2022 la produzione ha subito invece un'inflessione legata alle difficoltà di estrazione del biogas dovute alle attività di chiusura della discarica nonché alla riduzione di abbancamenti avvenute nel 2021.

L'energia immessa in rete nel periodo di tempo compreso tra gennaio e novembre 2022 è stata pari a 1.525.000 kWh quindi si può stimare un totale complessivo di energia elettrica ceduta alla rete nel 2022 pari a 1.625.000 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. In Tabella 6 si riporta l'andamento della tariffa media applicata, sempre più elevata come di seguito riportato.

<u>MESE</u>	<u>TARIFFA MEDIA APPLICATA</u>
GENNAIO	0,2209 €/kWh
FEBBRAIO	0,2099 €/kWh
MARZO	0,3141 €/kWh
APRILE	0,2354 €/kWh
MAGGIO	0,2269 €/kWh



GIUGNO	0,2695 €/kWh
LUGLIO	0,4517 €/kWh
AGOSTO	0,4745 €/kWh
SETTEMBRE	0,3732 €/kWh
AGOSTO	0,2030 €/kWh

Tabella 6

Da gennaio a ottobre l'importo corrisposto dal GSE per l'immissione di energia in rete è stato pari ad euro 507.696,32. Considerano che per i mesi di novembre e dicembre l'immissione in rete di energia è stimata in circa 230.000 kWh, applicando una tariffa media di 0.200 €/kWh si ottiene un ricavo di € 46.000,00 che porta il ricavo complessivo del 2022 ad € 553.696,32.

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 2022 di circa € 44 530,00 (0.02 €/kWh energia prodotta).

Di seguito (Tabella 7) si riporta un quadro stimato riassuntivo del valore dell'energia immessa in rete per il 2022 comprensivo dei costi di manutenzione.

CONSUNTIVO ANNO 2022		
ENERGIA IMMESSA	kWh	2 042 470
RICAVI	Ritiro dedicato	553 696 €
COSTI MANUTENZIONE	Costi di manutenzione	73 138 €
RICAVO TOTALE		480 558 €

Tabella 7

2.3.3 Esercizio impianto energetico – fotovoltaico discarica - 2022

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 che hanno permesso di risollevere i valori di produzione nel 2021.

Tutto ciò premesso, nel 2022 l'impianto ha prodotto, da gennaio a novembre, circa 650.000 kWh, il che permette di stimare la produzione complessiva per l'anno corrente in 700.000 kWh. Considerando che l'energia autoconsumata si è attestata per i primi undici mesi attorno al 60% dell'energia prodotta, si può prevedere per l'intero anno un consumo diretto in loco dell'energia prodotta di circa 420.00 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, tuttavia in accordo con l'art. 15-bis del DL 4/2022 e alla Deliberazione ARERA n. 266/2022/R/EEL, tutti gli impianti di produzione da FER incentivati hanno subito un ricalcolo dei corrispettivi maturati mediante l'applicazione di una tariffa che, per la Sardegna, è stata determinata in euro 0,06 €/kWh.

Per tale motivo a fronte di un iniziale importo di euro 35 698,11 corrisposto dal GSE per l'energia immessa tra gennaio e luglio 2022, è stata effettuata una rettifica che ha portato l'importo complessivo ad euro 8 856,47.

Per il mese di agosto e settembre è stata applicata la tariffa di 0,06 €/kWh mentre a seguito della sentenza del TAR per la Lombardia emessa il 01/12/2022, con la quale è stata annullata la Deliberazione ARERA n. 266/2022/R/EEL del 21 giugno 2022, nelle more della pubblicazione delle motivazioni, il GSE ha sospeso gli effetti della Deliberazione, provvedendo al ricalcolo del corrispettivo per la competenza di ottobre 2022, riconoscendo il prezzo di vendita dell'energia immessa in rete prevista dal contratto.

Per i mesi di novembre e dicembre si può ipotizzare quindi che il GSE continui ad applicare un corrispettivo pari a circa 0,180 €/kWh.

Il quadro di sintesi dei proventi economici per l'anno 2022 si configura quindi come segue (Tabella 8):

CONSUNTIVO ANNO 2022		
Energia prodotta	kWh	700 000
Energia autoconsumata	kWh	420 000
IV Conto Energia (Energia prodotta)	€/kWh	0,157
Ritiro dedicato (Energia ceduta)	€/kWh	0,06 / 0,18
Autoconsumo	€/kWh	0,15
RICAVI	IV Conto Energia	109 900,00 €
	Ritiro dedicato	24 000,00 €

	Autoconsumo	63 000,00 €
SPESE DI MANUTENZIONE	Fornitura materiale e manodopera	7 000,00 €
	RICAVO TOTALE	189 900,00 €

Tabella 8



[Handwritten signature]

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 9.

Sezione Impiantistica (Nomenclatura da A.I.A.)	Descrizione	Operazioni autorizzate	Stato di fatto a Dicembre 2022
Sezione A	Discarica per R.N.P.	D1 - D15	Realizzata ed in esercizio (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 9

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 (per un costo di realizzazione pari a circa € 20.000.000), 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:

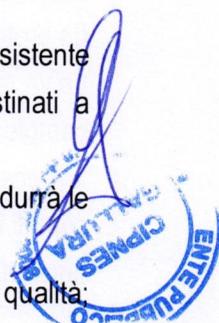
- a. rifiuti solidi non pericolosi urbani: prevalentemente FORSU [quantitativo massimo trattabile pari a 20.000 t/a];
- b. rifiuti solidi non pericolosi speciali: [quantitativo massimo trattabile pari a 5.000 t/a];
- c. sottoprodotti di cui alla Tabella 1a dell'allegato 1 al D.M. 06/07/2012 e altri rifiuti 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 circa 5.000.000 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 circa 3.000.000 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 Rifunionalizzazione 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 (costo previsto per l'intervento nel suo complesso pari a circa € 10.000.000).

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 10) 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 10

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

La discarica per rifiuti non pericolosi pre esistente ("vecchio corpo discarica") ha ad oggi esaurito la propria potenzialità utile in termini di volumetria abbancabile. Per detto vecchio corpo discarica sono in corso le operazioni di capping definitivo di alcune porzioni. Le citate 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 nuovo modulo di discarica ("Lotto 1") è invece entrato effettivamente in esercizio nel mese di Agosto 2022.

Il progetto autorizzato è ancora in corso di realizzazione per quanto concerne il "Lotto 2" del succitato nuovo modulo.

La discarica nel suo complesso, una volta completata, avrà un volume totale utile pari a circa 157.000 mc, suddivisa nei n.2 lotti distinti previsti da progetto.

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 (costo complessivo stimato pari a circa € 300.000), 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 tritati: 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 scarica 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

1.1 Costo diretto di produzione del servizio

IL costo diretto di produzione del servizio è formato da:

1.1.1 acquisto di materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci (acqua, reagenti, carburanti e lubrificanti, combustibili,...).



1.1.2 costo per servizi (energia elettrica, pulizie, analisi, trasporto e trattamento percolati e reflui, copertura giornaliera, trattamento scorie, trasporti, noleggi ...) dedotto da apposita analisi previsionale aggiornabile a consuntivo.

1.1.3 Costo della manutenzione ordinaria dell'opera, (riparazioni ordinarie, manutenzione programmata, compreso il materiale di ricambio).

1.1.4 Costo del personale operativo di produzione (squadre in turno, addetti alle manutenzioni, alla pesa, tecnici incluso il Direttore Operativo) relativo all'esercizio dell'opera, compreso quello in quota-parte, basato sul livello retributivo stabilito dal C.C.N.L., compresi gli oneri sociali, il TFR, gli oneri per indumenti di lavoro e per la sicurezza, addestramento e formazione. I costi del personale operativo di produzione, sono relativi ai costi del personale diretto riferibile in tutto o in parte al centro di costo RSU (impianto trattamento e smaltimento RSU/RS).

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

1.3 Il costo di smaltimento scarti in uscita è il costo sostenuto per lo smaltimento dei rifiuti presso altri impianti.

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.

1.6 Oneri finanziari.

Comprende gli interessi passivi maturati sulla giacenza finanziaria ad esclusione dei fondi relativi a premialità/penalizzazioni (v. punto 2.4) ed ai fondi di accantonamento di cui al punto 1.5.

1.7 Oneri straordinari

Comprende eventuali partite passive di tipo straordinario, ovvero non ripetitive o extra gestione caratteristica.

2. Oneri aggiuntivi

Oltre ai costi industriali, costituiscono ulteriori voci per la determinazione della tariffa i seguenti oneri aggiuntivi:

2.1 Costi per fidejussioni e assicurazioni danni ambientali

Relativi agli oneri da sostenere per fidejussioni e assicurazioni per danni ambientali (es. responsabilità civile inquinamento) sia relative alle garanzie finanziarie obbligatorie richieste dalle autorità competenti che per assicurazioni volontarie del gestore; si ricomprendono anche i costi per oneri fiscali nella misura fissata dalle vigenti leggi.

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 Costi per altre prescrizioni

Tale voce include la perdita dell'esercizio precedente in quanto, 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, l'eventuale perdita viene imputata alla gestione dell'esercizio successivo.

2.6 Costi percolato anni precedenti – prescrizioni RAS

Tale voce accoglie l'addebito del costo del trattamento del percolato effettuato in anni precedenti -periodo 2005-2013 – in precedenza addebitato al Fondo chiusura e post chiusura - addebitato alla gestione operativa della discarica nella tariffazione di smaltimento degli RSU con decorrenza dal 2018 come da prescrizione della Regione Autonoma della Sardegna.

Utile di impresa

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

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 previsionale per l'esercizio 2022 rispetto al dato consuntivo al 31/12/2022 e le rispettive variazioni intervenute.



ANALISI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA CONFERIMENTO RIFIUTI AGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO - CONSUNTIVO 2022

VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA	TOTALE	TOTALE	diff budget cons 2022
	BUDGET 2022	CONSUNTIVO 2022	
1,0 COSTI INDUSTRIALI			
1,1 COSTO DI PRODUZIONE			
1,11 ACQUISTO MATERIE PRIME			
CARBURANTI E LUBRIFICANTI	169.500,00	258.529,62	89.029,62
MATERIALI VARI DIVERSI	5.000,00	17.322,77	12.322,77
1,12 COSTI PER SERVIZI			
SMALTIMENTO FANGHI - RIFIUTI	785.918,24	464.258,56	(321.659,68)
DISINFESTAZIONE	5.000,00	45.050,00	40.050,00
ANALISI E CONSULENZE	319.867,60	282.451,29	(37.416,31)
MATERIALI COPERTURA DISCARICA		0,00	0,00
VIGILANZA	0,00	0,00	0,00
ASSICURAZIONI VEICOLI	66.000,00	47.344,08	(18.655,92)
SPEDIZIONI E TRASPORTI	105.000,00	73.252,93	(31.747,07)
CANONI NOLEGGIO AUTOMEZZI	32.000,00	282.487,33	250.487,33
ENEL DISC SPIRITU SANTU UT 990827061	0,00	0,00	0,00
ENEL SURRAU UT 990771502	2.000,00	512,05	(1.487,95)
ENEL SPADINU UT 981874188	500,00	0,00	(500,00)
GASOLIO RISCALDAMENTO / ACQUA	5.000,00	40.292,17	35.292,17
ENEL IMP. COMPOSTAGGIO UT 888792619	300.000,00	223.099,83	(76.900,17)
SERVIZIO DI PULIZIA	0,00	155.421,08	155.421,08
ALTRI COSTI PER SERVIZI	2.500,00	53.888,58	51.388,58
TASSA CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI	13.000,00	16.826,32	3.826,32
TASSE ATTI CONVENZIONI E ONERI CONCESSORI	17.000,00	15.833,47	(1.166,53)
1,13 MANUTENZIONE ORDINARIA			
MANUTENZIONE IMPIANTI	42.000,00	142.255,58	100.255,58
MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO	3.000,00	0,00	(3.000,00)
MANUTENZIONE AUTOMEZZI	62.000,00	63.214,15	1.214,15
MATERIALI VARI PER AUTOMEZZI	147.000,00	278.072,99	131.072,99
MATERIALI VARI PER IMPIANTI	185.000,00	285.684,13	100.684,13
MANUTENZIONE BENI NON DI PROPRIETA'	0,00	0,00	0,00
1,14 COSTO DEL PERSONALE OPERATIVO DI PRODUZIONE			
RETRIBUZIONI DIPENDENTI	1.690.639,51	1.801.019,57	110.380,06
ALTRO PERSONALE			0,00
CONTRIBUTI OBBLIGATORI	442.286,53	474.192,06	31.905,53
INDENNITA' DI ANZIANITA' - TFR	119.451,42	133.408,86	13.957,44
ALTRI COSTI E FORMAZIONE PERSONALE	16.906,40	13.523,19	(3.383,21)
ASSICURAZIONI AL PERSONALE	0,00	20.496,16	20.496,16
ABBIGLIAMENTO	0,00	3.557,47	3.557,47
VISITE MEDICHE	0,00	807,35	807,35
VIAGGI E TRASFERTE - RETRIBUZIONI	3.000,00	2.498,12	(501,88)
COSTI DIVERSI DEL PERSONALE	10.000,00	50.214,95	40.214,95
1,1 TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO	4.550.069,68	5.245.514,66	695.944,96



1,2	COSTO DI STRUTTURA			
1,21	ACQUISTO DI MATERIE PRIME SUSSIDIARIE			
	LIBRI/GIORNALI/ABBONAMENTI	500,00	0,00	(500,00)
	CANCELLERIA E STAMPATI	2.800,00	5.957,25	3.157,25
1,22	COSTO PER SERVIZI RELATIVI ALLA STRUTTURA			
	FOTOCOPIE/RIPRODUZIONE DISEGNI/STAMPE	500,00	76,10	(423,90)
	BENI DEDUCIBILI 50% - TELEFONINI	1.000,00	0,00	(1.000,00)
	POSTALI/TELEGRAFICHE/SPEDIZIONE	600,00	0,00	(600,00)
	TELEFONICHE DEDUCIBILI	2.500,00	0,00	(2.500,00)
	TELEFONICHE INEDUCIBILI 50% - TELEFONINI	3.000,00	0,00	(3.000,00)
	ASSISTENZA SOFTWARE	10.000,00	0,00	(10.000,00)
	CONSULENZE TECNICHE	0,00	0,00	0,00
1,23	COSTO PERSONALE DI STRUTTURA			
	CONSULENZE E PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE	640.000,00	780.000,00	140.000,00
1,24	QUOTA DI AMMORTAMENTO BENI DI STRUTTURA			
	AMM IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI		0,00	0,00
	AMM FABBRICATI		0,00	0,00
	AMM IMPIANTI MACCHINE ARREDI AUTO UFFICIO		0,00	0,00
1,25	ONERI DIVERSI DI GESTIONE DELLA STRUTTURA			0,00
1,2	TOTALE COSTI DI STRUTTURA	660.900,00	786.033,35	125.133,35
		0,15	14,98%	
1,3	COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA	0,00	72.402,23	72.402,23
1,3	TOTALE COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA	0,00	72.402,23	72.402,23
1,4	QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE			
	SOPRAVVVENIENZE ATTIVE SU OPERE	(419.335,67)	(1.042.909,95)	(623.574,28)
	AMM IMPIANTI E MACCHINARI PER LA PRODUZIONE		0,00	0,00
	AMM IMPIANTI E OPERE CONSORTILI	949.130,85	1.499.829,62	550.698,77
1,4	TOTALE QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE	529.795,18	456.919,68	(72.875,51)
1,5	QUOTA ACCANTONAMENTO			
	ACCANTONAMENTO RICOSTITUZIONE IMPIANTI	88.357,52	114.222,40	25.864,87
	COSTI CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA	797.440,00	922.737,92	125.297,92
1,5	TOTALE QUOTA DI ACCANTONAMENTO	885.797,52	1.036.960,32	151.162,79
1,6/1,7	ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI	0,00	0,00	0,00
1,6/1,7	TOTALE ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI	0,00	0,00	0,00
2	ONERI AGGIUNTIVI			
	ASSICURAZIONI DIVERSE	56.000,00	46.498,64	(9.501,36)
2,1	COSTI PER FIDEIUSSIONI	46.000,00	31.297,66	(14.702,34)
2,2	CONTRIBUTO AMBIENTALE COMUNI	200.000,00	200.000,00	0,00
2,3	TRIBUTO SPECIALE LEGGE 549/95	210.413,52	389.053,63	178.640,11
2,4	QUOTA PENALIZZAZIONE/PREMIALITA'		0,00	0,00
2,5	COSTI ULTERIORI PRESCR. (MAGGIORI COSTI ANNI PREC.)	2.036.939,19	2.055.045,47	18.106,28
2,6	COSTI PERCOLATO ANNI PRECEDENTI - PRESCRIZIONE RAS	575.000,00	575.000,00	0,00
	IRAP	45.000,00	40.086,20	(4.913,80)
1,2	TOTALE ONERI AGGIUNTIVI	3.169.352,70	3.336.981,60	167.628,89
3,1	RICAVI			
3,1	TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI E CONTO TERZI			
3,2	ALTRI PROVENTI DIVERSI	10.413,52	48.420,51	38.006,99
	VENDITE PRODOTTO - RSU DIVERSI	0,00	20.324,67	20.324,67
	VENDITE PRODOTTO - RSU ***	9.472.629,52	10.606.513,26	1.133.883,74
	RICAVI trasporto	322.000,00	259.873,00	(62.127,00)
1,2	TOTALE RICAVI	9.805.043,04	10.935.131,44	1.130.088,40
1,2	TOTALE COSTI NETTI (1+2+3) - TARIFFA RISULTANTE	(9.127,94)	(319,60)	9.308,32



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 2022 come da richiesta della Regione Sardegna Assessorato dell'ambiente, con nota del 17/02/2017 prot. 3199, di seguito il consuntivo per l'esercizio 2022 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 - CONSUNTIVO 2022						
VOCI DI COMPOSIZIONE DELLA TARIFFA		TRASPORTO	INDIFFERENZIA TA	UMIDO	DIFFERENZIATA	TOTALE
		CONSUNTIVO 2022	CONSUNTIVO 2022	CONSUNTIVO 2022	CONSUNTIVO 2022	CONSUNTIVO 2022
1,0	COSTI INDUSTRIALI					
1,1	COSTO DI PRODUZIONE					
1,11	ACQUISTO MATERIE PRIME					
	CARBURANTI E LUBRIFICANTI	25.000,00	199.660,29	32.506,64	1.362,69	258.529,62
	MATERIALI VARI DIVERSI	0,00	15.053,36	2.178,11	91,31	17.322,77
1,12	COSTI PER SERVIZI					
	SMALTIMENTO FANGHI	0,00	403.437,19	58.374,30	2.447,08	464.258,56
	DISINFESTAZIONE	0,00	39.148,11	5.664,43	237,46	45.050,00
	ANALISI E CONSULENZE	0,00	245.448,04	35.514,47	1.488,78	282.451,29
	MATERIALI COPERTURA DISCARICA VIGILANZA					
	ASSICURAZIONI VEICOLI	0,00	41.141,65	5.952,88	249,55	47.344,08
	SPEDIZIONI E TRASPORTI	0,00	63.656,24	9.210,57	386,11	73.252,93
	CANONI NOLEGGIO AUTOMEZZI	0,00	245.479,36	35.519,00	1.488,97	282.487,33
	ENEL DISC SPIRITU SANTU UT 990827061	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ENEL SURRAU UT 990771502	0,00	444,97	64,38	2,70	512,05
	ENEL SPADINU UT 981874188	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	GASOLIO RISCALDAMENTO / ACQUA	0,00	35.013,59	5.066,20	212,38	40.292,17
	ENEL IMP. COMPOSTAGGIO UT 888792619	0,00	193.872,07	28.051,82	1.175,95	223.099,83
	SERVIZIO DI PULIZIA	0,00	135.059,75	19.542,12	819,22	155.421,08
	ALTRI COSTI PER SERVIZI	0,00	46.828,77	6.775,77	284,04	53.888,58
	TASSA CIRCOLAZIONE AUTOMEZZI	0,00	14.621,95	2.115,68	88,69	16.826,32
	TASSE ATTI CONVENZIONI E ONERI CONCESSORI	0,00	14.001,08	1.758,67	73,72	15.833,47
1,13	MANUTENZIONE ORDINARIA					
	MANUTENZIONE IMPIANTI	0,00	123.619,03	17.886,73	749,82	142.255,58
	MANUTENZIONE MACCHINE UFFICIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	MANUTENZIONE AUTOMEZZI	0,00	54.932,62	7.948,33	333,20	63.214,15
	MATERIALI VARI PER AUTOMEZZI	25.000,00	216.643,33	34.963,95	1.465,71	278.072,99
	MATERIALI VARI PER IMPIANTI	0,00	248.257,35	35.920,95	1.505,82	285.684,13
	MANUTENZIONE BENI NON DI PROPRIETA'					0,00
1,14	COSTO DEL PERSONALE OPERATIVO DI PRODUZIONE					
	RETRIBUZIONI DIPENDENTI	59.914,31	1.418.982,30	279.464,84	42.658,13	1.801.019,57
	ALTRO PERSONALE					
	CONTRIBUTI OBBLIGATORI	16.039,66	372.028,77	74.815,53	11.308,11	474.192,06
	INDENNITA' DI ANZIANITA' - TFR	4.438,10	105.109,80	20.701,10	3.159,86	133.408,86
	ALTRI COSTI E FORMAZIONE PERSONALE	0,00	11.751,55	1.700,36	71,28	13.523,19
	ASSICURAZIONI AL PERSONALE	0,00	17.811,01	2.577,12	108,03	20.496,16
	ABBIGLIAMENTO	0,00	3.091,41	447,30	18,75	3.557,47
	VISITE MEDICHE	0,00	701,58	101,51	4,26	807,35
	VIAGGI E TRASFERTE - RETRIBUZIONI	0,00	2.170,85	314,11	13,17	2.498,12
	COSTI DIVERSI DEL PERSONALE	0,00	43.636,41	6.313,86	264,68	50.214,95
1,1	TOTALE COSTO DIRETTO DI PRODUZIONE DEL SERVIZIO	130.392,06	4.311.602,40	731.450,74	72.069,46	5.245.514,66



1,2	COSTO DI STRUTTURA					
1,21	ACQUISTO DI MATERIE PRIME SUSSIDIARIE					
	LIBRI/GIORNALI/ABBONAMENTI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	CANCELLERIA E STAMPATI	0,00	5.176,81	749,04	31,40	5.957,25
1,22	COSTO PER SERVIZI RELATIVI ALLA STRUTTURA					
	FOTOCOPIE/RIPRODUZIONE DISEGNI/STAMPE	0,00	66,13	9,57	0,40	76,10
	BENI DEDUCIBILI 50% - TELEFONINI					0,00
	POSTALI/TELEGRAFICHE/SPEDIZIONE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	TELEFONICHE DEDUCIBILI	0,00				
	TELEFONICHE INDEDUCIBILI 50% - TELEFONINI	0,00				
	ASSISTENZA SOFTWARE	0,00				
	CONSULENZE TECNICHE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,23	COSTO PERSONALE DI STRUTTURA					
	CONSULENZE E PRESTAZIONI AMMINISTRATIVE	19.500,00	641.314,11	108.574,55	10.611,33	780.000,00
1,24	QUOTA DI AMMORTAMENTO BENI DI STRUTTURA					
	AMM IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI					
	AMM FABBRICATI					
	AMM IMPIANTI MACCHINE ARREDI AUTO UFFICIO					
1,25	ONERI DIVERSI DI GESTIONE DELLA STRUTTURA					
1,2	TOTALE COSTI DI STRUTTURA	19.500,00	646.557,05	109.333,16	10.643,13	786.033,35
		14,95%	15,00%	14,95%	14,77%	14,98%
1,3	COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA	0,00	62.916,99	9.103,61	381,63	72.402,23
1,3	TOTALE COSTI DI SMALTIMENTO SCARTI IN USCITA	0,00	62.916,99	9.103,61	381,63	72.402,23
1,4	QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE					
	SOPRAVVIVENENZE ATTIVE SU OPERE	0,00	(1.006.407,49)	(36.502,46)	0,00	(1.042.909,95)
	AMM IMPIANTI E MACCHINARI PER LA PRODUZIONE					
	AMM IMPIANTI E OPERE CONSORTILI	25.000,00	1.221.674,98	243.153,00	10.001,64	1.499.829,62
1,4	TOTALE QUOTA DI AMMORTAMENTO DI PRODUZIONE	25.000,00	215.267,50	206.650,54	10.001,64	456.919,68
1,5	QUOTA ACCANTONAMENTO					
	ACCANTONAMENTO RICOSTITUZIONE IMPIANTI	0,00	99.258,40	14.361,94	602,06	114.222,40
	COSTI CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA	0,00	882.266,26	25.350,03	15.121,63	922.737,92
1,5	TOTALE QUOTA DI ACCANTONAMENTO	0,00	981.524,66	39.711,97	15.723,69	1.036.960,32
1,6/1,7	ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,6/1,7	TOTALE ONERI FINANZIARI/STRAORDINARI	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	ONERI AGGIUNTIVI					
	ASSICURAZIONI DIVERSE	0,00	40.406,97	5.846,58	245,09	46.498,64
2,1	COSTI PER FIDEIUSSIONI	0,00	27.197,43	3.935,26	164,97	31.297,66
2,2	CONTRIBUTO AMBIENTALE COMUNI	0,00	200.000,00	0,00	0,00	200.000,00
2,3	TRIBUTO SPECIALE LEGGE 549/95	0,00	387.002,95	0,00	2.050,68	389.053,63
2,4	QUOTA PENALIZZAZIONE/PREMIALITA'					
2,5	COSTI ULTERIORI PRESCR. (MAGGIORI COSTI ANNI PREC.)	74.201,04	1.913.454,28	(3.204,53)	70.594,68	2.055.045,47
2,6	COSTI PERCOLATO ANNI PRECEDENTI - PRESCRIZIONE RAS	0,00	499.670,66	72.298,55	3.030,79	575.000,00
	IRAP	0,00	34.834,61	5.040,30	211,29	40.086,20
1,2	TOTALE ONERI AGGIUNTIVI	74.201,04	3.102.566,90	83.916,16	76.297,50	3.336.981,60
3,1	RICAVI					
3,1	TRATTAMENTO E SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI E CONTO TERZI					
3,2	ALTRI PROVENTI DIVERSI					
	VENDITE PRODOTTO - RSU DIVERSI	0,00	42.077,06	6.088,23	255,22	48.420,51
	VENDITE PRODOTTO - RSU ***	0,00	17.661,98	2.555,56	107,13	20.324,67
	RICAVI trasporto	59.873,00	200.000,00	0,00	0,00	10.606.513,26
1,2	TOTALE RICAVI	59.873,00	9.476.719,04	1.342.270,76	56.268,65	10.935.131,44
1,2	TOTALE COSTI NETTI (1+2+3) - TARIFFA RISULTANTE	189.220,10	(156.283,53)	(162.104,57)	128.848,40	(319,60)

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

1. Costo industriale

1.1 Costo diretto di produzione del servizio

Il Costo diretto di produzione del servizio è in aumento di circa 695 mila euro che principalmente derivano:

- per circa 330 mila euro all'aumento dei costi per manutenzione automezzi ed impianti;

- per circa 250 mila euro all'aumento dei costi per il noleggio di mezzi per la discarica correlato all'esigenza di disporre di un parco mezzi efficiente nelle more della conclusione della procedura di acquisto in essere che si attende venga finalizzata nel secondo semestre del 2023;
- per circa 155 mila euro per maggiori costi del servizio pulizia;
- per circa 150 mila euro all'aumento del costo del personale;
- per la rimanente parte da altre variazioni di minore importo;

Si segnala la riduzione di costi relativi allo smaltimento dei rifiuti verso impianti di terzi per circa 321 mila euro a causa dell'entrata in funzione del nuovo modulo di discarica resosi disponibile alla fine del 2021

1.2 Costi di struttura (spese generali di funzionamento)

Il dato a consuntivo è in aumento rispetto al dato previsionale ma in misura proporzionale rispetto all'aumento del costo diretto di produzione.

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 795 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 14,98%.

1.3 Costi di smaltimento scarti in uscita

Non sono stati previsti.

1.4 Quota di ammortamento di produzione

Gli ammortamenti sono in linea rispetto al dato previsionale.

1.5 Quota di accantonamento

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



Il capitale a copertura dei costi da sostenere nel 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 per circa 167 mila euro rispetto al dato di budget per effetto dei maggiori costi relativi al Tributo Speciale L 549/95.

Nel budget 2022 sono comprese le perdite stimate sul preconsuntivo 2021, 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 2,05 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

Il risultato complessivo della gestione per il 2022 determina una situazione sostanzialmente in pareggio con i costi dell'esercizio; in caso di perdita, ai sensi della deliberazione della Giunta Regionale n. 17/07 del 13.4.2004, non potendosi procedere a variazione della tariffa in corso di esercizio, viene imputata alla gestione dell'esercizio 2023.



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

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 31/12/21, gli ammortamenti effettuati nell'esercizio 2022, il saldo delle singole poste al 31/12/22.

DESCRIZIONE	IMMOBILIZZI LORDI	FONDO AL 31/12/2021	AMMORTAM ENTI	VALORI NETTI	VARIAZIONI 2022
LICENZE DI UTILIZZO SOFTWARE DISCARICA	24.146,59	23.287,79	461,60	397,20	0,00
TOTALE IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI	24.146,59	23.287,79	461,60	397,20	0,00
COSTRUZIONI LEGGERE DISCARICA	36.423,12	36.323,12	100,00	0,00	0,00
AUTO DISCARICA	9.665,46	9.665,46	0,00	0,00	0,00
MACCHINE UFFICI DISCARICA	71.994,91	53.247,77	2.681,82	16.065,32	2.289,63
IMPIANTI UFFICI DISCARICA	250.128,98	221.951,56	6.145,71	22.031,71	6.536,53
ARREDI UFFICI DISCARICA	34.779,18	23.491,51	1.557,74	9.729,93	5.280,00
TOTALE MACCHINARI	402.991,65	344.679,42	10.485,27	47.826,96	14.106,16
MEZZI DISCARICA	2.598.635,23	2.188.715,87	96.317,58	313.601,78	212.360,24
ATTREZZATURE VARIE DISCARICA	327.304,45	271.601,08	9.359,76	46.343,61	27.750,25
MACCHINARI DISCARICA	1.368.814,15	508.538,96	98.946,22	761.328,97	403.131,33
TOTALE ATTREZZATURE	4.294.753,83	2.968.855,91	204.623,56	1.121.274,36	643.241,82
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	341.453,81	156.991,53	10.101,12	174.361,16	9.500,00
OPERE IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO DISCARICA	95.265,18	95.265,18	0,00	0,00	0,00
OPERE CIVILI IMPIANTO COMPOSTAGGIO	5.270.565,47	2.129.182,57	131.764,14	3.009.618,76	145.096,60
MACCHINARI IMPIANTO COMPOSTAGGIO	3.278.722,59	3.120.077,74	20.475,92	138.168,93	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	255.539,73	18.366,62	93.426,02	0,00
SECONDA LINEA TRATTAMENTO RIFIUTI	2.586.966,01	1.875.200,14	129.348,30	582.417,57	0,00
IMPIANTO COMPOST QUALITÀ	1.033.626,79	370.299,37	25.840,67	637.486,75	0,00
PIATTAFORMA STOCCAGGIO RSU	400.065,82	144.389,22	10.001,64	245.674,96	0,00
MACCHINARI IMPIANTO COMPOST QUALITÀ	481.012,05	334.989,82	24.050,60	121.971,63	0,00
LAVORI MANUTENZIONE STRORDINARIA DISCARICA	500.976,10	80.566,11	11.059,61	409.350,38	117.183,91
IMPIANTO COMPOST QUALITÀ 2012	1.437.698,92	388.384,52	43.130,97	1.006.183,43	0,00
OPERE AMPLIAMENTO DISCARICA 2015	1.497.415,48	1.216.650,11	187.176,94	93.588,43	0,00
OPERE NUOVO MODULO DISCARICA LOTTO 1°	1.345.885,32	0,00	672.942,66	672.942,66	1.345.885,32
TOTALE IMPIANTI	23.922.578,74	15.453.128,87	1.284.259,19	7.185.190,68	1.617.665,83
TOTALE GENERALE	28.644.470,81	18.789.951,99	1.499.829,62	8.354.689,20	2.275.013,81

Per quanto riguarda invece le voci di credito e di debito residue al 31/12/22, 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 31/12/22.

Preso atto di quanto rimarcato dall'Assessorato dell'Ambiente 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, lo scrivente Consorzio ha stornato i costi imputati a tale titolo alla gestione chiusura e post chiusura della discarica consortile in tale periodo, e necessariamente ha addebitato gli stessi alla gestione operativa della discarica.

FONDO CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA	
CONSUNTIVO AL 31/12/2022	
ACCANTONAMENTI	IMPORTO
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	640.078,73
ACCANTONAMENTO ANNO 2021	861.238,23
ACCANTONAMENTO ANNO 2022	922.737,92
TOTALE ACCANTONAMENTI AL 31/12/22	19.587.194,85
UTILIZZI	IMPORTO
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)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/21	(872.851,92)
UTILIZZI FONDO AL 31/12/22	(1.010.959,13)
TOTALE SOMME SPESE AL 31/12/22	(12.037.174,88)
DISPONIBILITA' FONDO CHIUSURA E POST CHIUSURA DISCARICA AL 31/12/22	7.550.019,97



Two handwritten signatures in blue ink are present on the right side of the page, one above the other.

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

Le somme incassate alla data del 31/12/22 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 Spiritu Santu, ha operato – nel corso del 2022 – 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.

Nel corso del corrente anno, con Delibera di Assemblea Generale CIPNES n.4 del 29.09.2022, è stato approvato l'assetto funzionale tuttora vigente del Settore.



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

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