



**CONSORZIO INDUSTRIALE PROVINCIALE NORD EST SARDEGNA – GALLURA**

ENTE PUBBLICO (ART. 3, L.R. N° 10 DEL 25.07.2008)

Iscr. Reg. Imprese di Sassari n° 113021 - C.F. 82004630909 - P.iva 00322750902

# INSTALLAZIONE IPPC DI DEPURAZIONE REFLUI E TRATTAMENTO RIFIUTI LIQUIDI DEL CIPNES “Gallura”

## Loc. Cala Cocciani “Olbia”

**Adempimenti AIA**

**RAPPORTO AMBIENTALE ANNUALE - 2019**

Ufficio Tecnico (ARAIA)  
Dott. Sandro Zizi  
Ing. Marco Chessa

Il Dirigente CIPNES “Gallura”  
Ing. Giovanni Maurelli

Gruppo lavoro raccolta dati (Personale Operativo ed Amministrativo)  
P. Ch. Alberto Greggio  
P. ind. Mario Pinna

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato e approvato
0	01/06/2020	PRIMA EMISSIONE	Ufficio tecnico	Ing. Giovanni Maurelli



CIPNES-Gallura-sede legale in Olbia 07026-Zona Industriale Loc. Cala Saccaia (tel. 0789/597125-597099-fax 0789/597126)

e-mail [protocollo@pec.cipnes.it](mailto:protocollo@pec.cipnes.it) - sito [www.cipnes.it](http://www.cipnes.it)

## Sommario

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. BREVE DESCRIZIONE DEL COMPLESSO IPPC.....</b>	<b>5</b>
<b>3. FLUSSI DI RIFIUTI E REFLUI.....</b>	<b>9</b>
3.1 RIFIUTI E REFLUI IN INGRESSO .....	9
3.1.1 <i>Confronto dati 2016/2017/2018/2019</i> .....	9
3.1.1.1 Rifiuti liquidi in ingresso .....	9
3.1.1.2 Reflui industriali e civili in ingresso.....	10
3.2 RIFIUTI PRODOTTI.....	10
3.2.1 <i>Confronto dati 2016/2017/2018/2019</i> .....	10
3.3 REFLUI DEPURATI IN USCITA (SCARICO) .....	10
3.3.1 <i>Confronto dati 2016/2017/2018/2019</i> .....	11
3.4 SCHEMA DI FLUSSO RIEPILOGATIVO .....	11
<b>4. CONSUMI (MATERIE PRIME, RISORSA IDRICA, ENERGIA E COMBUSTIBILI) ED ENERGIA PRODOTTA.....</b>	<b>12</b>
4.1 CONFRONTO DATI 2017/2018/2019.....	12
4.1.1 <i>Consumo materie prime - 2018 vs 2019</i> .....	12
4.1.2 <i>Consumo idrico - 2018 vs 2019</i> .....	12
4.1.3 <i>Consumo energia elettrica - 2018 vs 2019</i> .....	12
4.1.4 <i>Produzione energia elettrica - 2018 vs 2019</i> .....	13
<b>5. MANUTENZIONI ORDINARIE E STRAORDINARIE .....</b>	<b>14</b>
<b>6. AUTOCONTROLLI DI PROCESSO, DEI RIFIUTI E DELLE EMISSIONI.....</b>	<b>15</b>
6.1 CONTROLLO EMISSIONI IN ARIA .....	15
6.1.1 <i>Eventuali criticità rilevate</i> .....	15
6.2 CONTROLLO EMISSIONI IN ACQUA .....	15
6.2.1 <i>Eventuali criticità rilevate</i> .....	15
6.3 MONITORAGGIO RUMORE AMBIENTALE.....	15
6.3.1 <i>Eventuali criticità rilevate</i> .....	16
6.4 CONTROLLO RIFIUTI IN INGRESSO.....	16
6.4.1 <i>Eventuali criticità rilevate</i> .....	16
6.5 CONTROLLO REFLUI IN INGRESSO (AFFLUENTE IMPIANTO).....	16
6.5.1 <i>Eventuali criticità rilevate</i> .....	16
6.6 CONTROLLO RIFIUTI PRODOTTI.....	16
6.6.1 <i>Eventuali criticità rilevate</i> .....	17
6.7 MONITORAGGIO PARAMETRI DI PROCESSO .....	17
6.7.1 <i>Eventuali criticità rilevate</i> .....	17
<b>7. INDICATORI DI PRESTAZIONE.....</b>	<b>18</b>

**Allegati:**

- Allegato 1: File in formato excel relativo a tutti i dati del Rapporto Ambientale 2019;
- Allegato 2: Riepilogo manutenzioni sistemi di abbattimento/controllo emissioni.

## 1. PREMESSA

La presente relazione, redatta ai sensi dell'art. 10 della Determinazione n.1239 del 10.04.2017 della Provincia di Sassari – Zona Omogenea Olbia Tempio (A.I.A.), costituisce un riepilogo delle modalità di funzionamento dell'impianto di depurazione reflui urbani e industriali e trattamento rifiuti liquidi di proprietà del CIPNES "Gallura", sito in Olbia (Zona Industriale – località Cala Cocciani), nel corso dell'anno 2019.

Si precisa che il presente documento contiene un numero ben superiore di dati (gestionali ed ambientali) rispetto a quanto richiesto dal succitato art. 10 dell'A.I.A. vigente, che recita testualmente:

*"[...] Il gestore è altresì tenuto a trasmettere a questa Provincia al Ministero dell'Ambiente alla RAS e ad Arpas e al Comune di Olbia, entro il 30 aprile di ogni anno i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti nell'autorizzazione integrata ambientale e inseriti nel PMC nonché una dettagliata relazione con le valutazioni di merito rispetto ai valori limite di emissione applicati all'impianto e alle migliori tecniche disponibili".*

A riguardo si specifica che non si procede all'invio di detto rapporto annuale al Ministero dell'Ambiente (tramite l'ISPRA) in quanto, in ottemperanza a quanto prescritto dal Regolamento CE n. 166/2006 del Parlamento Europeo e dal DPR n.157 dell'11.07.2011, i dati ambientali saranno trasmessi a detto Ente in forma di dichiarazione E-PRTR, seguendo le specifiche procedure imposte dalla normativa vigente in materia.

La struttura del presente documento tiene conto del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) vigente (approvato con Determina provinciale n. 1518 del 28/05/2018).

## 2. BREVE DESCRIZIONE DEL COMPLESSO IPPC

L'impianto di depurazione reflui urbani e industriali e trattamento rifiuti liquidi di proprietà del CIPNES "Gallura" occupa una superficie di circa un ettaro e mezzo, ed è autorizzato per l'esecuzione delle seguenti attività:

Tabella 1. Sezioni di trattamento e potenzialità autorizzate

Codice IPPC	Processo/sezione di trattamento	Potenzialità
-	depurazione reflui urbani e industriali	45.000 ab/eq
5.1 e 5.3	trattamento rifiuti liquidi (*)	146.000 m <sup>3</sup> /anno
(*) Nota:	Trattamento dei rifiuti liquidi effettuato ai sensi e per gli effetti dell'art.110 c.2 del D.Lgs.152/2006 (T.U.A.) e ss.mm.ii..	

I flussi in ingresso sono costituiti, in misura variabile, da reflui civili, da reflui industriali e da rifiuti liquidi conferiti a mezzo auto spurgo.

I rifiuti liquidi conferibili all'impianto di depurazione consortile sono quelli riportati nella tabella che segue (elenco CER ammissibili in impianto, nel rispetto del quantitativo massimo smaltibile):

Tabella 2. Elenco rifiuti ammissibili in impianto

Rifiuti pericolosi (quantitativo massimo: 5.000 m <sup>3</sup> /anno)	
CER	Descrizione
090101 *	Soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
090102 *	Soluzioni di sviluppo per lastre offset a base acquosa
090104 *	Soluzioni fissative
090105 *	Soluzioni di lavaggio e soluzioni di arresto – fissaggio
100122 *	Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, contenenti sostanze pericolose
120119 *	Oli per macchinari, facilmente biodegradabili
130401 *	Oli di sentina della navigazione interna
130402 *	Oli di sentina delle fognature dei moli
130403 *	Altri oli di sentina della navigazione
130507 *	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua
161001 *	Soluzioni acquose di scarto, contenenti sostanze pericolose
190106 *	Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi
190702 *	Percolato di discarica contenente sostanze pericolose

190810 *	Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, diverse da quelle di cui alla voce 190809
191307 *	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose
<b>Rifiuti non pericolosi (quantitativo massimo: 141.000 m<sup>3</sup>/anno)</b>	
<b>CER</b>	<b>Descrizione</b>
020101	Fanghi da operazione di lavaggio e pulizia
020102 020202	Scarti di tessuti animali
020103	Scarti di tessuti vegetali
020106	Feci animali, urine e letame (comprese le lettiere), e fluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito
020201	Fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
020203	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
020301	Fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
020305	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
020502	Fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti lattiero caseari
020501	Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
100123	Fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22
130403	Altri oli di sentina della navigazione
160304	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
160306	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
161002	Soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01
161004	Concentrati acquosi, diversi da quelli di cui alla voce 16 10 03
190603	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani
170506	Fanghi di dragaggio, diversa da quella di cui alla voce 17 05 05
190206	Fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05
190605	Liquidi prodotti dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale
190703	Percolato di discarica, diverso da quello di cui alla voce 19 07 02
190805	Fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

190809	Miscele di oli e grassi prodotte dalla separazione olio/acqua, contenenti esclusivamente oli e grassi commestibili
190812	Fanghi prodotti dal trattamento biologico delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 11
190814	Fanghi prodotti da altri trattamenti delle acque reflue industriali, diversi da quelli di cui alla voce 19 08 13
190901	Rifiuti solidi prodotti dai processi di filtrazione e vaglio primari
190902	Fanghi prodotti dai processi di chiarificazione dell'acqua
190999	Rifiuti non specificati altrimenti
191308	Rifiuti liquidi acquosi e concentrati acquosi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, diversi da quelli di cui alla voce 19 13 07
200130	Detergenti diversi da quelli di cui alla voce 20 01 29
200125	Oli e grassi commestibili
200304	Fanghi delle fosse settiche
200306	Rifiuti della pulizia delle fognature

Tutto ciò premesso, di seguito (Tabella 3) si riporta un elenco schematico delle principali fasi del processo di depurazione reflui e trattamento rifiuti liquidi, così come autorizzato dalla già citata Det. 1239/2017 della Provincia di Sassari:

*Tabella 3. Sezioni e fasi di trattamento impianto consortile*

	<b>Fase</b>
<b>Pretrattamento rifiuti liquidi</b>	Trattamento bottini (esclusivamente per i rifiuti liquidi)
	Vasca trattamento percolato tramite ozono
<b>Trattamento liquami</b>	Grigliatura/ Setacciatura
	Sollevamento principale
	Dissabbiatura
	Disoleatura
	Equalizzazione aerata
	Sollevamento intermedio
	Miscelazione/flocculazione
	Flottazione o sedimentazione primaria
	Denitrificazione

	Ossidazione biologica a fanghi attivi
	Sedimentazione secondaria/ricircolo fanghi
	Modulo di affinamento
	Disinfezione
	Scarico acque depurate su corpo idrico recettore
<b>Trattamento fanghi</b>	Ispessimento
	Disidratazione fanghi
<b>Trattamento arie esauste</b>	Scrubbers



### 3. FLUSSI DI RIFIUTI E REFLUI

Di seguito si riportano i dati gestionali dell'impianto consortile in questione, relativi all'anno 2019. Si precisa che, per semplificazione, si è assunto un peso specifico unitario per tutte le matrici di seguito trattate.

#### 3.1 Rifiuti e reflui in ingresso

Nel file excel allegato alla presente relazione vengono forniti i seguenti dati:

- **Foglio A:** quantità di rifiuti liquidi trattati in impianto nell'anno 2019 (CER, produttore, trasportatore, quantità);
- **Foglio A1:** quantità di rifiuti liquidi trattati in impianto nell'anno 2019 (CER, produttore, quantità), disaggregati per mese;
- **Foglio B:** flussi di reflui in ingresso all'impianto nell'anno 2019 (disaggregati per mese).

#### 3.1.1 Confronto dati 2016/2017/2018/2019

##### 3.1.1.1 Rifiuti liquidi in ingresso

L'anno 2019 è stato caratterizzato da una diminuzione (- 23% circa) dei quantitativi di rifiuti liquidi in ingresso all'impianto consortile rispetto al 2018, attestandosi inoltre a valori inferiori rispetto a quelli registrati negli ultimi anni (valore 2016: 74.420,29 t; valore 2017: 60.577,39 t; valore 2018: 68.987,83 t; valore 2019: 53199,17 t).

I tutti gli anni in esame sono stati trattati esclusivamente rifiuti liquidi non pericolosi.

Di seguito si confronta l'anno in esame con gli anni precedenti, in merito alle diverse tipologie di rifiuti liquidi trattate:

Tabella 4. Rifiuti liquidi in ingresso 2016, 2017, 2018 e 2019

	2016	2017	2018	2019	2019 vs 2016	2019 vs 2017	2019 vs 2018
C.E.R.	Peso [Kg]	Peso [Kg]	Peso [Kg]	Peso [Kg]	%	%	%
020106	10000	11800	0	0	-100%	-100%	n.a.
020201	12405200	4202660	5096400	6262330	-50%	49%	23%
020203	240000	0	0	18000	-93%	n.a.	n.a.
020305	0	0	0	3500	n.a.	n.a.	n.a.
020502	117000	32000	30000	4000	-97%	-88%	-87%
161002	20797570	9702860	12965204	10518550	-49%	8%	-19%
161004	0	5200	102000	12000	n.a.	131%	-88%
190703	32963000	41450000	44804220	31867650	-3%	-23%	-29%
190805	979000	815000	187000	185000	-81%	-77%	-1%
190809	318800	358100	329400	331300	4%	-7%	1%
190812	7200	20000	948000	14000	94%	-30%	-99%
190814	7500	0	0	158000	2007%	n.a.	n.a.
190902	11000	0	0	0	-100%	n.a.	n.a.
191308	381320	541920	1515080	674540	77%	24%	-55%
200304	2469200	1927345	1766530	1920800	-22%	0%	9%
200306	3713500	1510500	1244000	1229500	-67%	-19%	-1%
<b>TOTALE</b>	<b>74420290</b>	<b>60577385</b>	<b>68987834</b>	<b>53199170</b>	<b>-29%</b>	<b>-12%</b>	<b>-23%</b>

### 3.1.1.2 Reflui industriali e civili in ingresso

Il 2019 è stato caratterizzato da un flusso di reflui industriali e civili in ingresso all'impianto (valore 2019: 1.674.969 mc) inferiore a quello registrato nel 2016, 2017 e 2018 (circa -29% rispetto al valore 2016, quest'ultimo pari a 2.351.023 mc; circa -20% rispetto al valore 2017, quest'ultimo pari a 2.082.901,6 mc; circa -6% rispetto al valore 2018, quest'ultimo pari a 1.774.404 m).

## 3.2 Rifiuti prodotti

Nel file excel allegato alla presente relazione vengono forniti i seguenti dati:

- **Foglio C:** quantità di rifiuti prodotti dall'impianto nell'anno 2019 (produttore, CER, smaltitore, quantità);
- **Foglio C1:** quantità di rifiuti prodotti dall'impianto nell'anno 2019 (produttore, CER, quantità), disaggregati per mese.

### 3.2.1 Confronto dati 2016/2017/2018/2019

L'anno 2019 è stato caratterizzato da un leggero aumento, rispetto al 2018, dei quantitativi di rifiuti (CER 190801, 190802 e 190805) prodotti dal processo di trattamento (valore 2016: 2679,13 t; valore 2017: 2991,69 t; valore 2018: 2458,77 t; valore 2019: 2959,89 t).

L'aumento dei rifiuti prodotti è ragionevolmente dovuta alle peculiarità fisiche e chimiche dei rifiuti e dei reflui trattati, i quantitativi sono comunque in linea con i valori registrati negli anni pregressi.

Le altre tipologie di rifiuti prodotti, non direttamente correlabili al processo, sono caratterizzate da variazioni trascurabili tra gli anni analizzati.

## 3.3 Reflui depurati in uscita (scarico)

Nel file excel allegato alla presente relazione vengono forniti i seguenti dati:

- **Foglio D:** volume delle acque scaricate nell'anno 2019 su corpo idrico recettore (dati disaggregati per mese) + dati relativi al 2017 e 2018.

A seguito del trattamento nelle varie sezioni dell'impianto (rif. precedente Tabella 3), le acque depurate vengono convogliate allo scarico su corpo idrico recettore.

I punti di scarico, così come autorizzati in A.I.A., sono i seguenti:

*Tabella 5. punti di scarico finale (SF)*

Punto di scarico	Ubicazione	Coordinate geografiche
SF1	Loc. S'Arrosolu – Golfo di Olbia	9°31'30",00 Est; 40°55'42",16 Nord
SF2	Rio Padredduri - Olbia	9°32'02" Est; 40°56'34" Nord

Nell'anno 2019, le acque a valle del processo (depurate) sono state convogliate quasi completamente al punto di scarico denominato SF1 (Loc. S'Arrosolu – Golfo di Olbia), quantitativi irrilevanti sono stati convogliati al punto di scarico denominato SF2 (Rio Padredduri – Olbia).

### 3.3.1 Confronto dati 2016/2017/2018/2019

L'anno 2019 è stato caratterizzato, rispetto agli anni 2016, 2017 e 2018, da un decremento dei quantitativi di acque scaricate sul corpo idrico recettore (valore 2016: 2.425.441 mc; valore 2017: 2.188.551 mc; valore 2018: 1.876.945 mc; valore 2019: 1.756.563 mc).

## 3.4 Schema di flusso riepilogativo

Tutti i valori relativi ai flussi di rifiuti liquidi e di reflui incidenti l'impianto, ai rifiuti prodotti e ai volumi di acque scaricate, sempre con riferimento all'anno 2019, sono riassunti nel diagramma a flussi che segue (Figura 1):

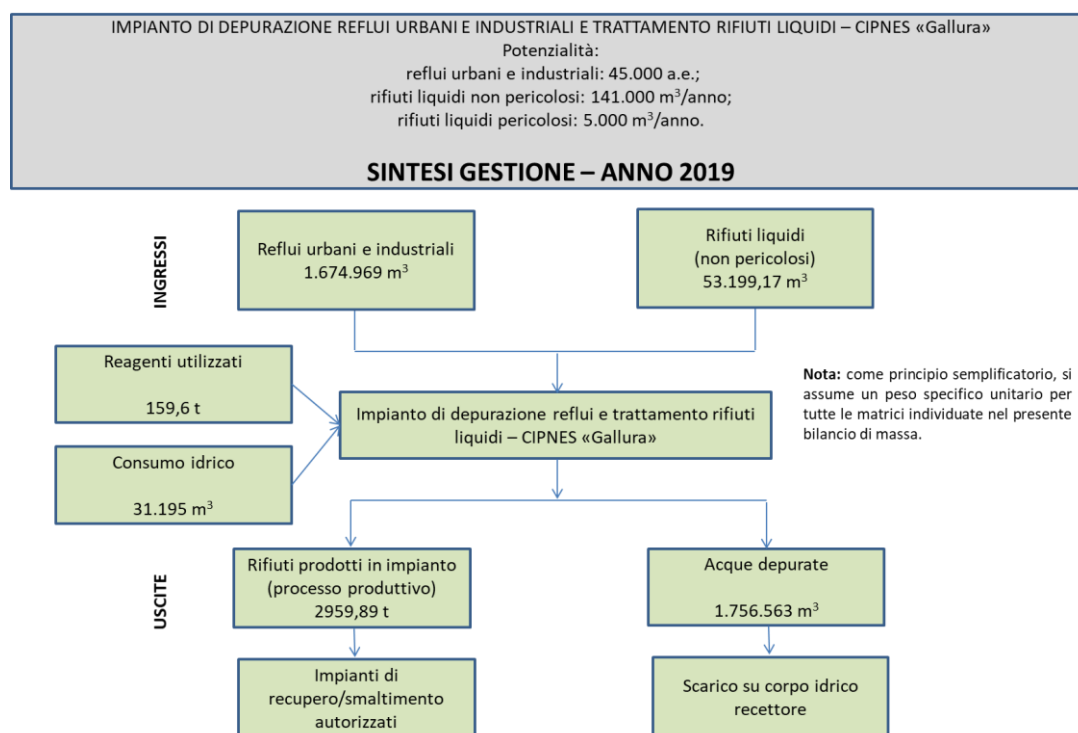


Figura 1: schema di flusso relativo all'esercizio dell'impianto consortile nell'anno 2019

## **4. CONSUMI (MATERIE PRIME, RISORSA IDRICA, ENERGIA E COMBUSTIBILI) ED ENERGIA PRODOTTA**

Nel file excel allegato alla presente relazione vengono forniti i seguenti dati:

- **Foglio E:** consumo di materie prime nell'anno 2019 + dati 2017 e 2018;
- **Foglio F:** consumo idrico nell'anno 2019 (dati disaggregati per mese) + dati 2017 e 2018;
- **Foglio G:** consumo e produzione energetica nell'anno 2019 (dati disaggregati per mese) + dati 2017 e 2018;
- **Foglio H:** consumo combustibile nell'anno 2019.

### **4.1 Confronto dati 2017/2018/2019**

Di seguito si raffrontano i dati gestionali 2019 con quelli indicati relativi agli anni 2016, 2017 e 2018.

#### **4.1.1 Consumo materie prime - 2018 vs 2019**

Il consumo di materie prime nel 2019 ha subito un decremento rispetto ai quantitativi registrati nel 2018, verosimilmente dovuto al minor quantitativo di reflui e rifiuti trattati.

#### **4.1.2 Consumo idrico - 2018 vs 2019**

Il consumo idrico nel 2019 ha registrato un lieve decremento rispetto ai quantitativi registrati nel 2018, verosimilmente attribuibile all'ottimizzazione del funzionamento della nastropressa e della centrifuga per la disidratazione dei fanghi (attività che determinano i principali consumi idrici dell'impianto).

#### **4.1.3 Consumo energia elettrica - 2018 vs 2019**

I consumi di energia elettrica nel 2019 hanno avuto un decremento (circa -4%) rispetto a quelle monitorati nel 2018 (valore 2016 = 2.306.234 kWh; valore 2017 = 2.551.176 kWh; valore 2018 = 2.302.224 kWh; valore 2019 = 2.214.680 kWh).

La diminuzione dei consumi energetici può essere verosimilmente attribuita alla diminuzione dei reflui e rifiuti trattati, alle caratteristiche qualitative degli stessi ed alle condizioni meteorologiche dell'anno, le quali influenzano sensibilmente il funzionamento dei macchinari presenti in impianto.

I consumi energetici registrati nel 2019 rivelano la mancanza dei presupposti per provvedere all'espletamento di un audit energetico, non rientrando nel campo di obbligatorietà definito dall'art. 8 del D.Lgs. 04/07/2014, n. 102.

A tal proposito, si precisa che il CIPNES non si configura come "grande impresa", così come definita alla lettera v dell'art. 2 del succitato D. Lgs. 102/2014, e che lo stesso consorzio, con riferimento al sito impiantistico in esame

e per il succitato anno, non rientra nel campo delle imprese a forte consumo di energia, o imprese energivore, definite dal DM 05/04/2013 come imprese che hanno consumi annuali di energia elettrica maggiori o uguali a 2,4 GWh (2.400.000 kWh), e rapporto tra costo effettivo dell'energia utilizzata e fatturato uguale o superiore al 3%.

#### **4.1.4 Produzione energia elettrica - 2018 vs 2019**

La produzione di energia dall'impianto FV ha subito un lieve incremento nel 2019 rispetto a quanto registrato nel 2018.

## 5. MANUTENZIONI ORDINARIE E STRAORDINARIE

L'**Allegato 2** riporta i documenti relativi alle manutenzioni ordinarie e straordinarie, eseguite nell'anno 2019, ai sistemi di abbattimento e di controllo delle emissioni.

Durante l'anno in esame, gli interventi riguardano il campionatore stazionario termostato dello scarico e lo scrubber n. 3, per i quali si allegano tutte le comunicazioni intercorse dall'avvio della manutenzione all'avvenuto ripristino, contenenti altresì le indicazioni degli interventi messi in opera durante i tempi necessari per la soluzione delle rispettive anomalie.

Le manutenzioni ordinarie e straordinarie dei vari mezzi, strumenti e macchinari inerenti la normale gestione operativa dell'impianto sono registrate in opportune "schede macchina" consultabili in impianto.

## **6. AUTOCONTROLLI DI PROCESSO, DEI RIFIUTI E DELLE EMISSIONI**

I risultati degli autocontrolli relativi alle emissioni eseguiti nell'anno 2019 sono consultabili accedendo al seguente indirizzo:

<http://sia.cines.it/ambiente/depuratore/?path=Autocontrolli/2019>

I campionamenti, i monitoraggi e le analisi vengono effettuate in ottemperanza a quanto prescritto dall'A.I.A. vigente (con particolare riferimento al Piano di Monitoraggio e Controllo), dalla normativa vigente in materia, nonché dal vigente "Piano descrittivo del sistema di rilevamento dati" e nel vigente "Piano annuale di campionamento e controllo".

Di seguito un breve riepilogo dei controlli eseguiti nell'ambito della gestione operativa:

### **6.1 Controllo emissioni in aria**

Le emissioni in aria generate dall'impianto e regolarmente monitorate sono:

- 1) Emissioni in aria convogliate (monitoraggio n. 3 scrubbers);
- 2) Emissioni fuggitive e diffuse (Concentrazioni di odore al confine dell'impianto).

#### **6.1.1 Eventuali criticità rilevate**

Come anticipato nel precedente cap. 5, lo scrubber n. 3 risultava fuori uso durante l'anno in questione.

### **6.2 Controllo emissioni in acqua**

Le emissioni in acqua generate dall'impianto e regolarmente monitorate sono:

- 1) Emissioni in acqua (scarico effluente depurato).

#### **6.2.1 Eventuali criticità rilevate**

Nessuna criticità e/o anomalia.

### **6.3 Monitoraggio rumore ambientale**

Il C.I.P.N.E.S. "Gallura" effettua (frequenza triennale), ai sensi della Legge 26/10/1995 n. 447, una valutazione dell'impatto acustico al fine di monitorare il rispetto dei limiti di cui all'art. 6 del D.P.C.M. del 01/03/91 e s.m.i., tenendo conto della zonizzazione acustica del territorio elaborata dal Comune di Olbia.

### **6.3.1 Eventuali criticità rilevate**

Il monitoraggio del rumore ambientale è stato eseguito nell'anno 2019, senza rilevare alcuna anomalia e/o criticità.

## **6.4 Controllo rifiuti in ingresso**

Il CIPNES richiede, per ogni istanza di conferimento, la compilazione di un modulo richiedente, tra le altre cose, la caratterizzazione di base ed analitica del rifiuto che si intende conferire.

Il nulla osta per l'accettazione del rifiuto avviene solo a valle della valutazione e validazione del modulo presentato, con la conseguente stipula di una convenzione (durata annuale).

La verifica della caratterizzazione di base ed analitica di ogni rifiuto viene pertanto effettuata prima del primo conferimento (preliminarmente alla stipula della convenzione), ad ogni variazione del processo produttivo che genera il rifiuto e, comunque, almeno trimestralmente (frequenza da AIA).

Vista la cospicua quantità di documenti, si precisa che tutta la documentazione di che trattasi, compresi gli autocontrolli eseguiti dal personale tecnico consortile, è a disposizione degli Enti di controllo, in ogni momento, presso gli uffici dell'impianto consortile.

### **6.4.1 Eventuali criticità rilevate**

Nessuna criticità e/o anomalia.

## **6.5 Controllo reflui in ingresso (affluente impianto)**

Il controllo dell'affluente dell'impianto è eseguito in funzione del protocollo analitico e delle frequenze previste per l'effluente, con una modalità di campionamento di tipo medio-composito.

### **6.5.1 Eventuali criticità rilevate**

Nessuna criticità e/o anomalia.

## **6.6 Controllo rifiuti prodotti**

I rifiuti prodotti vengono caratterizzati e gestiti in conformità alla normativa in materia.

Gli stessi vengono stoccati in deposito temporaneo e caratterizzati al fine di procedere allo smaltimento presso impianti autorizzati.



### **6.6.1 Eventuali criticità rilevate**

Nessuna criticità e/o anomalia.

## **6.7 Monitoraggio parametri di processo**

L'impianto è dotato di un sistema per il controllo dei principali parametri di processo che caratterizzano le diverse fasi.

Viene inoltre eseguita una analisi particolareggiata (frequenza bimestrale) della microfauna dei fanghi attivi presenti nelle n. 2 vasche di ossidazione, con indicazione delle percentuali delle specie presenti, incluso un giudizio sull'andamento del processo depurativo basato sulle analisi effettuate con indicazione delle possibili variazioni di processo consigliate.

### **6.7.1 Eventuali criticità rilevate**

Nessuna criticità e/o anomalia.

## 7. INDICATORI DI PRESTAZIONE

Il CIPNES utilizza regolarmente i seguenti indicatori di prestazione per misurare e tenere sotto controllo le prestazioni dell'impianto.

A tal fine, gli indicatori di prestazione in questione sono funzionali a:

- a) fornire una valutazione accurata delle prestazioni dell'impianto (in termini di produzione ed in termini ambientali);
- b) essere comprensibili e privi di ambiguità;
- c) consentire un confronto delle prestazioni impiantistiche da un anno all'altro, al fine della valutazione dell'andamento delle prestazioni.

Gli indicatori hanno infatti lo scopo di facilitare la raccolta di dati significativi e permettono un'espressione accurata delle informazioni gestionali.

Nel file excel allegato alla presente relazione vengono analizzati, per l'anno in esame, i seguenti indicatori di prestazione, in conformità con quanto previsto nel P.M.C. vigente.