

# **RELAZIONE ANNUALE EX DGRT N. 1083 DEL 03.08.2020 E SMI DELL'IMPIANTO DI RECUPERO TOTALE DI RIFIUTI DI SAN ZENO**

## **DATI ANNO 2022**

### **1. Premessa**

Il presente documento costituisce il rapporto annuale previsto al paragrafo 1.9 del Piano di Monitoraggio e Controllo – Fase 1, del DGRT n. 1083 del 03.08.2020 e smi, nonché la relazione annuale ai sensi dell'art. 237-septiesdecies, comma 5 del D. Lgs 152/2016.

Nel 2020 è stata rilasciata la nuova autorizzazione integrata ambientale DGRT n. 1083 del 03.08.2020 che, oltre ad aver rinnovato l'autorizzazione all'esercizio dell'attuale impianto, ha autorizzato la realizzazione e gestione dei nuovi reparti (ampliamento compostaggio, digestione anaerobica, efficientamento linea di recupero energetico, fabbrica di materia). Nel 2022 sono iniziati i lavori della FASE 2, inoltre AISA Impianti ha proceduto a gestire i rifiuti come rappresentato in Tabella A FASE 1 di cui al DDRT 23735 del 30.11.2022.

### **2. Stato di avanzamento dei lavori per la realizzazione del progetto di riposizionamento dell'impianto di recupero totale di San Zeno**

Gli interventi necessari alla realizzazione delle opere di cui sopra sono suddivisi in tre fasi, tra loro consequenziali: FASE 1, FASE 2 e FASE 3.

FASE 1: realizzazione degli interventi necessari per l'ampliamento del reparto di compostaggio per il trattamento di 35.000 tonnellate/anno oltre a quelle attualmente autorizzate per un totale di 58.000 tonnellate/anno.

Nel 2021 è terminata la FASE 1, ad eccezione della nuova stazione di pesatura, per la quale la Regione Toscana ha autorizzato la proroga alla realizzazione con prot. AOOGRT del 28.03.2022. I lavori per la nuova stazione di pesatura sono terminati in data 30.09.2022 come da nostra nota con Prot. n. 6711 del 01.10.2022.

FASE 2A: realizzazione degli interventi necessari per la realizzazione del processo di digestione anaerobica e produzione di biometano.

I lavori sono iniziati il 31.03.2022 come da nostra nota con Prot. n. 1609 del 04.03.2022 e la messa in servizio dell'impianto è prevista entro i termini temporali presenti nella DGRT 1083/2020.



FASE 2B: incremento della potenza termica del termovalorizzatore.

Come da nostra comunicazione del 29.09.2022 con Prot. n. 6634 questa Società ha provveduto a realizzare il sistema di riduzione selettiva catalitica (c.d. SCR) e la nuova canna fumaria che sono stati attivati al termine della fermata programmata nel marzo 2023 nell'attuale linea. Gli interventi realizzati sono quelli definitivi per la nuova linea; quindi, possiamo affermare che la sezione finale dell'efficientamento (SCR e camino) è già stata completata.

FASE 3: realizzazione degli interventi necessari alla costruzione dell'impianto "fabbrica di materia" di selezione meccanica dei rifiuti da raccolta differenziata multi-materiale e del rifiuto indifferenziato per la selezione di materiali riciclabili e recuperabili. I lavori non sono ancora iniziati.

### **3. Identificazione dell'impianto**

Gestore: AISA Impianti SpA, Strada vicinale dei mori snc, Loc. San Zeno, Arezzo; P. IVA 02134160510.

Sede dell'impianto: Strada vicinale dei mori snc, Loc. San Zeno, Arezzo.

Categoria dell'impianto: IPPC 5.2 lettera a) e 5.3 lettera b) commi 1 e 2

Dati sulla produzione: ammendante compostato misto recuperato 3.636 Mg; cippato di legno 7.451 Mg.

### **4. Dichiarazione di conformità**

L'esercizio dell'impianto è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione integrata ambientale.

### **5. Manutenzioni, non conformità ed eventi incidentali**

Nell'anno 2022 non si sono verificate non conformità né eventi incidentali; non ci sono dati rilevanti ai fini ambientali, in quanto gli impianti sono stati eserciti nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'AIA, "FASE 1".

### **6. Emissioni in atmosfera e acqua**



In **allegato 1** si riportano i risultati delle analisi discontinue di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni (acqua e aria) e risultati delle campagne di monitoraggio degli odori.

Come da provvedimento autorizzativo, gli scarichi in pubblica fognatura sono costituiti dalle seguenti tipologie di acque:

- acque meteoriche di prima pioggia relative ai piazzali. Nessun limite sui volumi scaricati;
- acque reflue industriali derivanti dallo spurgo continuo di acqua demineralizzata dal generatore di vapore e dallo spurgo continuo della condensa del vapore della turbina. Autorizzazione allo scarico: 5.000 m<sup>3</sup>/anno;
- reflui civili. Nessun limite sui volumi scaricati.

**6.1. Valutazione dell’osservanza dei valori medi giornalieri scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo nell’anno 2022 ai sensi del D.Lgs 46/2014**

Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni non ha subito guasti rilevanti, il numero di valori medi giornalieri scartati per ragioni di disfunzioni o per ragioni di manutenzione, calcolati come indicato nel manuale di Gestione dello SME (emissione 10/05/2019), durante il normale esercizio della linea di recupero energetico, è riportato nella tabella seguente:

DATA	Motivo del fuori servizio dello SME	Disfunzione o manutenzione	Giorni di fuori servizio FTIR per manutenzione o disfunzionamento <sup>1</sup>	Giorni di fuori servizio Polverimetro per manutenzione o disfunzionamento <sup>1</sup>
17 gennaio	Esecuzione di calibrazione	No	0	0
01 e 02 marzo	Esecuzione di calibrazione e linearità	No	0	0
19 aprile	Esecuzione calibrazione	No	0	0
27 giugno	Blocco del flusso gas campione in uscita dallo FTIR	<b>Si</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
04 e 05	Esecuzione di	No	0	0

<sup>1</sup> Ex paragrafo C, Allegato 1 al titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006



luglio	calibrazione e linearità			
05 settembre	Esecuzione di calibrazione e linearità	No	0	0
14 novembre	Esecuzione di calibrazione	No	0	0
30 novembre	Blocco sulle tubazioni di trasporto del gas campione	<b>Sì</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
05 e 06 dicembre	Guasto sulla pompa di aspirazione del gas campione	<b>Sì</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
21 dicembre	Blocco serranda di campionamento opacimetro	<b>Sì</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
22 dicembre	Blocco serranda di campionamento opacimetro e sostituzione pompa di campionamento FTIR	<b>Sì</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
29 e 30 dicembre	Blocco serranda di campionamento opacimetro	<b>Sì</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Totale giorni di fuori servizio per disfunzione o manutenzione nell'anno 2022 durante la marcia regolare</b>			<b>5</b>	<b>8</b>

In **allegato n. 2** si riportano le comunicazioni trasmesse ad ARPAT durante l'anno per ciascuno degli eventi di cui sopra.

## 6.2. Valutazione dell'osservanza dei limiti di emissione in atmosfera nell'anno 2022 ai sensi del D.Lgs 46/2014

Nella seguente tabella si riporta la valutazione del rispetto dei limiti emissivi, di cui al paragrafo C dell'Allegato 1 al titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006, della linea di recupero energetico nell'anno solare 2022:

### VALORI MEDI GIORNALIERI

Anno 2022	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	HCl	COT	Polveri
Superamento dei "Valori limiti di emissione medi giornalieri" di cui al paragrafo A, tabella 1 dell'Allegato 1 al titolo III-bis alla Parte Quarta del	0	0	0	0	0	0



D.Lgs. 152/2006						
Rispetto dei limiti emissivi	sì	sì	sì	sì	sì	sì

VALORI MEDI SU 30 MINUTI

Anno 2022	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	NH <sub>3</sub>	HCl	COT	Polveri
Superamento della colonna A di cui al paragrafo A, tabella 2 dell'Allegato 1 al titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006	0	0	7	0	2	0
% di medie semiorarie inferiore al limite della colonna B di cui al paragrafo A, tabella 2 dell'Allegato 1 al titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006			99,8 (* )		99,9 (* *)	
Rispetto dei limiti emissivi	sì	sì	sì	sì	sì	sì

(\*): relativamente al NH<sub>3</sub>:

- in data 24.02.2022 è stata registrata una media semioraria con valore di 90,03 mg/Nm<sup>3</sup>, pertanto superiore a 60 mg/Nm<sup>3</sup>.
- in data 24.02.2022 è stata registrata una media semioraria con valore di 73,00 mg/Nm<sup>3</sup>, pertanto superiore a 60 mg/Nm<sup>3</sup>.
- In data 27.02.2022 è stata registrata una media semiorario con valore di 89,49 mg/Nm<sup>3</sup>, pertanto superiore a 60 mg/Nm<sup>3</sup>.
- In data 27.02.2022 è stata registrata una media semiorario con valore di 91,66 mg/Nm<sup>3</sup>, pertanto superiore a 60 mg/Nm<sup>3</sup>.
- In data 28.03.2022 è stata registrata una media semiorario con valore di 66,94 mg/Nm<sup>3</sup>, pertanto superiore a 60 mg/Nm<sup>3</sup>.
- In data 28.03.2022 è stata registrata una media semiorario con valore di 79,47 mg/Nm<sup>3</sup>, pertanto superiore a 60 mg/Nm<sup>3</sup>.
- In data 01.03.2022 è stata registrata una media semiorario con valore di 77,00 mg/Nm<sup>3</sup>, pertanto superiore a 60 mg/Nm<sup>3</sup>.

i limiti emissivi sono rispettati in quanto 99,8 % dei valori medi su 30 minuti nel corso dell'anno non supera il valore limite di emissione di 30 mg/Nm<sup>3</sup> (valore limite di cui alla colonna B del paragrafo A, tabella 2 dell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla parte Quarta del D.Lgs. 46/2014).

(\*\*): relativamente al COT:

- In data 02.05.2022 è stata registrata una media semiorario con valore di 30,23 mg/Nm<sup>3</sup>, pertanto superiore a 20 mg/Nm<sup>3</sup>.
- In data 05.07.2022 è stata registrata una media semiorario con valore di 29,04 mg/Nm<sup>3</sup>, pertanto superiore a 20 mg/Nm<sup>3</sup>.

i limiti emissivi sono rispettati in quanto 99,9 % dei valori medi su 30 minuti nel corso dell'anno non supera il valore limite di emissione di 10 mg/Nm<sup>3</sup> (valore limite di cui alla colonna B del paragrafo A, tabella 2 dell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla parte Quarta del D.Lgs. 46/2014).

#### VALORI DEL MONOSSIDO DI CARBONIO

Anno 2022 – <b>Monossido di carbonio (CO)</b>	<b>Valore</b>
Almeno il 97 % dei valori medi giornalieri nel corso dell'anno non supera il valore limite di emissione di cui al paragrafo A, punto 5, primo trattino dell'Allegato 1 al titolo III-bis alla Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006 (50 mg/Nm <sup>3</sup> )	100 %
Almeno il 95% di tutti i valori medi su 10 minuti in un qualsiasi periodo di 24 ore [...] non superano i valori limite di emissione di cui al paragrafo A, Vpunto 5, [...] terzo trattino (150 mg/Nm <sup>3</sup> )	98,6 %
Rispetto dei limiti emissivi	sì

Relativamente ai giorni di cui alla seguente lista, sono state rilevate le seguenti concentrazioni medie su 30 minuti maggiori di 100 mg/Nm<sup>3</sup>:

13.01.2022, valore 121,1 mg/Nm<sup>3</sup>;

03.06.2022, valore 117,8 mg/Nm<sup>3</sup>;

15.09.2022, valore 111,2 mg/Nm<sup>3</sup>;

07.11.2022, valore 104,9 mg/Nm<sup>3</sup>;

04.12.2022, valore 103,1 mg/Nm<sup>3</sup>;



05.12.2022, valore 118,8 mg/Nm<sup>3</sup>;

06.12.2022, valore 109,6 mg/Nm<sup>3</sup>;

20.12.2022, valore 150,5 mg/Nm<sup>3</sup>;

27.12.2022, valore 110,1 mg/Nm<sup>3</sup>;

Relativamente ai giorni di cui alla seguente lista, sono state rilevate le seguenti concentrazioni medie su 10 minuti maggiori di 150 mg/Nm<sup>3</sup>:

04.01.2022, valore 156,01 mg/Nm<sup>3</sup>;

13.01.2022, valore 191,01 mg/Nm<sup>3</sup>;

16.01.2022, valore 218,08 mg/Nm<sup>3</sup> e valore 235,79 mg/Nm<sup>3</sup>;

08.09.2022, valore 168,13 mg/Nm<sup>3</sup>;

10.09.2022, valore 151,92 mg/Nm<sup>3</sup>;

12.09.2022, valore 189,43 mg/Nm<sup>3</sup>;

13.09.2022, valore 170,71 mg/Nm<sup>3</sup>;

15.09.2022, valore 163,52 mg/Nm<sup>3</sup>;

07.11.2022, valore 231,97 mg/Nm<sup>3</sup>;

17.11.2022, valore 162,9 mg/Nm<sup>3</sup>;

05.12.2022, valore 186,58 mg/Nm<sup>3</sup>;

06.12.2022, valore 229,61 mg/Nm<sup>3</sup>;

10.12.2022, valore 165,84 mg/Nm<sup>3</sup>;

20.12.2022, valore 152,20 mg/Nm<sup>3</sup> e 191,57 mg/Nm<sup>3</sup>;

27.12.2022, valore 159,85 mg/Nm<sup>3</sup>;

Come si evince dalla tabella di cui sopra i limiti sono rispettati.

**Conclusioni: nel 2022 sono stati sempre rispettati i limiti di emissione.**



## 7. Rumore

La relazione di clima acustico è stata effettuata nell'anno 2021 (la cadenza di tale adempimento è biennale).

## 8. Rifiuti

In **allegato 3** tabella riepilogativa dei flussi annui in ingresso e uscita a ogni reparto produttivo dell'impianto nella forma della tabella A di autorizzazione. La tabella contiene informazioni anche sui prodotti in uscita (ammendante e cippato).

### 8.1. Trattamento dei rifiuti prodotti dall'Impianto di San Zeno

Nell'anno 2022 AISA Impianti ha avviato a trattamento i seguenti rifiuti:

- a. percolato proveniente dalla linea di compostaggio (EER 190703); tale rifiuto viene ritirato sull'area aretina esclusivamente da Nuove Acque, che lo smaltisce presso il proprio depuratore in loc. Il Casolino, Ponte a Chiani.
- b. ceneri leggere (EER 190105); l'Azienda, nel rispetto del codice degli appalti, ha provveduto ad affidare il servizio di trattamento delle ceneri leggere mediante "procedura aperta" di rilevanza europea; nella gara del 2022 il miglior offerente è risultato GEIGER Italia srl che destina i rifiuti principalmente a recupero in Germania;
- c. frazione organica stabilizzata (EER 190501): la destinazione di tale rifiuto non è nella disponibilità di AISA Impianti, bensì di ATO Toscana Sud che ha stabilito di destinarla a smaltimento nelle discariche di CSAI, SIENAMBIENTE, BELVEDERE in D1 ed a recupero nella discarica di SCAPIGLIATO (R3);
- d. scarti e sovvalli (EER 191212); la destinazione di tale rifiuto, fatta eccezione per i flussi derivanti dal recupero di frazione organica da raccolta differenziata extra ambito (che sono residuali), non è nella disponibilità di AISA Impianti, bensì di ATO Toscana Sud che ha stabilito di destinarla nelle discariche di CSAI, SIENAMBIENTE e BELVEDERE, in cui non può avere altro impiego che lo smaltimento (D1).

## 9. Ulteriori informazioni





In **allegato 4** i risultati degli autocontrolli effettuati, sull'ammendante e sul cippato prima della cessione. In **allegato 2** le informazioni previste dal Modello di Gestione SME per il controllo di qualità sulla strumentazione di monitoraggio. In **allegato 5** gli indicatori di prestazione ambientale e le tabelle dei consumi di risorse. In **allegato 6** copia delle verifiche effettuate sulla centralina meteo e copia del rapporto di taratura della stazione di pesatura.

### 9.1 Criticità individuate nella gestione del PMC

Non sono state individuate criticità nella gestione del PMC.

### 9.2 Commento relativo all'esercizio complessivo dell'impianto

I principali aggregati della gestione operativa nell'esercizio 2022 sono evidenziati nella tabella seguente; gli stessi indicano l'andamento produttivo dell'Impianto di San Zeno:

Descrizione	Anno 2022	Anno 2021	Variazioni %	Limiti autorizzativi secondo DDRT n° 23.735 del 30.11.2022
Totale rifiuti trattati nell'impianto integrato (t)	141.990	96.262	47,5%	158.000
Totale rifiuti trattati nel reparto di termovalorizzazione (t)	48.989	44.341	10,5%	49.200
Totale rifiuti trattati nel reparto di selezione meccanica (t)	72.146	56.350	28,0%	78.000
Totale rifiuti organici da raccolta differenziata trattati nel reparto di compostaggio e di produzione di cippato (t)	65.950	32.081	105,6%	68.000
Totale scarto da compostaggio di organico da R.D.(t) a discarica	12.267	9.302	31,9%	N.A.
Totale sovrappeso da selezione meccanica a discarica (t)	29.378	14.194	107,0%	N.A.
Totale FOS da biostabilizzazione (t)	3.121	3.070	1,7%	10.000
Energia elettrica autoprodotta (megawattora)	18.467	18.781	-1,7%	N.A.
Energia elettrica ceduta (megawattora)	3.027	9.039	-66,5%	N.A.
Ore di funzionamento termovalorizzatore	8.215	8.332	-1,4%	N.A.
Media oraria energia elettrica prodotta (kilowattora)	2.248	2.254	-0,3%	N.A.
Media oraria energia elettrica ceduta	368	1.085	-66,1%	N.A.

(kilowattora)				
Totale ammendante e cippato	10.267	4.281	139,8%	N.A.
Totale imballaggi alla piattaforma COREVE (t)	3.698	4.000	-7,6%	8.000

Sono state pressoché saturate le quantità massime autorizzate alla linea di recupero energetico, la linea di compostaggio ha incrementato i quantitativi rispetto allo scorso anno grazie all'apertura del nuovo reparto, mentre la piattaforma COREVE si conferma il polo di riferimento per Arezzo e Valdichiana per gli imballaggi di vetro. La produzione di energia elettrica si è mantenuta elevata, in grado di coprire il fabbisogno energetico di circa 20.000 persone.

Parimenti la cessione dell'energia elettrica è aumentata del 66% a causa della messa in esercizio del nuovo reparto di compostaggio e di nuovi presidi ambientali, a partire dai nuovi biofiltri.

La produzione di ammendante è più che raddoppiata a dimostrazione che il nuovo reparto di compostaggio sta lavorando a pieno regime ed efficienza. L'incremento del flusso dei rifiuti indifferenziati alla linea di selezione meccanica (+28%) è dovuto al fermo causato da un incendio dell'impianto di trattamento meccanico biologico di Futura SpA, nel comune di Grosseto, in cui di norma vengono conferiti i rifiuti urbani raccolti in provincia di Grosseto. Futura SpA è nuovamente a regime da gennaio 2023.

### **Le risorse umane**

AISA Impianti riconosce un ruolo fondamentale alle proprie risorse umane, valorizza le competenze e la crescita professionale dei dipendenti, con la massima attenzione per la salute e sicurezza dei lavoratori al fine di creare le condizioni migliori che permettano a tutti di svolgere il proprio lavoro in modo protetto, sicuro e rispettoso delle norme di legge.

L'Azienda si impegna inoltre per favorire il benessere, il coinvolgimento e il dialogo con i lavoratori. Aisa Impianti rispetta tutti i diritti dei lavoratori di aderire ad associazioni o sindacati ed è data assoluta libertà di riunirsi in assemblee, in presenza di interesse o necessità nei termini previsti dalla normativa vigente. Si segnalano le buone relazioni industriali e sindacali dell'azienda con tutti i soggetti interlocutori ed in particolare il clima sindacale improntato alla massima collaborazione e teso sempre al raggiungimento del massimo risultato del servizio nel rispetto dei diritti dei lavoratori e delle loro attitudini professionali ed umane.



Da ricordare inoltre la grande attenzione che l'Azienda pone per la formazione e lo sviluppo delle risorse umane. Uno strumento di crescita e di arricchimento per l'Azienda è sicuramente garantito dalla presenza di dipendenti qualificati, sempre aggiornati e costantemente in crescita relativamente alle competenze acquisite che, oltre a fidelizzare il personale all'Azienda, consente sensibili risparmi economici dovuti alla riduzione del ricorso a professionalità esterne.

Le relazioni industriali, sempre finalizzate alla valorizzazione e al benessere delle risorse umane, hanno consentito alla Società di implementare dal 2017 un programma di welfare aziendale nell'ambito dell'accordo sindacale relativo al premio di produttività per il personale dipendente. L'accordo prevede il riconoscimento al personale dipendente di un premio di risultato, previo il raggiungimento di obiettivi incrementali di produttività ed efficienza, sotto forma di servizi di welfare. L'accordo in particolare offre la possibilità al personale dipendente e ai propri familiari di usufruire di servizi di vario genere con la possibilità di ottenere un maggiore beneficio economico, grazie alla totale detassazione e decontribuzione del premio di risultato. Con tale programma di welfare l'Azienda ottempera altresì alle disposizioni previste ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 175/2016, che prevede il perseguimento di obiettivi inerenti il contenimento delle spese del personale e dei relativi oneri contrattuali.

Dal 2019 l'Azienda ha ottenuto la certificazione di conformità alla norma SA8000:2014 (Responsabilità sociale di impresa), standard internazionale volontario di certificazione volto ad attestare alcuni aspetti della gestione aziendale attinenti alla responsabilità sociale d'impresa quali il rispetto dei diritti umani, il rispetto dei diritti dei lavoratori, la tutela contro lo sfruttamento dei minori, le garanzie di sicurezza e salubrità sul posto di lavoro. Nel corso delle verifiche ispettive, l'ente di certificazione non ha mai rilevato non conformità ed ha evidenziato in più occasioni, quali aspetti positivi e degni di nota, la presenza di un sistema di gestione aziendale ben strutturato e recepito dal personale dipendente e l'elevato coinvolgimento delle risorse umane nonché degli stakeholder. L'assenza di turn-over, se non per pensionamenti, dimostra un forte senso di appartenenza del personale all'Azienda.

L'organico del personale dal 2020 è in costante crescita e nel 2022 l'Azienda ha incrementato ulteriormente l'organico del personale in particolare per adeguare la struttura organizzativa alle nuove attività ed alle esigenze operative, dovute principalmente al completamento e all'entrata a pieno regimento del nuovo reparto di compostaggio (c.d. Verde 70).



Infatti, nel corso dell'esercizio 2022 sono state indette ben 5 procedure di selezione del personale, ad evidenza pubblica, a seguito delle quali sono state effettuate 5 assunzioni nel medesimo anno.

La situazione del personale occupato per il quadriennio 2019-2022, dettagliata per area funzionale, è riportata nel prospetto seguente:

Personale	Al 31/12/2019	Al 31/12/2020	Al 31/12/2021	Al 31/12/2022
Direzione generale	1	1	1	1
Servizi amministrativi e finanziari	3	3	3	3
Servizi legali	1	1	1	1
Gestione, conduzione e manutenzione dell'impianto di recupero integrale rifiuti di San Zeno	32	34	36	41
<b>TOTALE</b>	<b>37</b>	<b>39</b>	<b>41</b>	<b>46</b>

Dalla tabella di cui sopra si può facilmente capire come l'aumento di personale sia dovuto alla concretizzazione del progetto di riposizionamento dell'impianto di San Zeno autorizzato con DGRT 1082/2020 del 03.082020.

Nel corso dell'esercizio 2023 si renderà necessario procedere con ulteriori assunzioni.

Si informa infine che a seguito dell'emergenza epidemiologica da COVID-19, l'Azienda ha adottato anche per l'esercizio 2022 tutte le misure e le precauzioni necessarie per garantire la protezione e la salute del personale dipendente, adeguando il documento di valutazione dei rischi aziendali, nonché del regolamento interno per il contenimento dell'epidemia, in funzione delle novità normative e tecniche che si sono susseguite nel tempo.

### **Legalità e trasparenza**

La Società persegue il massimo rispetto e osservanza delle leggi, dei regolamenti e delle specifiche disposizioni impartite dal legislatore, dalle autorità, dagli organismi di certificazione nonché delle norme interne alla Società stessa, ponendo particolare attenzione alla promozione della trasparenza e della legalità e all'introduzione di principi di comportamento etico in ambito aziendale.

Sono elencate di seguito le attività e le azioni intraprese dall'Azienda in tema di trasparenza e legalità:

- **Rating di legalità:** l'Azienda in data 04.11.2021 ha ottenuto il rinnovo per un ulteriore biennio il rating di legalità rilasciato da parte dell'Autorità Garante della Concorrenza e del



Mercato (AGCM), con il punteggio massimo pari a tre stelle (\*\*\*)). Il rating di legalità è uno strumento introdotto nel 2012 finalizzato ad assegnare un giudizio sul rispetto della legalità e, più in generale, sul grado di attenzione riposto nella corretta gestione del proprio business e la sua attribuzione è desumibile dalla visura camerale;

- **White list:** la Società risulta iscritta nell'elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa (White List) nella categoria "Trasporto, anche transfrontaliero, e smaltimento di rifiuti per conto di terzi" presso la Prefettura di Arezzo a decorrere dal 06.12.2016. Avendo tale iscrizione durata annuale, la stessa è stata rinnovata annualmente e in data 06.12.2022 è pervenuta la comunicazione da parte della Prefettura con la quale è stata prorogata la validità dell'iscrizione nella White List fino alla data del 05.12.2023;
- **Protocollo di legalità tra il Ministero dell'Interno e Confindustria: in data 9 gennaio 2018** l'Azienda ha aderito al Protocollo di Legalità sottoscritto tra il Ministero dell'Interno e Confindustria in data 10 maggio 2010. Tale protocollo è finalizzato a rafforzare le azioni di prevenzione e contrasto delle infiltrazioni criminali nel settore dei contratti di lavori, servizi e forniture, sia pubblici che privati. Oltre all'intento di favorire la diffusione della cultura della trasparenza e del rispetto delle regole nelle attività economiche, il Protocollo ha come obiettivo quello di rafforzare la cooperazione tra operatori economici e pubbliche autorità, prevedendo appositamente un meccanismo informativo che coinvolge prefetture, forze di polizia e sistema confindustriale;
- **Amministrazione trasparente:** Aisa Impianti è soggetta agli obblighi normativi previsti dal D.Lgs. 33/2013 e s.m.i. (c.d. Decreto Trasparenza) e pertanto provvedere a pubblicare e a mantenere costantemente aggiornate tutte le informazioni necessarie secondo quanto previsto dalle citate disposizioni normative all'interno dell'apposita sezione denominata "Società Trasparente" all'interno del proprio sito internet istituzionale [www.aisaimpianti.it](http://www.aisaimpianti.it);
- **Responsabilità sociale d'impresa:** l'impegno aziendale sui temi della responsabilità sociale è ormai parte integrante dei principi e dei comportamenti della Società, orientati alla tutela ambientale e più in generale all'attenzione posta al rispetto del contesto ambientale e del territorio. L'Azienda si è prodigata in attività di confronto ed informazione verso la cittadinanza e le istituzioni, attraverso le iniziative di apertura dell'Azienda, con azioni di



sensibilizzazione e la comunicazione sociale volte a ridurre lo spreco alimentare e a valorizzare la raccolta differenziata dell'organico, nonché a far conoscere le attività istituzionali e di pubblico interesse svolte dall'Azienda. L'Azienda ha inoltre adottato strumenti di rendicontazione sociale, quali il bilancio di sostenibilità e l'analisi di materialità, entrambi in conformità alle raccomandazioni della Commissione dell'Unione Europea redatti secondo le linee guida internazionali predisposte dalla G.R.I. (Global Reporting Initiative) e secondo lo standard di report integrato I.I.R.C. (International Integrated Reporting Council), principali standard utilizzati a livello mondiale per il reporting di sostenibilità in termini di prestazioni economiche, ambientali e sociali.

### ***Informazione e comunicazione***

Nell'ambito della campagna comunicativa Zero Spreco nel corso dell'esercizio 2022 sono state numerose le iniziative rivolte alla comunità, ed agli stakeholder in generale, in tema di economia circolare, riduzione degli sprechi alimentari, riciclo e raccolta differenziata, sostenibilità ambientale e responsabilità sociale.

Sono elencate di seguito le attività in tema di informazione e comunicazione che si sono svolte nel corso del 2022:

- in data 2 marzo 2022 l'Azienda ha partecipato alla presentazione del libro "Spariturum Malekebubu - Il Libro Spazzatura", scritto da Fabrizio Diolaiuti con la prefazione del Presidente Giacomo Cherici, presso la Sala Conferenze Stampa di Montecitorio;
- in data 11 marzo 2022 in collaborazione con la Fondazione Monnalisa Onlus si è tenuta una visita presso l'impianto di San Zeno con gli studenti di origine straniera dell'Istituto Comprensivo IV Novembre di Arezzo;
- in data 30 marzo 2022 Zero Spreco Academy, in collaborazione con Liceo Scientifico "Francesco Redi" di Arezzo, l'Associazione Italiana Dislessia e il Centro Biblios di Arezzo, ha avviato un ciclo di incontri per approfondire strumenti compensativi, didattica digitale e stili di apprendimento utili a studenti con DSA e BES;
- in data 23 maggio 2022 gli studenti dell'Istituto Tito Sarrocchi di Poggibonsi hanno effettuato una visita guidata presso l'impianto di San Zeno;
- in data 29 maggio 2022 si è svolta la manifestazione Green Trail, organizzata dall'Unione





Polisportiva Policiano, il Comune di Arezzo, Aisa Impianti ed il CSI FIDAL. L'impianto di San Zeno è stato il luogo della partenza e dell'arrivo della corsa alla quale hanno partecipato oltre 300 atleti;

- in data 27 luglio 2022 si è tenuto il convegno "Il problema dei rifiuti: è possibile una terza via?";
- in data 28 luglio 2022, in occasione della 10° edizione di Agri Young, evento organizzato da Coldiretti Giovani Impresa, presso la Cantina Storica dei Monaci Camaldolesi in Loc. La Mausolea a Soci, è stato presentato il libro "Avidion - Grunno e Gocciolina contro i demoni dell'inquinamento" scritto da Giovanni Brami e Marco Roselli, con la prefazione del Presidente Giacomo Cherici;
- in data 9 settembre 2022 si è tenuta la 9° edizione del Warehouse Decibel Fest organizzata dal Mengo Fest nell'area verde dell'Impianto di San Zeno;
- in data 9 settembre 2022 l'Azienda ha partecipato a Bologna al convegno Sanatech (rassegna internazionale della filiera produttiva del biologico e del naturale) nel corso del workshop dal titolo "l'importanza dell'utilizzo del compost nell'agricoltura moderna" in collaborazione con il Consorzio Compostatori Italiani (CIC);
- in data 14 settembre 2022 si è tenuta la conferenza stampa con il Gruppo Astrofili Arezzo per presentare il progetto di realizzazione di un osservatorio solare e lunare presso l'Impianto di San Zeno;
- in data 20 settembre 2022 l'Azienda ha partecipato alla conferenza internazionale "International Freiberg Conference on Waste Gasification" che si è tenuta a Freiberg, in Germania;
- In data 17 novembre presso la sezione AIA dello stadio comunale di Arezzo si è tenuto il convegno dal titolo "Energia e salute"; tra i relatori il Responsabile innovazioni tecnologiche di AISA Impianti Ing. Stefano Contini ha esposto l'intervento "Modalità di produzione di energia dal trattamento dei rifiuti";
- In data 13 e 14 dicembre, nell'ambito del progetto Zero Spreco Edu, circa 400 bambini e ragazzi hanno visitato l'Impianto di San Zeno e partecipato ai corsi e laboratori organizzati per imparare a rispettare l'ambiente e non sprecare le sue risorse;
- In data 14 dicembre presso l'Impianto di San Zeno si è tenuto il convegno dal titolo



“L’importanza della comunicazione nell’ambito della salute e dell’ambiente”, a cui è stato possibile partecipare sia in presenza che online; il corso è stato valido per il riconoscimento dei crediti formativi per le professioni sanitarie e per gli ingegneri.

### 9.3 Andamento della linea di recupero energetico

Nell’anno 2022 la linea di recupero energetico ha trattato complessivamente 48.989 tonnellate di rifiuto in 8.215 ore di funzionamento rispettando quanto previsto nel DDRT 23735 del 30.11.2022 (49.200 tonnellate).

In data 30/01/2023 è stata inviata alla Regione Toscana la comunicazione dell’efficienza energetica relativa all’anno 2022 secondo quanto previsto nel DDRT n. 10857 del 25.07.2017 e nel Verbale di sopralluogo ambientale di ARPAT del 29.11.2018. Il valore dell’efficienza calcolato dall’Università di Perugia è pari a 0,622, pertanto è confermato il mantenimento della qualifica R1 anche per l’anno 2022. La documentazione utilizzata dall’Università di Perugia per il calcolo di cui sopra è archiviata presso l’impianto di San Zeno. Con comunicazione prot. n. 2023/00171000 del 03/03/2023 ARPAT ha confermato il mantenimento della qualifica R1 per l’anno 2022.

### 9.4 Andamento della linea di compostaggio

L’impianto di compostaggio ha lavorato conformemente alla procedura PI.IMP04 “Gestione compostaggio di qualità” concordata con ARPAT. Sono stati trattati 55.829 tonnellate di rifiuti compostabili (EER 200108 ed EER 200201) di cui sono stati prodotti 106 lotti di ammendante compostato misto; su ciascun lotto vengono eseguite le determinazioni analitiche su tutti i parametri previsti per gli ammendanti compostati misti nel D.Lgs. 75/2010. Da tali analisi è risultata la conformità per tutti i lotti.

Anche per l’anno 2022 il Ministero delle Politiche agricole, alimentari e forestali ha confermato l’iscrizione nel registro dei fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica dell’ammendante Amelia, nome commerciale dell’ammendante compostato misto prodotto da AISA Impianti.

Amelia viene ceduto principalmente ad aziende agricole che operano nel settore dell’agricoltura biologica, oppure a produttori di fertilizzanti.



### **9.5 Andamento della linea di riduzione volumetrica per la produzione di cippato**

La linea di riduzione volumetrica ha lavorato, a partire dall'entrata in vigore della nuova autorizzazione DGRT 1083 del 03.08.2020, conformemente alla procedura PI.IMP06 "Procedura operativa per la trasformazione di sfalci e potature (CER 200201) in cippato di legno". Il prodotto è stato inserito nel registro dei fertilizzanti consentiti in agricoltura biologica con il nome commerciale di "Amelio", nel caso in cui venga impiegato nella produzione di fertilizzanti, come "CIPI" nel caso in cui venga impiegato come combustibile in impianti a biomassa. Entrambi i nomi sono stati registrati e sono di proprietà dell'Azienda.

### **9.6 Andamento della Piattaforma Coreve**

A partire dall'anno 2019 l'Impianto di San Zeno è Piattaforma Coreve (Consorzio per il riciclo del vetro). Ciò determina di essere punto di raccolta del vetro raccolto in forma di monomateriale nel Comune di Arezzo, in Valdichiana e nel basso Casentino.

### **9.7 Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni**

Anche nell'anno 2022 il sistema ha funzionato correttamente e sono state eseguite tutte le attività di verifica e controllo previste dalla normativa vigente: verifiche di QAL2, QAL3, IAR, correlazione dell'opacimetro, calibrazione e linearità. Si continua ad applicare il manuale di Gestione dello SME approvato in data 02.05.2019 dalla Regione Toscana e reso operativo dal 1° giugno 2019.

### **9.8 Azioni di miglioramento intraprese**

Come noto, il sistema ISO 14001 impone di considerare obiettivi di miglioramento ambientale da monitorare periodicamente, nel 2022 risultano raggiunti i seguenti:

- Indagine di customer Satisfaction presso i clienti dell'ammendante.

A gennaio dell'anno 2022 è stata effettuata un'indagine fra i clienti dell'ammendante, dalla quale è emerso un giudizio complessivamente positivo, con una media di 4,48 su una scala di valori da 1 a 5, rispondendo ad una serie di domande diverse riguardanti sia l'organizzazione del servizio, sia i costi, che la qualità percepita del prodotto e sui suoi effetti. Nessuno degli intervistati si è espresso sotto il 3 in alcun quesito.



- Potenziamento del sistema di soccorso per blackout elettrico tramite gruppi elettronici

Con il completamento dell'intervento di potenziamento dei gruppi elettrogeni di supporto è stato raggiunto l'obiettivo di miglioramento della garanzia di continuità di esercizio del processo di termovalorizzazione in caso di blackout elettrico.

è stato inoltre mantenuto il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- emissione delle polveri a valori non superiori a 3 mg/Nm<sup>3</sup> come media giornaliera su base mensile;
- rapporto rifiuti prodotti / rifiuti in ingresso impianto inferiore a 0,55 (dato normalizzato);
- campagna “zero spreco”, organizzazione periodica di eventi promozionali per un consumo alimentare e non eco e socio sostenibile;
- mantenimento di una efficienza energetica del processo non inferiore a 0,60 (all. C D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.).

### **9.9 Eventuali modifiche intervenute, non sostanziali ovvero sostanziali, per le quali è stata fatta richiesta di modifica di AIA, relativamente all'anno 2022**

In data 02/03/2022 è stata rilasciato dalla Regione Toscana il DDRT n. 3563 (modifica non sostanziale ex art. 29 nonies comma 1, D.Lgs. 152/2006), che riguarda la modifica di:

- 1) realizzazione della camera di combustione del progetto già autorizzato a fianco dell'attuale anziché al suo posto;
- 2) installazione di una ridondanza per il sistema di abbattimento della componente acida presente nei gas di combustione;
- 3) realizzazione di nuovo generatore di vapore a valle della camera di combustione con caratteristiche termodinamiche identiche a quello già autorizzato.

In altri termini con tale decreto è stata data all'Azienda la possibilità di garantire il servizio di pubblico interesse di trattamento di rifiuti urbani anche durante la realizzazione della nuova linea di recupero energetico, e nel contempo, di potenziare il livello di sicurezza e di affidabilità del sistema di trattamento fumi.

In data 30/11/2022 è stata rilasciato dalla Regione Toscana il DDRT n. 23735 (modifica non sostanziale ex art. 29 nonies, D.Lgs. 152/2006), che riguarda l'incremento da 45.600 t/anno a 49.200 t/anno del quantitativo massimo a termovalorizzazione (trattamento R1) fermo restando il carico termico ed il quantitativo massimo di rifiuti in ingresso all'impianto di recupero totale di San Zeno.

In data 23/12/2022 è stata rilasciato dalla Regione Toscana il DDRT n. 25677 (modifica non sostanziale ex art. 29 nonies, D.Lgs. 152/2006), inerente la modifica di:

- 1) realizzazione di un filtro a manica con le caratteristiche di cui alla relativa scheda per la ridondanza del sistema di depolverazione, l'inversione della posizione dei reattori a calce e a bicarbonato, l'inserimento di un gruppo economizzatore di scambio termico tra i reattori in parola, come indicato nella planimetria;
- 2) un nuovo posizionamento per il turboalternatore di caratteristiche e potenza già autorizzate con DGRT 1083/2020 e mantenimento dell'attuale turboalternatore quale ridondanza, come indicato nella planimetria depositata;
- 3) riconoscimento come End of Waste per usi tecnologici (NON alimentari) della CO2 prodotta dal digestore anaerobico in fase di costruzione;

## 10. Informazioni E-PRTR

Questa Società, anche nell'anno 2022, ha trasmesso la consueta dichiarazione E-PRTR, compilata nelle parti di competenza. I dati relativi alle emissioni in aria non sono stati compilati in quanto i valori sono inferiori ai limiti di soglia, previsti dalla medesima dichiarazione. Anche i dati relativi alle emissioni in acqua non sono stati compilati poiché viene scaricata su acque superficiali esclusivamente l'aliquota delle acque meteoriche derivante dai tetti o dalla seconda pioggia, contenente quindi un bassissimo tenore di inquinanti, ben inferiori ai limiti di soglia. I dati relativi al trasferimento fuori sito dei rifiuti sono stati calcolati come riportato di seguito:

Tipologia di rifiuto		
	Trattamento	ton./anno
pericolosi	R (Italia)	16
	R (estero)	1.250
	D	442
Totale		1.708

Tipologia di rifiuto		
	Trattamento	ton./anno
non pericolosi	R (Italia)	19.820
	R (estero)	0
	D	44.833
Totale		64.653

## 11. Esiti degli audit ambientali

In **allegato 7** i verbali delle verifiche ispettive eseguite dagli istituti di certificazione relativamente al sistema di gestione qualità, ambiente, sicurezza e al sistema SA 8000.

## 12. Controllo radiometrico

In data 28.10.2020, come da ns. comunicazione prot. n. 6172 del 16.10.2020 inviata alle Autorità competenti ed ai soggetti conferitori presso l'impianto di San Zeno, è stato attivato il controllo radiometrico conformemente alla procedura ITQAS.IMP22.

## 13. Dati energetici

Produzione totale di energia elettrica nell'anno 2022: 18.780.500 kWh.

Consumo totale di energia elettrica dell'Impianto di San Zeno nell'anno 2022: 16.642.885kWh, di cui 15.439.690 kWh assorbiti dalla produzione e 1.203.195 kWh acquistati dalla rete durante la fermata della linea di recupero energetico.

I fabbisogni energetici dei singoli reparti sono stati i seguenti:

Consumo linea di termovalorizzazione: 5.200.357 kWh;

Consumo linea di selezione meccanica: 1.901.205 kWh;

Consumo linea di compostaggio: 9.541.323 kWh;

Energia elettrica ceduta alla rete: 3.027 kWh.

Media oraria energia prodotta: 2.248 kWh/h.

Media oraria energia ceduta: 368 kWh/h.

## 14. Elaborazione dei dati meteorologici

La stazione meteo, in servizio dall'agosto 2013, registra quanto segue:

- temperatura;
- umidità;
- pioggia;



- pressione atmosferica;
- velocità del vento;
- direzione del vento;
- radiazione solare;
- radiazione solare netta.

Il sistema inoltre è in grado di elaborare la rosa dei venti e le classi di stabilità. I dati della stazione meteo sono disponibili nel sito web istituzionale dell’Azienda, nella sezione “DATI IMPIANTO”. In **allegato n° 8** si riportano la rosa dei venti e le classi di stabilità per l’anno 2022.

## **15. Soggetti incaricati del campionamento e delle analisi**

I laboratori incaricati nell’anno 2022 dei campionamenti e delle analisi sono stati i seguenti:

Cierre s.n.c. di Renzetti Fabio & C., Via Don Luigi Sturzo, 96, Arezzo;

Gruppo C.S.A. S.p.A., Via al Torrente, 22, Rimini;

Mit Ambiente S.r.l., Strada Selva Grossa sn, 61122 Pesaro.

## **16. Allegati**

- Allegato n. 1: risultati delle analisi discontinue di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni;
- Allegato n. 2: informazioni previste dal modello di gestione SME;
- Allegato n. 3: tabella riepilogativa dei flussi annui in ingresso e in uscita a ogni reparto produttivo dell’impianto nella forma della tabella A di autorizzazione di cui al DDRT 23735 del 30.11.2022;
- Allegato n. 4: analisi sui rifiuti e sui prodotti;
  - a. cippato di legno, campionamento mensile;
  - b. indice di respirazione dinamica reale sul rifiuto FOS.
- Allegato n. 5: indicatori di prestazione e tabelle dei consumi di risorse;

- Allegato n. 6: copia delle verifiche effettuate sulla centralina meteo e copia del rapporto di taratura della stazione di pesatura;
- Allegato n. 7: verbale della verifica ispettiva del sistema di gestione qualità, ambiente, sicurezza e SA 8000;
- Allegato n. 8: rosa dei venti e classi di stabilità;
- Allegato n. 9: registro degli eventi sul monitoraggio delle emissioni;
- Allegato n. 10: registro interventi sugli impianti di abbattimento inquinanti;
- Allegato n. 11: registro analisi;

Arezzo, 27.04.2023

**Il Responsabile dell’Impianto di San Zeno**

*(Ing. Francesco Lovrencie)*

*Francesco Lovrencie*

