

REGIONE PUGLIA



GESTORE



Heracle S.r.l.

Impianto di Compostaggio e Recupero Energetico di Erchie (BR)

Via delle Industrie 45/A - I - 30020 ERACLEA (Ve) - tel. 0421.231101 - fax 0421.233392

pec: heracle@pec.heracle.it - Reg. Imp. Ve - c.f./p.iva 02824100305 - R.E.A. VE - 400785 - cap.

soc.€ 460.000,00 i.v.

**IMPIANTO PER IL TRATTAMENTO DI MATRICI ORGANICHE CON
PRODUZIONE DI COMPOST ED ENERGIA ELETTRICA IN ZONA INDUSTRIALE
NEL COMUNE DI ERCHIE (BR).**

Approvato con A.I.A. D.D.n.14 del 10.02.2015 dalla Provincia di Brindisi (GESTECO S.P.A.)
Voltura da GESTECO SPA a HERACLE SRL – D.D. Provincia di Brindisi n.28 del 17.03.2016
Riesame AIA per adeguamento alle BAT – DD Regione Puglia n. 159 del 12.04.2024

Documento

RELAZIONE ANNUALE**(§ 9.11 PRESCRIZIONE NR. 137 - § 9.12 PRESCRIZIONE NR. 138)**

N° documento

RA2025

ID PROGETTO

DISCIPLINA

TIPOLOGIA

FORMATO

Elaborato

**SINTESI DEI RISULTATI DEI MONITORAGGI ESEGUITI NELL'ANNO 2025
PREVISTI DA PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

CALCOLO DEGLI INDICATORI DI PRESTAZIONE

Foglio

Scala

Cod. Id.

Progettazione:



Data

APRILE 2026

Rev:

Data Revisione

Descrizione Revisione

Redatto

Controllato

Approvato

30.04.2026

Ing. Stefano Pelagalli

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

SOMMARIO

A. INDICAZIONI GENERALI	3
1. ORGANIZZAZIONE AZIENDALE	3
1.1 LA SOCIETÀ	3
1.2 LOCALIZZAZIONE IMPIANTO	3
1.3 LINEE PRODUTTIVE	4
1.4 AUTORIZZAZIONE	5
1.5 ORGANIZZAZIONE	6
1.6 FORNITORI DI SERVIZI	6
1.7 ESERCIZIO	6
2 CONDIZIONI GENERALI	11
3 PROCESSI PRODUTTIVI E PRODOTTI	12
4 PMC – COMPONENTI AMBIENTALI	16
4.1 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	16
4.2 MATERIE PRIME E PRODOTTI IN INGRESSO	17
4.3 CONSUMI	17
4.4 RIFIUTI RITIRATI	17
B. SEZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA/ODORIGENE	26
4.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA	26
4.5.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA	26
4.5.2 MONITORAGGIO ODORE IN ARIA AMBIENTE	32
4.5.3 EMISSIONI DIFFUSE	34
4.5.4 EMISSIONI FUGGITIVE	34
C. SEZIONE SCARICHI IDRICI	35
4.6 SCARICHI IDRICI	35
D. SEZIONE ACQUE SOTTERRANEE	39
4.6 ACQUE SOTTERRANEE	39
E. SEZIONE RIFIUTI	41
4.8 RIFIUTI	41
F. SEZIONE ENERGIA	45
4.9 AUDIT ENERGETICO	45
4.10 CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI	46
G. SEZIONE CONSUMI IDRICI	47
4.12 RISORSE IDRICHE	47
TABELLA 3 - RISORSE IDRICHE "APPROVVIGIONAMENTO"	47
H. SEZIONE PROCESSO	48
4.12 EMISSIONI SONORE	48
4.13 CONTROLLI SUL DIGESTORE ANAEROBICO	49
4.13 CONTROLLI PARAMETRI DI PROCESSO SU BIOSSIDAZIONE E MATURAZIONE	51
4.14 PRODOTTI IN USCITA	51
I. SEZIONE EMERGENZE	53
5. GESTIONE EVENTI INCIDENTALI	53
6. INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE	55
7. VIOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	56
8. REPORTING	57
J. SEZIONE CONSIDERAZIONI FINALI	57
9. INDICATORI DI PRESTAZIONE	57
10. CONSIDERAZIONI FINALI SUL RISPETTO DELLE BAT	59
11. COMMENTO AI DATI PRESENTATI	64

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

A. INDICAZIONI GENERALI**1. Organizzazione aziendale****1.1 La Società**

La società Heracle s.r.l., avente sede legale in Eraclea (VE), è titolare dell'AIA n. 14/2015 rilasciata dalla Provincia di Brindisi - giusta voltura a favore di Heracle Srl con Determina n.28/2016 - di cui al complesso IPPC per la *produzione di compost ed energia elettrica mediante trattamento di matrici organiche da raccolta differenziata* - Codice IPPC 5.3 , sito in Zona Industriale del Comune di Erchie (BR).

Con Determina Regione Puglia Servizio AIA nr. 159 del 12/04/2024 e' stata rilasciato ad Heracle srl il Riesame dell'AIA per adeguamento alle BAT di settore.

Il Provvedimento e' stato notificato dall'Ente rilasciante con nota nr. 191830 del 18.04.2024.

1.2 Localizzazione Impianto

L'impianto si colloca in zona industriale del Comune di Erchie (BR) in prossimità della SS 7 ter.



Immagine 1- aereofoto

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025



Immagine 2- veduta capannone e digestore

1.3 Linee produttive

La tipologia dell'impianto è in linea con le più moderne tecniche di gestione dei rifiuti organici e consente mediante trattamento anaerobico, l'estrazione di biogas e la successiva produzione di energia elettrica, mentre dal trattamento aerobico deriva la produzione di compost di qualità'.

La realizzazione e' avvenuta in due fasi, determinate dai diversi tempi di realizzazione:

- Fase1: realizzazione e messa in esercizio dell'impianto di compostaggio, completo con tutti i servizi ausiliari ed i presidi ambientali previsti (avvio esercizio 07.09.2021) ;
- Fase 2: integrazione del modulo di digestione anaerobica con il relativo gruppo di cogenerazione

(Fine lavori 26.04.2024 – Avvio alimentazione digestore 07.05.2024 – Avvio esercizio cogeneratore 15.07.2024)

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

28/04/21	DD 79/2021	Regione Puglia Servizio Energia	Autorizzazione ex. Art. 12 D.Lgs. 387/2003
23/06/21	DD 269/2021	Regione Puglia Servizio AIA /RIR	MNS - Nuova localizzazione bosco eliminazione rampe fosse accesso
12/12/22	DD 429/2022	Regione Puglia Servizio AIA /RIR	MNS - Messa in riserva per trasferimento FORSU
23/11/23	Prot. 77218 del 23/11/23	ARPA PUGLIA	Nulla osta incremento della capacità FORSU del 10% per l'anno 2023
12/04/24	DD 159/2024	Regione Puglia Servizio AIA /RIR	Riesame AIA 14/2015 per adeguamento alle BAT di settore
30/04/24	DD 269/2024	Provincia di Brindisi- Ufficio acque sotterranee	Concessione derivazione acque sotterranee
10/04/25	DD 136/2024	Regione Puglia Servizio AIA /RIR	Aggiornamento DD 159/24 per MNS – Sezione di trattamento del biogas per la produzione di biometano
18/12/25	DD 571/2025	Regione Puglia Servizio AIA /RIR	Aggiornamento DD 159/24 per MNS - Installazione di un secondo modulo di digestione anaerobica

1.5 Organizzazione

Sede operativa:	Zona PIP - C. da Argentoni - 72020 Erchie (BR)
Sede legale ed amministrativa:	Via delle Industrie 45/a - 30020 Eraclea (VE)
Presidente:	Cristiano Cesaro

1.6 Fornitori di servizi

<i>Laboratorio/fornitore</i>	<i>Indirizzo sede legale laboratorio/fornitore</i>	<i>Indirizzo sede operativa laboratorio/fornitore</i>
C.I.C. - Consorzio Italiano Compostatori	Piazza San Bernardo, 109 - Roma (RM)	Via Dalmazia, 2 - Treviglio (BG)
Progress srl	Via Nicola Porpora 145 – Milano (MI)	Via Nicola Porpora 145 – Milano (MI)
SCA .- Servizi Chimici e Ambientali	Via Francesco Franco - Mesagne (BR)	Via Francesco Franco - Mesagne (BR)
CHIMILAB SRL	Viale degli artigiani 13- Ruffano (LE)	Viale degli artigiani 13- Ruffano (LE)
Studio Effemme srl	Piazza Aldo Moro 5- Squinzano (LE)	Piazza Aldo Moro 5- Squinzano (LE)
Lab&Checkes srl	Zona Industriale – Ferrandina (MT)	Zona Industriale – Ferrandina (MT)

1.7 Esercizio

L'esercizio dell'impianto nella configurazione autorizzata per la fase 1, impianto di compostaggio aerobico, è iniziato in data 07.09.2021, trenta giorni dopo l'avvenuta trasmissione alla Autorità Competente della relazione di cui al punto 21 del provvedimento autorizzativo DD AIA 14/2015 della Provincia di Brindisi.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

L'anno 2023 ed i primi quattro mesi del 2024 sono stati caratterizzati dalla presenza del cantiere per la realizzazione del completamento impiantistico (Fase 2 : digestore anaerobico e cogeneratore a biogas)

L'avvio della alimentazione con rifiuti organici e le prove a caldo del modulo di digestione anaerobica sono iniziate in data 07.05.2024 (come da comunicazione a mezzo PEC agli Enti competenti del 03.05.2024), mentre la messa in esercizio e le prove a caldo del modulo di cogenerazione sono state avviate in data 15.07.2024 (come da comunicazione a mezzo PEC agli Enti competenti del 28.06.2024).

Durante la fase di prove a caldo del digestore e del gruppo di cogenerazione non e' stato possibile raggiungere la potenzialita' massima per l'idonea produzione di biogas come da progetto, a causa del mancato completamento delle opere di energizzazione sulla nuova cabina da parte di Enel-distribuzione.

Successivamente al completamento delle opere di connessione alla rete da parte di Enel distribuzione, avvenuto in data 04.02.2025, si e' potuto passare dalla fase di prove a caldo alla fase di messa a regime del modulo di digestione anaerobica con il relativo gruppo di cogenerazione.

In data 12/04/2024 con DD REGIONE PUGLIA nr. 159 e' stato emesso Provvedimento di riesame con valenza di rinnovo per adeguamento alle BAT dell'AIA nr. 14/2015

In data 10/04/2025 con DD REGIONE PUGLIA nr. 136 e' stato emesso Provvedimento di aggiornamento dell'AIA nr. 159/2024 relativo alla installazione di :

1. Sezione di pretrattamento del biogas;
2. Sezione di upgrading del biogas per la produzione di biometano;
3. Sezione di compressione del biometano per l'immissione in rete;
4. Sezione di regolazione e misura (Re-Mi) per l'immissione del biometano in rete

I lavori per la realizzazione delle suddette sezioni non sono stati ancora avviati.

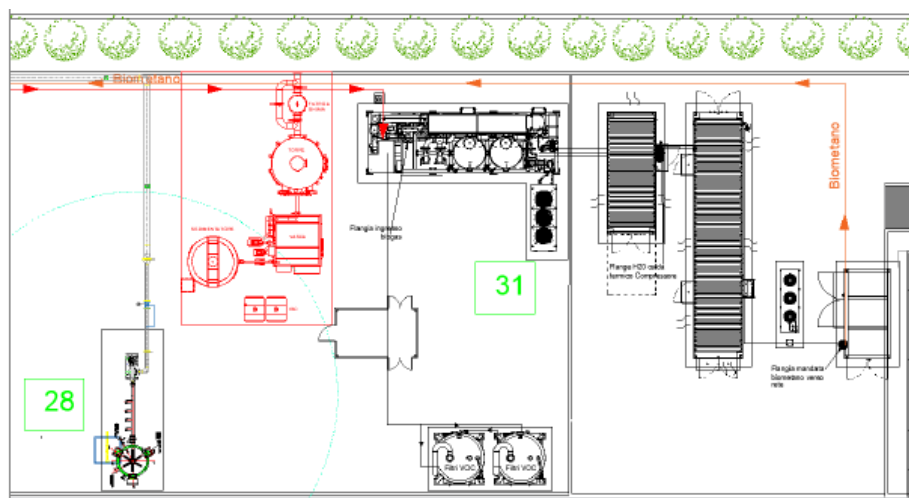
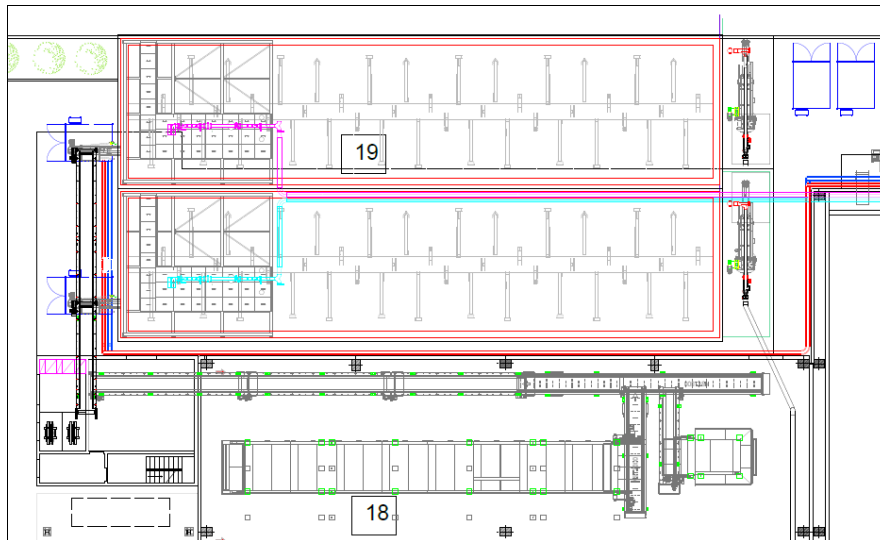


Figura 24: Inserimento planimetrico della sezione di upgrading.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

In data 18/12/2025 con DD REGIONE PUGLIA nr. 571 e' stato emesso Provvedimento di aggiornamento dell'AIA nr. 159/2024 relativo alla installazione all'interno del perimetro autorizzato di un secondo digestore con produzione di biogas che verrà utilizzato integralmente per la produzione di biometano tramite upgrading.

I lavori per la realizzazione del secondo digestore non sono stati ancora avviati.



Inserimento planimetrico secondo digestore

Non essendo stata realizzata nessuna delle opere autorizzate dalle modifiche non sostanziali sopra citate, il layout di impianto in esercizio per le fasi di trattamento aerobico ed anaerobico nel corso dell'anno 2025 corrisponde a quello autorizzato con AIA nr. 159/2024

L'impianto soggiace alle disposizioni di AGER per il ritiro dei rifiuti organici differenziati raccolti nel territorio regionale.

Nella tabella che segue si riportano le disposizioni emanate da AGER in relazione ai flussi di rifiuti indirizzati presso l'impianto Heracle srl per l'anno 2025.

DATA DI RICEZIONE	PROTOCOLLO	COMUNI COINVOLTI	CODICE CER	DA	A
28/11/2024	8085	ARNESANO, CARMIANO, CAROVIGNO, CELLINO SAN MARCO, COPERTINO, ERCHIE, LATIANO, LECCE, LEQUILE, LEVERANO, MESAGNE, MONTERONI DI LECCE, ORIA, PORTO CESAREO, SAN DONACI, SAN MICHELE SALENTINO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, SAN PIETRO VERNOTICO, SECLI', TORRE SANTA SUSANNA, VEGLIE, VILLA CASTELLI	200108 200302 200201	01/12/2024	31/01/2025
27/12/2024	8605	MAGLIE, ALEZIO, SANNICOLA, TUGLIE, TORCHIAROLO, CAPRARICA, NEVIANO, ARADEO, GALATINA, CASTRIGNANO DEI GRECI, MELPIGNANO, CALIMERA, CASTRI DI LECCE, CAVALLINO, LIZZANELLO, SAN CESARIO DI LECCE, SAN DONATO DI LECCE, SAN PIETRO IN LAMA, VERNOLE, MARTANO, COLLEPASSO, MELENDUGNO	200108 200302 200201	27/12/2024	08/01/2025

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

09/01/2025	129	MAGLIE, ALEZIO, SANNICOLA, TUGLIE, TORCHIAROLO, CAPRARICA, NEVIANO, ARADEO, GALATINA, CASTRIGNANO DEI GRECI, MELPIGNANO, CASTRI DI LECCE, CAVALLINO, LIZZANELLO, SAN CESARIO DI LECCE, SAN DONATO DI LECCE, SAN PIETRO IN LAMA, COLLEPASSO	200108 200302 200201	09/01/2025	31/01/2025
16/01/2025	258	FRANCAVILLA FONTANA	200108 200302 200201	18/01/2025	31/01/2025
29/01/2025	483	ARNESANO, CARMIANO, CAROVIGNO, CELLINO SAN MARCO, COPERTINO, ERCHIE, LATIANO, LECCE, LEQUILE, LEVERANO, MESAGNE, MONTERONI DI LECCE, ORIA, PORTO CESAREO, SAN DONACI, SAN MICHELE SALENTINO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, SAN PIETRO VERNOTICO, SECLI', TORRE SANTA SUSANNA, VEGLIE, VILLA CASTELLI	200108 200302 200201	01/02/2025	31/03/2025
29/01/2025	500	MAGLIE, MARTANO, MELENDUGNO, TORCHIAROLO, GALATINA, VERNOLE	200108 200302 200201	01/02/2025	18/02/2025
30/01/2025	547	FRANCAVILLA FONTANA	200108 200302 200201	01/02/2025	28/02/2025
31/01/2025	553	VERNOLE, MARTANO MELENDUGNO	200108 200302 200201	01/02/2025	31/03/2025
19/02/2025	832	TORCHIAROLO, GALATINA	200108 200302 200201	19/02/2025	31/03/2025
27/02/2025	945	FRANCAVILLA FONTANA	200108 200302 200201	01/03/2025	31/03/2025
31/03/2025	1481	ARNESANO, CARMIANO, CAROVIGNO, CELLINO SAN MARCO, COPERTINO, ERCHIE, LATIANO, LECCE, LEQUILE, LEVERANO, MESAGNE, MONTERONI DI LECCE, ORIA, PORTO CESAREO, SAN DONACI, SAN MICHELE SALENTINO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, SAN PIETRO VERNOTICO, SECLI', TORRE SANTA SUSANNA, VEGLIE, VILLA CASTELLI	200108 200302 200201	01/04/2025	31/05/2025
19/05/2025	2392	FRANCAVILLA FONTANA, MARTINA FRANCA	200108 200302 200201	20/05/2025	17/06/2025
29/05/2025	2616	ARNESANO, CARMIANO, CAROVIGNO, CELLINO SAN MARCO, COPERTINO, ERCHIE, LATIANO, LECCE, LEQUILE, LEVERANO, MESAGNE, MONTERONI DI LECCE, ORIA, PORTO CESAREO, SAN DONACI, SAN MICHELE SALENTINO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, SAN PIETRO VERNOTICO, SECLI', TORRE SANTA SUSANNA, VEGLIE, VILLA CASTELLI	200108 200302 200201	01/06/2025	30/06/2025
17/06/2025	3019	FRANCAVILLA FONTANA, MARTINA FRANCA	200108 200302 200201	18/06/2025	30/06/2025

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

26/06/2025	3247	ARNESANO, CARMIANO, CAROVIGNO, CELLINO SAN MARCO, COPERTINO, ERCHIE, LATIANO, LECCE, LEQUILE, LEVERANO, MESAGNE, MONTERONI DI LECCE, ORIA, PORTO CESAREO, SAN DONACI, SAN MICHELE SALENTINO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, SAN PIETRO VERNOTICO, SECLI', TORRE SANTA SUSANNA, VEGLIE, VILLA CASTELLI	200108 200302 200201	01/07/2025	31/08/2025
27/06/2025	3275	FRANCAVILLA FONTANA, MARTINA FRANCA	200108 200302 200201	01/07/2025	03/08/2025
31/07/2025	4065	FRANCAVILLA FONTANA	200108 200302 200201	04/08/2025	31/08/2025
29/08/2025	4403	ARNESANO, CARMIANO, CAROVIGNO, CELLINO SAN MARCO, COPERTINO, ERCHIE, LATIANO, LECCE, LEQUILE, LEVERANO, MESAGNE, MONTERONI DI LECCE, ORIA, PORTO CESAREO, SAN DONACI, SAN MICHELE SALENTINO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, SAN PIETRO VERNOTICO, SECLI', TORRE SANTA SUSANNA, VEGLIE, VILLA CASTELLI	200108 200302 200201	01/09/2025	31/10/2025
01/09/2025	4448	FRANCAVILLA FONTANA	200108 200302 200201	01/09/2025	31/10/2025
28/10/2025	5315	ARNESANO, CARMIANO, CAROVIGNO, CELLINO SAN MARCO, COPERTINO, ERCHIE, LATIANO, LECCE, LEQUILE, LEVERANO, MESAGNE, MONTERONI DI LECCE, ORIA, PORTO CESAREO, SAN DONACI, SAN MARZANO DI SAN GIUSEPPE, SAN MICHELE SALENTINO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, SAN PIETRO VERNOTICO, SECLI', TORRE SANTA SUSANNA, VEGLIE, VILLA CASTELLI	200108 200302 200201	01/11/2025	31/12/2025
28/10/2025	5320	FRANCAVILLA FONTANA	200108 200302 200201	01/11/2025	30/11/2025
26/11/2025	5755	FRANCAVILLA FONTANA	200108 200302 200201	01/12/2025	31/12/2025
22/12/2025	6467	Andrano, Botrugno, Castro, Cutrofiano, Diso, Giuggianello, Giurdignano, Minervino di Lecce, Muro Leccese, Nociglia, Ortelle, Otranto, San Cassiano, Sanarica, Santa Cesarea Terme, Scorrano, Spongano, Supersano, Surano, Uggiano la Chiesa	200108 200302 200201	23/12/2025	30/12/2025
23/12/2025	6526	ARNESANO, CARMIANO, CAROVIGNO, CELLINO SAN MARCO, COPERTINO, ERCHIE, LATIANO, LECCE, LEQUILE, LEVERANO, MESAGNE, MONTERONI DI LECCE, ORIA, PORTO CESAREO, SAN DONACI, SAN MICHELE SALENTINO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, SAN PIETRO VERNOTICO, SECLI', TORRE SANTA SUSANNA, VEGLIE, VILLA CASTELLI	200108 200302 200201	01/01/2026	28/02/2026
23/12/2025	6531	FRANCAVILLA FONTANA	200108 200302 200201	01/01/2026	31/01/2026

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

2 Condizioni generali

Nel presente paragrafo si riportano le condizioni di carattere generale.

Relazione di riferimento

È stata verificata la condizione di esclusione rispetto a quanto disposto all'art.29-sexies comma 9-quinquies del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e sono garantiti i controlli minimi sul suolo e sulle acque sotterranee previsti dal comma 6-bis del medesimo articolo.

L'impianto è già dotato di un punto di prelievo acque sotterranee (soggiacenza 60m circa) per il quale vengono già eseguiti controlli periodici sulla qualità delle acque sotterranee.

Per quanto riguarda i controlli decennali sulla caratterizzazione del suolo, il Gestore al fine di non interrompere la continuità della impermeabilizzazione, eseguirà controlli sul suolo delle aree a verde perimetrali.

Divieto di diluizione

Ogni misurazione dei parametri è stata eseguita evitando influenze derivanti da miscelazione delle emissioni.

Funzionamento dei sistemi di monitoraggio e campionamento

Il tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento hanno funzionato correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva.

Non ci sono stati casi di malfunzionamento di sistemi di monitoraggio "in continuo" da comunicare in modo scritto (Pec) all'Autorità Competente, alla Provincia, all'ARPA Puglia – DAP di BR e al Comune.

In particolare non si sono verificate:

- fermate non programmate degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera, senza la possibilità di fermare immediatamente l'impianto asservito;
- malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi di controllo e monitoraggio;
- incidenti di interesse ambientale che abbiano avuto effetti all'esterno dell'installazione.

Guasto, avvio e fermata

Non ci sono stati incidenti o imprevisti tali da incidere in modo significativo sull'ambiente.

Il Gestore aggiorna regolarmente il Registro per le Emissioni in Atmosfera e gli scarichi idrici vidimato dalla Provincia di Brindisi sul quale annota gli interventi di autocontrollo dei dispositivi di trattamento delle emissioni in atmosfera, nonché eventuali anomalie, guasti, malfunzionamenti e fermate degli impianti.

Manutenzione dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio ed analisi sono stati mantenuti in perfette condizioni di operatività.

Tutti i macchinari sono stati mantenuti in buona efficienza secondo le indicazioni del costruttore e comunque per quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii. per la sicurezza del personale ivi occupato.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

I

controlli e gli interventi di manutenzione sono stati effettuati da personale qualificato e sono a disposizione presso l'installazione.

Accesso ai punti di campionamento

Il Gestore ha predisposto un accesso permanente e sicuro, secondo quanto previsto dal D.Lgs.81/08 per la sicurezza degli operatori, ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- pozzetti di campionamento degli scarichi di acque reflue
- punti di misura delle emissioni sonore nel sito
- punti di campionamento delle emissioni in atmosfera
- aree di stoccaggio dei rifiuti
- pozzi di approvvigionamento idrico
- vasche stoccaggio effluenti o altro.
-

Comunicazione effettuazione misurazioni in regime di autocontrollo

Al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di controllo di ARPA, il Gestore ha comunicato, tramite PEC al Dipartimento territorialmente competente il calendario annuale degli autocontrolli.

Indicativamente 10 giorni prima, comunica l'inizio misurazione in regime di autocontrollo prevista dall'AIA

Modalità di conservazione dei dati

Il Gestore conserva i risultati analitici dei campionamenti prescritti su registro o con altre modalità per un periodo di almeno 10 anni e comunque per tutta la durata dell'AIA. La registrazione è a disposizione dell'Autorità di controllo.

Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

Le analisi relative ai campionamenti vengono inserite nella relazione annuale che sarà consolidata entro il 30 aprile di ogni anno.

3 Processi produttivi e prodotti

L'impianto adotta un sistema integrato per il trattamento di:

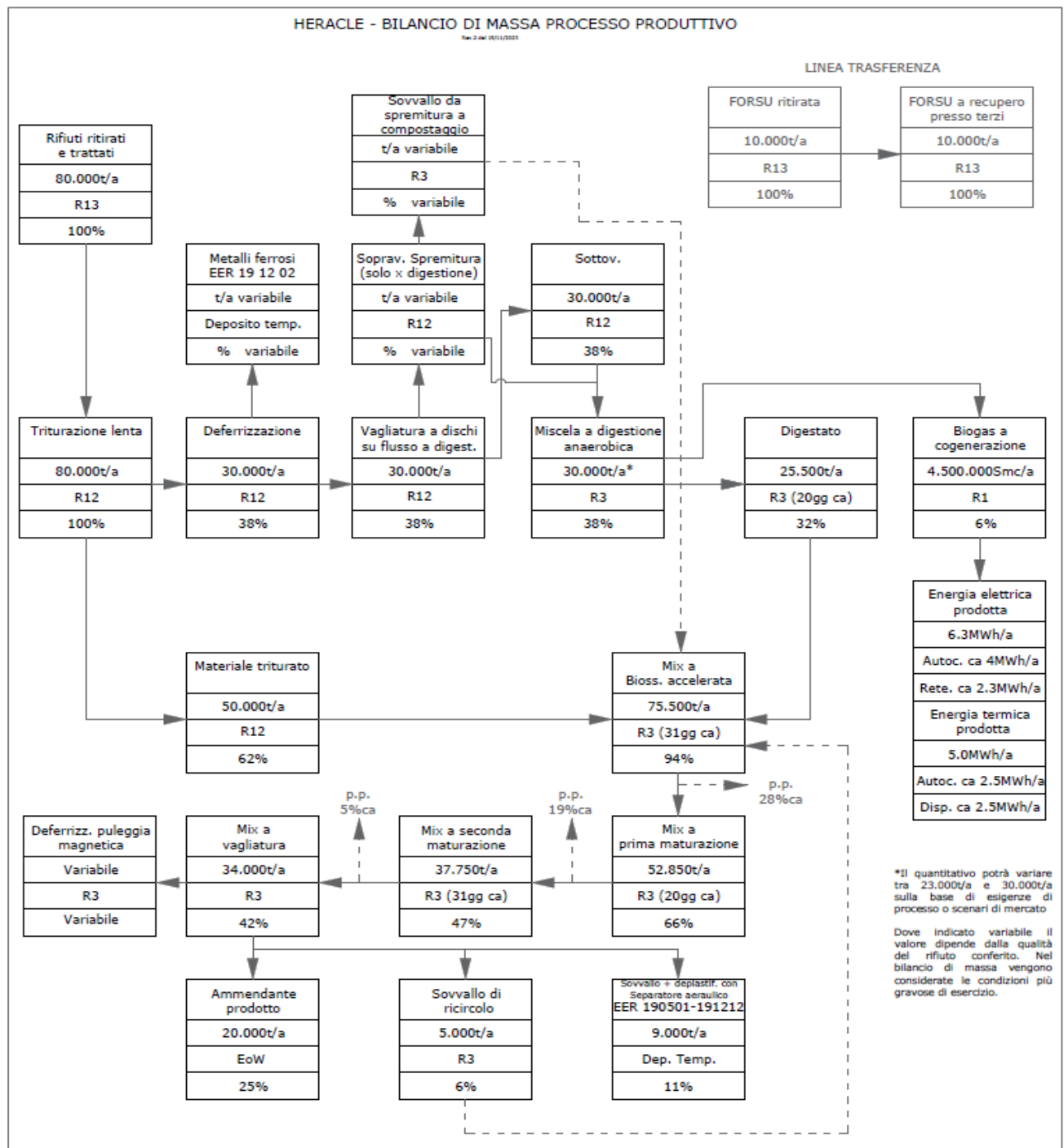
- FORSU + Altri rifiuti da industria agroalimentare ;
- Rifiuti ligneocellulosici.

La capacità complessiva di trattamento del sistema impiantistico è pari a 80.000 t/a in ingresso.

Nella seguente immagine si riporta lo schema di flusso del processo produttivo autorizzato con AIA 159/24 e di riferimento per l'esercizio di impianto nel corso del 2025.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

DIAGRAMMA DI FLUSSO PROCESSO PRODUTTIVO



Il ciclo di trattamento cui viene sottoposto il rifiuto in ingresso è basato su due processi di degradazione naturale della sostanza organica, integrati tra loro oppure separati ed indipendenti:

- la digestione anaerobica (R3), che consente la trasformazione della sostanza organica sviluppando biogas e viene effettuata in reattore orizzontale con flusso a pistone, in fase termofila;
- il compostaggio (trattamento aerobico) (R3), che degrada ulteriormente la sostanza organica attraverso cumuli statici aerati, all'interno di fabbricati chiusi e mantenuti in costante aspirazione.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Dall'attività dell'impianto si ottengono:

- ✓ ammendante compostato dalla lavorazione del rifiuto compostabile che viene classificato come “ammendante compostato misto”, secondo la normativa vigente (D.Lgs. n. 75/2010) che regola la commercializzazione dei fertilizzanti;
- ✓ energia elettrica dal biogas generato dal processo di digestione anaerobica (R1); la produzione di energia elettrica da biogas si inserisce nell’ambito programmatico delle politiche di incentivazione della produzione di energia da fonte rinnovabile come “produzione di energia dalla parte biodegradabile dei rifiuti urbani”;
- ✓ BIOGAS generato dal processo di digestione anaerobica con cui si produrrà energia elettrica;
- ✓ Energia termica dal circuito di raffreddamento dei motori endotermici, da impiegare per il riscaldamento del digestore.

L’impianto è stato anche autorizzato con D.D. n. 429 del 12/12/2022 e successiva AIA DD. nr 159/24 ad effettuare una attività di sola trasfenza (R13) per la FORSU proveniente dai Comuni Pugliesi, per un quantitativo pari a 10.000 t/a. La capacità massima istantanea per l’attività di trasfenza pari a 150 t è da considerarsi nell’ambito della capacità massima istantanea autorizzata per l’operazione di messa in riserva R13 (360 t complessive).

Di seguito si riportano le operazioni di recupero:

Allegato C - Operazioni di recupero autorizzate	
R1	Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
R3	Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
R12	Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11
R13	Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Tipologia rifiuti	Operazioni allegato C parte IV D.lgs.152/06	Operazione autorizzata allegato C parte IV D.lgs.152/06	Attività svolta dal Gestore	Tipologia rifiuto	Capacità massima istantanea (t)	Potenzialità massima annua (t/a)
Non pericolosi	Messa in riserva di rifiuti	R13	Attività di trasfenza	200108 200302	150 ¹	10.000
	Messa in riserva di rifiuti	R13	Stoccaggio FORSU	Vedi elenco codici EER autorizzati	360	---
			Rifiuti dell'industria Agroalimentare,			

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Tipologia rifiuti	Operazioni allegato C parte IV D.lgs.152/06	Operazione autorizzata allegato C parte IV D.lgs.152/06	Attività svolta dal Gestore	Tipologia rifiuto	Capacità massima istantanea (t)	Potenzialità massima annua (t/a)
			altri rifiuti			
			Stoccaggio rifiuti ligneo cellulosici provenienti dall'esterno		1.500	
	Scambio dei rifiuti per sottoporli ad una delle operazioni indicate da R1 a R11	R12	Pretrattamento triturazione e miscelazione	Vedi elenco codici EER autorizzati	----	80.000
	Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi	R3	Digestione anaerobica per la produzione di biogas, bioossidazione accelerata, prima e seconda maturazione	Vedi elenco codici EER autorizzati ²	----	80.000

Il quadro dei rifiuti ritirabili distinti per codice EER autorizzato è il seguente:

Tipologia	EER	Descrizione	Operazioni autorizzate All. B e C Parte IV D.lgs.152/06		
			R13 t	R12 t/a	R3 t/a
FORSU	200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense			
	200302	rifiuti dei mercati			
			x	x	x
Rifiuti di attività agroalimentari e altri rifiuti	020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			
	020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			
	020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima			
	020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche			
	020704	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			
	020101	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia			
	020102	Scarti di tessuti animali			
	020106	feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito			
	020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione			

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

	030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10			
	200125	oli e grassi commestibili			
Rifiuti lignocellulosici	200201	Rifiuti biodegradabili			
	020103	Scarti di tessuti vegetali			
	030105	diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04			
	150103	imballaggi in legno			
	030101	scarti di corteccia e legno			
	200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37			
	150101	imballaggi in carta e cartone			
	200101	carta e cartone			
	191207 ³	Legno diverso da quello di cui alla voce 191206* (trattasi del materiale cellulosico filtrante esausto riveniente dalla manutenzione dei biofiltri presenti in impianto)			
RIFIUTI IN INGRESSO AL DIGESTORE SOLO PER FASE DI AVVIO					
Digestato	190604	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti urbani (da utilizzare come inoculo in fase di avvio del digestore anaerobico)			1.500 ⁴
	190606	Digestato prodotto dal trattamento anaerobico di rifiuti di origine animale o vegetale (da utilizzare come inoculo in fase di avvio del digestore anaerobico)			
LINEA TRASFERENZA					
FORSU	200108	Rifiuti biodegradabili di cucine e mense	x		
	200302	rifiuti dei mercati			

Tipologia rifiuti	Operazioni Allegato C parte IV D.lgs.152/06	Operazione autorizzata allegati B e C parte IV D.lgs.152/06	Attività svolta dal Gestore	Capacità massima oraria (Nm ³ /h)	Potenzialità massima giornaliera (Nm ³ /giorno)	Potenzialità massima annua (Nm ³ /anno)	Potenzialità massima annua (t/anno)
Biogas (allegato 2 suballegato1 punto 2 DM 05/02/98 e s.m.i.)	Utilizzazione principale come combustibile o come altro mezzo per produrre energia	R1	Produzione di energia elettrica	550	13.200	4.818.000	3.340

4 PMC – COMPONENTI AMBIENTALI

4.1 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il Gestore si è dotato di un Sistema di gestione Ambientale conforme ai requisiti della ISO 14001 e di un Sistema di Gestione della Qualità conforme ai requisiti della ISO 9001.

I relativi Certificati sono stati rilasciati in data 14.06.2023 e sono validi a tutto il 13.06.2026.

In data 29.05.2025 è stato effettuato l'Audit di controllo annuale.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

4.2

MATERIE PRIME E PRODOTTI IN INGRESSO

Tutti i rifiuti in ingresso sono conferiti nelle fosse di scarico, dotate di apposita cartellonistica.

Per quanto riguarda le materie prime utilizzate sono gasolio ed additivi, oli e lubrificanti, che vengono conservate su aree impermeabilizzate e coperte, e su idonee vasche di contenimento.

4.3 CONSUMI

Tabella 1 - Materie prime, ausiliarie, intermedi non pericolosi (sostanze/miscele)

Denominazione Codice (CAS, ...)	Fase di utilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Area di stoccaggio	Metodologia di misura	Consumo	Modalità di registrazione
OLIO IDRAULICO	MACCHINARI	LIQUIDO	IN FUSTI	BOX DEDICATO	LT	2704 LT	BOLLE DDT
AD BLUE	MACCHINARI	LIQUIDO	IN CUBO	OFFICINA	LT	4000 LT	BOLLE DDT
ACIDO SOLFORICO	SCRUBBER	LIQUIDO	IN SERBATOI	SERBATOI DEDICATI	LT	62000 LT	BOLLE DDT

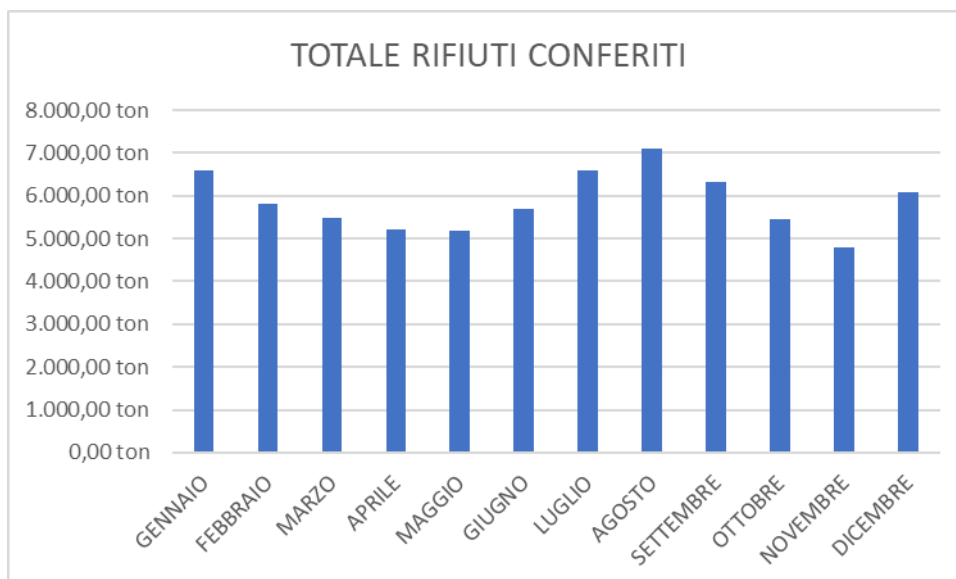
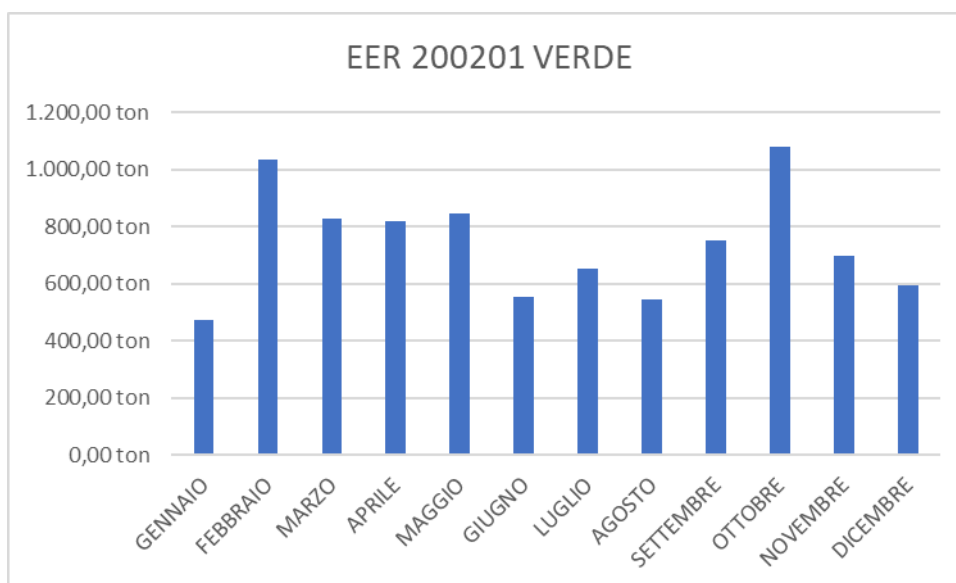
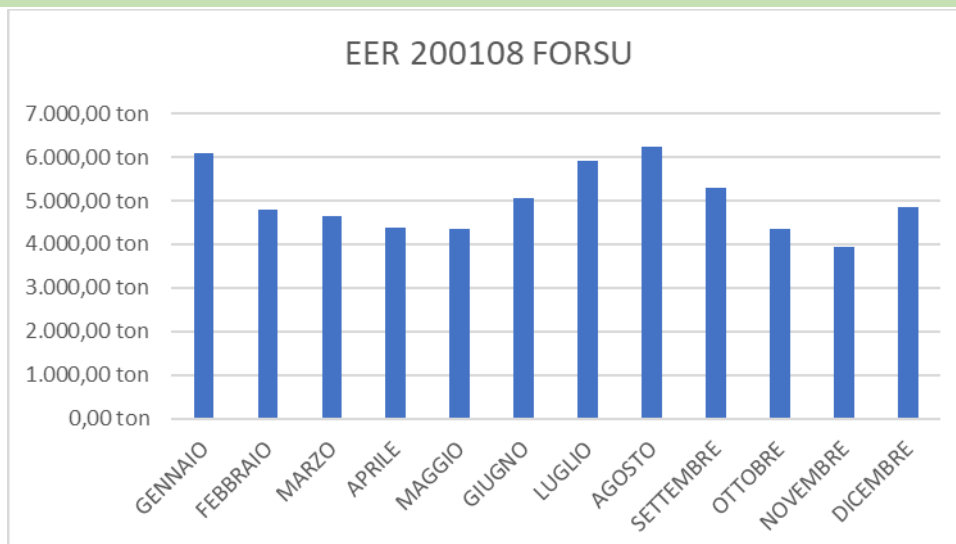
4.4 RIFIUTI RITIRATI

Di seguito si riportano tabelle relative alle quantità di rifiuti in ingresso nell'anno 2025 espresse in ton.

Quantità rifiuti ritirati (ton)

EER	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE
200108	6.099,81 ton	4.779,39 ton	4.651,01 ton	4.381,54 ton	4.341,96 ton	5.069,79 ton	5.904,61 ton	6.252,11 ton	5.283,10 ton	4.364,95 ton	3.946,07 ton	4.861,48 ton	59.935,82 ton
200201	470,75 ton	1.032,96 ton	826,54 ton	819,14 ton	843,90 ton	553,14 ton	653,46 ton	542,84 ton	751,80 ton	1.080,14 ton	698,62 ton	592,74 ton	8.866,03 ton
02.03.04	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	25,82 ton	18,38 ton	296,50 ton	283,66 ton	18,56 ton	151,64 ton	626,60 ton	1.421,16 ton
02.01.03	6,36 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	5,04 ton	11,40 ton
02.01.06	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	52,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	52,00 ton
02.01.02	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	2,44 ton	0,00 ton	0,00 ton	2,44 ton
TOTALE	6.576,92 ton	5.812,35 ton	5.477,55 ton	5.200,68 ton	5.185,86 ton	5.700,75 ton	6.576,45 ton	7.091,45 ton	6.318,56 ton	5.466,09 ton	4.796,33 ton	6.085,86 ton	70.288,85 ton

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025



HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Il quantitativo totale di rifiuti conferiti presso l'impianto nell'anno 2025 è inferiore al quantitativo massimo autorizzato di 80.000 t/a

Nel corso del 2025 sono stati recuperati mediante modalita' R13 messa in riserva per trasferta i seguenti quantitativi di FORSU conferita:

IMPIANTO DI RECUPERO	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Tot. [ton]
SESA SPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	981,910	572,640	346,000	1900,550
TOTALI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	981,91	572,64	346,000	1900,550

Nelle tabelle che seguono è riportata la suddivisione per conferitore delle quantità di FORSU EER 200108, DI LIGNEO CELLULOSICI EER 200201 e DI SCARTI EER 020304 – 020102 - 020103

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Codice EER 200108																			
Descrizione Rifiuti biodegradabili di cucine e mense																			
PRODUTTORE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Totale						
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton					
COMUNE DI ALEZIO	71,76	0	0	0	0	0								71,76					
COMUNE DI ARNESANO	43,48	37,36	43,48	41,66	41,08	43,06	44,62	45,56	40,34	37,86	38,52	43,36		500,38					
COMUNE DI CALIMERA	5,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		5,90					
COMUNE DI CAPRARICA DI LECCE	16,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		16,18					
COMUNE DI CARMIANO	144,78	123,36	136,08	131,24	116,54	120,92	126,68	132,62	123,5	124,46	112,82	132,88		1.525,88					
COMUNE DI CAROVIGNO	130,16	126,08	135,32	141,74	151,9	215,68	286,38	336,38	214,92	154,38	171,28	194,22		2.258,44					
COMUNE DI CASTRI' DI LECCE	30,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		30,12					
COMUNE DI CAVALLINO	124,86	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		124,86					
CCR VILLA CASTELLI - COGEIR S.R.L.	83,96	81,32	81,72	85,9	77,58	68,04	81,32	88,1	79,3	73,14	68,76	80,34		949,48					
COMUNE DI CELLINO SAN MARCO	80,26	68,76	70,6	78,72	70,1	73,76	76,38	79,18	73,3	71,88	68,22	80,8		891,96					
COMUNE DI COPERTINO	285,16	245,5	242,38	282,72	247,78	251,08	256,4	251,48	250,24	250,04	235,46	276,66		3.074,90					
COMUNE DI ERCHIE	114,02	101,86	118,78	124,04	111,56	110,78	110,76	115,88	113,66	112,1	97,96	106,08		1.337,48					
COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA	193,18	384,5	0	0	137,8	372,06	384,14	395,32	398,68	388,4	359,58	364,17		3.377,83					
COMUNE DI LATIANO	181,64	161,78	175,64	175,14	159,84	163,36	174,6	181,04	176,82	166,74	153,24	191,1		2.060,94					
COMUNE DI LEQUILE	101,1	85,96	97,56	94,52	93,48	92,12	103,7	100,22	92,18	93,8	85,44	101,64		1.141,72					
COMUNE DI LIZZANELLO	100,54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		100,54					
COMUNE DI MAGLIE	123,74	78,08	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		201,82					
COMUNE DI MELENDUGNO	20,38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		20,38					
COMUNE DI MESAGNE	353,3	306,05	326,8	317,06	302,6	305,72	306,7	355,36	343,02	328,36	280,06	374,32		3.899,35					
COMUNE DI MONTERONI DI LECCE	134,92	113,64	126,14	125,98	123,74	128,52	134,22	136,26	122	118,72	113,42	137,58		1.515,14					
COMUNE DI NEVIANO	40,48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		40,48					
COMUNE DI ORIA	176,98	158,08	172,12	169	158,8	163,31	165,42	178,26	170,6	164,4	149,74	165,2		1.991,91					
COMUNE DI PORTO CESAREO	85,86	71,28	84,56	108,84	127,88	263,02	425,72	516,76	255,3	104,56	69,64	83,42		2.196,84					
COMUNE DI SAN DONACI	77,86	74,74	80,52	76,62	68,64	77,52	78,21	72,52	82,02	74,38	69,7	90,42		923,15					
COMUNE DI SAN CESARIO DI LECCE	81,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		81,96					
COMUNE DI SAN DONATO DI LECCE	55,64	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		55,64					
COMUNE DI SAN MICHELE SALENTINO	67,98	60,12	67	62,96	57,8	59,22	64,44	63,94	61,32	60,91	54,02	63,6		743,31					
COMUNE DI SAN PANCRAZIO SALENTINO	122,26	110,62	120,58	117,94	107,7	114,9	122,56	118,98	123,7	111,08	102,28	122,98		1.395,58					
COMUNE DI SAN PIETRO IN LAMA	31,27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		31,27					
COMUNE DI SAN PIETRO VERNOTICO	137,66	142,18	166,75	149,7	134,46	154	153,98	154,44	168,6	146,24	143,44	176,35		1.827,80					
COMUNE DI SANNICOLA	67,42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		67,42					
COMUNE DI SECLI'	22,12	20,08	23,04	21,8	21,66	22,4	23,2	24,33	22,76	19,16	20,35	24,38		265,28					
COMUNE DI TORCHIAROLO	67,34	56,4	63,82	0	0	0	0	0	0	0	0	0		187,56					
COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA	145,14	124,02	142,12	138,9	133,44	138,08	145,74	161,78	148,82	144,64	125,74	138,68		1.687,10					
CCR TUGLIE	53,34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		53,34					
COMUNE DI VERNOLE	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		9,00					
COMUNE DI ARADEO	86,96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		86,96					
CCR LECCE-MONTECO SPA LECCE	1085,26	938,66	1000,94	1045,4	969,72	962,9	1039,54	1003,92	1011,24	994,86	921,4	1160,12		12.133,94					
COMUNE DI MONOPOLI														-					
COMUNE DI LEVERANO	178,22	152,08	161,54	158,92	150,16	163,9	164,54	166,24	153,38	150,7	146,46	175,34		1.921,48					
COMUNE DI COLLEPASSO	60,88	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		60,88					
COMUNE DI VEGLIE	166,82	144,26	156,06	151,74	135,44	156,42	146,42	146,86	145,96	146,48	135,2	162,82		1.794,48					
COMUNE DI CASTRIGNANO DEI GRECI	13,18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		13,18					
COMUNE DI GALATINA	302,44	253,34	287,8	0	0	0	0	0	0	0	0	21,16		864,74					
COMUNE DI MARTINA FRANCA					95,32	220,34	231,28	11,54	0	0	0	0		558,48					
COMUNE DI ANDRANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,68		7,68					
COMUNE DI BOTRUGNO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,82		5,82					
COMUNE DI CASTRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,58		8,58					
COMUNE DI CUTROFIANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18,74		18,74					
COMUNE DI DISO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,98		6,98					
COMUNE DI GIUGGIANELLO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,08		2,08					
COMUNE DI GIURDIGNANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,4		4,40					
COMUNE DI MINERVINO DI LECCE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,2		9,20					
COMUNE DI MURO LECCESE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14,62		14,62					
COMUNE DI NOCIGLIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,44		6,44					
COMUNE DI ORTELLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,92		4,92					
COMUNE DI OTRANTO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,42		10,42					
COMUNE DI POGGIARDO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		-					
COMUNE DI SANARICA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,32		2,32					
COMUNE DI SAN CASSIANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,12		5,12					
COMUNE DI SANTA CESAREA TERME	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,2		7,20					
COMUNE DI SCORRANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,48		25,48					
COMUNE DI SPONGANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,68		9,68					
COMUNE DI SUPERSANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,78		7,78					
COMUNE DI SURANO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,38		6,38					
COMUNE DI UGGIANO LA CHIESA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,78		9,78					
NIGROMARE S.R.L.	0	0	0	0	0	5,36	10,3	6	5	0,4	0	0		27,06					
UGENTO S.R.L. - VIVOSA APULIA RESORT	0	0	0	0	8,34	36,58	40,34	44,54	35,72	4,44	0	0		169,96					
GIAL S.R.L.	509,48	443,62	442,72	455,3	392,68	447,52	683,06	897,84	706,58	265,4	223,34	220,24		5.687,78					
CAVE MARRA ECOLOGIA S.R.L.	114,82	115,66	126,94	125,72	145,92	139,1	323,84	466,76	164,14	57,42	0	0		1.780,32					
UNITED NATIONS GLOBAL SERV CENTRE DI	0	0	0	0	0	0,12	0,12	0	0	0	0			0,24					
Totale (COMUNE)	5475,51	4220,11	4081,35	3800,5	3795,02	4441,11	4846,95	4836,97	4371,66	4037,29	3722,73	4641,24		52270,46					
Totale (ALTRO)	624,3	559,28	569,66	581,02	546,94	628,68	1057,66	1415,14	911,44	327,66	223,34	220,24		7665,36					
TOTALE (COMUNE+ALTRO)	6099,81	4779,39	4651,01	4381,5	4341,96	5069,79	5904,61	6252,11	5283,1	4364,95	3946,07	4861,48		59935,82					

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Codice EER 200201														
Descrizione Rifiuti Biodegradabili														
PRODUTTORE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Totale	
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
COMUNE DI CASTRIGNANO DEI GRECI	2,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,58
COMUNE DI CELLINO SAN MARCO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,10	14,34	8,38	0,00	0,00	25,82
COMUNE DI ERCHIE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,20	0,00	0,00	9,74	0,00	0,00	13,16	0,00	27,10
COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA	6,46	3,44	0,00	0,00	0,00	3,64	0,00	5,68	0,00	4,16	4,54	0,00	0,00	27,92
COMUNE DI GALATINA	5,00	13,92	9,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,40
COMUNE DI LATIANO	5,46	5,58	4,26	5,64	15,34	7,16	3,60	4,66	4,82	9,94	0,00	4,52	0,00	70,98
COMUNE DI MARTINA FRANCA	0,00	0,00	0,00	0,00	10,54	15,14	9,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	34,80
COMUNE DI MELPIGNANO	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80
COMUNE DI MESAGNE	10,74	8,74	14,14	17,68	14,32	13,96	10,78	10,32	13,72	9,48	6,70	10,00	0,00	140,58
COMUNE DI ORIA	8,76	0,00	9,06	7,36	7,08	0,00	11,18	3,60	0,00	2,92	4,88	3,92	0,00	58,76
COMUNE DI SAN PANCRADIO SALENTINO	3,56	6,86	4,20	10,94	2,88	2,80	0,00	6,22	0,00	7,36	0,00	4,44	0,00	49,26
COMUNE DI SAN PIETRO VERNOTICO	2,04	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,28	2,38	3,78	4,98	0,00	18,96
COMUNE DI TORCHIAROLO	0,00	0,00	4,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,10
COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA	0,00	0,00	5,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,82	0,00	0,00	0,00	9,70
CCR SAN MICHELE SALENTINO	0,00	0,00	7,84	0,00	7,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,76
FER.METAL. SUD S.P.A.	0,00	0,00	32,38	23,26	45,40	0,00	0,00	0,00	10,14	11,62	16,80	0,00	0,00	139,60
CATALDO SRL	17,22	38,90	58,10	15,92	27,00	0,00	48,10	9,82	30,64	25,94	0,00	0,00	0,00	271,64
ECONOVA SRL	0,00	13,68	0,00	0,00	34,36	1,86	6,68	9,60	8,84	0,00	17,78	23,32	0,00	116,12
METAPLAS S.R.L.	102,82	196,46	24,10	129,82	233,30	224,56	236,62	168,64	172,54	173,28	28,50	112,14	0,00	1.802,78
PATRUNO GROUP S.R.L.	204,44	453,72	205,30	257,28	86,56	107,24	93,30	87,68	201,64	531,82	392,76	223,26	0,00	2.845,00
C.M. RECUPERI S.R.L.	97,87	290,16	380,76	351,24	359,20	172,58	234,08	236,62	292,34	283,08	214,50	193,00	0,00	3.105,43
Totale (COMUNE)	48,4	40,04	58,96	41,62	58,08	46,9	34,68	30,48	35,66	54,4	28,28	41,02	0,00	518,52
Totale (ALTRO)	422,35	992,92	767,58	777,52	785,82	506,24	618,78	512,36	716,14	1025,74	670,34	551,72	0,00	8347,51
TOTALE (COMUNE+ALTRO)	470,75	1032,96	826,54	819,14	843,9	553,14	653,46	542,84	751,8	1080,14	698,62	592,74	0,00	8866,03

Codice EER 020304														
Descrizione Scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione														
PRODUTTORE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Totale	
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
EUGEA MEDITERRANEA S.P.A.	0	0	0	0	0	25,82	18,38	296,5	283,66	18,56	0	0	0	642,92
SILVATEAM INGREDIENTS											151,64	626,6	0	778,24
Totale (ALTRO)	0	0	0	0	0	25,82	18,38	296,5	283,66	18,56	151,64	626,6	0	1.421,16

Codice EER 020102														
Descrizione Scarti di tessuti animali														
PRODUTTORE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Totale	
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
OMNISYST SPA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,44	0	0	0	2,44
Totale (ALTRO)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,44	0	0	0	2,44

Codice EER 020103														
Descrizione Scarti di tessuti vegetali														
PRODUTTORE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Totale	
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
FRANTOIO SOAVE S.R.L.	6,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,04	0	11,40
Totale (ALTRO)	6,36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,04	0	11,40

Codice EER 020106														
Descrizione Feci animali urine e letame (comprese le lettiere usate) effluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito														
PRODUTTORE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Totale	
	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton	ton
COMUNE DI GINOSA - CANILE DI GINOSA - ENPA	0	0	0	0	0	52,00	0	0	0	0	0	0	0	52,00
Totale (ALTRO)	0	0	0	0	0	52	0	0	0	0	0	0	0	52,00

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Tutti i rifiuti ritirati sono stati registrati e sottoposti ai seguenti criteri di accettabilità:

Criteri di accettabilità dei rifiuti

Attività	Modalità di controllo	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione
Verifica quantità	Pesatura	Accettazione ad ogni conferimento	Registro C/S
Verifica documentale	Verifica EER, FIR, autorizzazione trasportatore, stato fisico, provenienza, presenza di certificato analitico e omologa se richiesti		
Controllo visivo	Verifica della conformità del carico		
Verifica tecnica di conformità (preliminare)	Verifica della rispondenza classificazione del produttore ai requisiti specifici della normativa di riferimento per il trattamento		
Controllo qualità	Analisi merceologica effettuata da CIC (Consorzio Italiano Compostatori).	Con frequenza trimestrale per ogni conferitore.	Archiviazione cartacea e digitale

Presso l'impianto sono conservati il Registro di Carico/Scarico ed i relativi FIR per ogni conferimento effettuato. Con riferimento alla verifica visiva del materiale conferito, nel corso del 2025 sono stati effettuate le segnalazioni a mezzo PEC per materiale non conforme riportate nella tabella che segue.

Sono state inoltre condotte campagne di analisi merceologiche della frazione organica da raccolta differenziata conferita presso l'impianto con frequenza trimestrale.

Le campagne trimestrali di Analisi Merceologiche ed analitiche sono state effettuate da laboratori convenzionati sotto la supervisione del CIC: nella tabella che segue sono stati riportati i valori percentuali di impurità rilevate sulla FORSU per ogni soggetto conferitore.

I rapporti analitici completi sono in **ALLEGATO NR. 1 – MERCEOLOGICHE**.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

ANNO 2025 CODICE EER 200108	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	
PRODUTTORE	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	% impurità rilevata	Media impurità' (Comuni + Privati)
ARO 1/BR													
Erchie		5,81%						8,03%			3,68%		5,84%
Francavilla Fontana								18,15%	7,85%		3,66%		9,89%
Latiano		4,79%			4,82%			8,88%			4,71%		5,80%
Oria	6,85%			5,42%			4,77%			7,38%			5,80%
San Michele Salentino	10,07%			6,03%			7,64%			6,38%			7,53%
San Pancrazio Salentino	5,92%			5,84%			5,11%			10,42%			6,82%
Torre Santa Susanna								8,85%		8,05%			8,45%
ARO 2/BR													
Brindisi													
Mesagne	4,83%			8,93%			5,90%			8,01%			6,92%
San Donaci		3,88%			8,81%			6,27%					6,32%
Cellino San Marco		3,14%				6,36%							4,75%
San Pietro Vernotico								13,55%			7,22%		10,39%
ARO 3/BR													
Carovigno		6,95%			12,29%			10,28%			4,67%		8,55%
PROVINCIA DI LECCE													
ARO 2/LE													
San Donato di Lecce											5,82%		5,82%
ARO 3/LE													
Arnesano		2,33%			1,86%			5,54%			2,16%		2,97%
Carmiano			2,54%			6,37%			3,99%			3,64%	4,14%
Copertino			3,15%				4,84%		3,80%	4,48%		5,17%	4,29%
Lequile			2,31%			4,60%			2,90%			6,61%	4,11%
Leverano			2,67%			1,95%			3,28%			2,45%	2,59%
Monteroni di Lecce						8,24%			4,43%			3,63%	5,43%
Porto Cesareo		3,73%	2,69%					7,92%			4,72%		4,77%
Veglie			2,16%			3,93%			2,08%			1,73%	2,48%
ARO 4/LE													
Lecce	6,45%	8,34%	10,88%	10,48%	7,69%	10,04%	10,85%	10,34%	8,76%	10,27%	7,75%	10,29%	9,35%
ARO 6/LE													
Secli		3,51%			4,50%			5,32%			7,01%		5,09%
ALTRI PRODUTTORI													
GIAL PLAST - TRASFERENZA			5,19%			10,39%	12,54%						9,37%
UGENTO S.R.L. - VIVOSA APULIA RESORT								5,08%					5,08%
NIGRO MARE S.R.L.						3,70%			6,21%				4,96%
CAVE MARRA S.R.L.						7,99%	8,80%						8,40%
RIVA D'UGENTO S.P.A						2,00%			0,76%				1,38%
UNITED NATIONS GLOBAL						0,80%							0,80%
MNC 2025													5,76%

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

DATA EVENTO	COMUNE / PRODUTTORE	TRASPORTATORE	AUTISTA	TARGA DEL MEZZO	FIR	DESCRIZIONE " NON CONFORMITA' "	QUANTITA' PARZIALE e/o TOTALE RESPINTA SOLIDI
08/01/2025	MESAGNE	TEKNOSERVICE	BUCCOLIERI FRANCESCO	GE593MF	FIR071717/24 DEL 07/01/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	300 Kg
09/01/2025	SAN MICHELE SALENTINO	MONTECO	ERARIO PIETRO	EC344RJ	XFIR049678/23 DEL 17/10/2024	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
20/01/2025	CAROVIGNO	ISOLA VERDE ECOLOGIA	LANZILOTTI DENNIS	GD490GK	TRHT002851S DEL 11/12/2024	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
20/01/2025	CATALDO SRL	SOTRAM	SCIALPI GIUSEPPE	FT573RE	ED1723863/24 DEL 20/01/2025	presenza di PEZZATURA LEGNO NON CONFORME	0 Kg
27/01/2025	CAROVIGNO	ISOLA VERDE ECOLOGIA	LANZILOTTI DENNIS	GN768BT	TRHT002879R DEL 11/12/2024	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
27/01/2025	GALATINA	ECOTECNICA	FORTE MICHELE	GD485JC	RF26646/2023 DEL 20/09/2023	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
29/01/2025	CCR LECCE	MONTECO	PALLARA ANDREA	GF348YX	XFIR066126/23 DEL 14/01/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
30/01/2025	LATIANO	MONTECO	INGROSSO ANGELO	DX153LA	XFIR062540/23	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
30/01/2025	GIAL AMBIENTE - CCR	SPURGO CANALJET	CASCIO ANTONIO	GC299DR	XFIR03832/2025 DEL 18/01/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
07/02/2025	MESAGNE	TEKNOSERVICE	BOCCADORO DOMENICO	GE593MF	FIR071896/24 DEL 07/02/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
10/02/2025	TORCHIAROLO	TEKNOSERVICE	CAGNAZZO FERNANDO	FT723FP	RF035772/2023 DEL 10/09/2024	presenza di CARTONI	0 Kg
06/03/2025	MESAGNE	TEKNOSERVICE	CARROZZO COSIMO	GE593MF	QMKGL0009122HP DEL 01/03/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
17/03/2025	GALATINA	ECOTECNICA	POMPEO MARCO	FV687LR	WHZCY001000JD DEL 24/02/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO E/O MEZZO/I NON A TENUTA e/o TOTALE MASSA COMPLESSIVA MEZZO/I A PIENO CARICO SUPERIORE A QUANTO INDICATO SU CARTA CIRCOLAZIONE VEICOLO/I	0 Kg
28/03/2025	MESAGNE	TEKNOSERVICE	DE BELLO COSIMO	FX341JZ	QMKGL01533KV DEL 25/03/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
13/06/2025	LATIANO	MONTECO	DE MARCO RAFFAELE	DX865LA	WBMDP000410QB DEL 13/06/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
18/06/2025	MESAGNE	TEKNOSERVICE	MICCOLI PARIDE	GG608FV	QMKGL039427DW DEL 14/06/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
20/06/2025	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	VESE FERNANDO	FL689MZ	WHZCY005588NC DEL 28/05/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
23/06/2025	CAROVIGNO	ISOLA VERDE ECOLOGIA	SAPONARO VITTO	GN768BT	YSKJH000498BH DEL 16/05/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
23/06/2025	SAN PIETRO VERNOTICO	IMPREGICO	DI GENNARO ANTONIO	GA598WC	LDPNW000381DD DEL 18/06/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
26/26/2025	COPERTINO	ECOTECNICA	VERNAGLIONE LUCA	FK561WH	WHZCY006095QW DEL 06/06/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

04/07/2025	FRANCAVILLA FONTANA	MONTECO	FANELLI VITO	FG201YK	PZJKP001548QQ DEL 03/07/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
07/07/2025	CAROVIGNO	ISOLA VERDE ECOLOGIA	SAPONARO VITO	GD490GK	VSKJH000570RN DEL 18/06/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	40 Kg
07/07/2025	MESAGNE	TEKNOSERVICE	CARROZZO COSIMO	GG613FV	QMKGL046267LP DEL 04/07/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
10/07/2025	CCR GIAL PLAST	SPURGO CANALJET	CORTESE CARMINE	GV030MV XA921GP	YVBXM000184PW DEL 10/07/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
28/07/2025	COPERTINO	ECOTECNICA	TONDO COSIMO	FM807AE	WHZCY003660YW DEL 15/04/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
28/07/2025	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	IMPELLIZZARI ANGELO	FL690MZ	WHZCY008597FL DEL 24/07/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
06/08/2025	TORRE SANTA SUSANNA	MONTECO	APRUZZESE GRAZIANO	CN607ER	QCPJQ001171WB DEL 05/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
11/08/2025	SAN MICHELE SALENTINO	MONTECO	MARTINA COSIMO	CV309KT	PZJKP001970ZL DEL 08/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
11/08/2025	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	SIMMINI CLAUDIO	FL689MZ	WHZCY009496VV DEL 06/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
11/08/2025	LEVERANO	AXA	LEUCI ANTONIO	FL692MZ	JZVBV002787KK DEL 20/06/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
11/08/2025	ORIA	MONTECO	MANIGRASSO TIBERIO	DA651BY	BPWWY000657YW DEL 07/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
11/08/2025	SAN PIETRO VERNOTICO	IMPREGICO	TREVISI GIUSEPPE	FX254JX	LDPNW000436HV DEL 04/07/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
19/08/2025	EUGEA MEDITERRANEA	METAPLAS	ZORILA PETRISOR CEZAR	GJ181HG	LZZQW000072CZ DEL 19/08/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
22/08/2025	SAN MICHELE SALENTINO	MONTECO	ERARIO PIETRO	BJ246XH	PZJKP002090QX DEL 20/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
22/08/2025	MESAGNE	TEKNOSERVICE	DIBELLO COSIMO ANTONIO	GE593MF	QMKGL061533XH DEL 20/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
22/08/2025	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	QUARTA MARINO	FL689MZ	WHZCY009885BL DEL 12/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
25/08/2025	ORIA	MONTECO	ARNO' ANDREA	DX861LA	BPWWY000713WQ DEL 25/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
25/08/2025	SAN MICHELE SALENTINO	MONTECO	ARGENTIERI ANTONIO	CV309KT	PZJKP002133JH DEL 23/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
26/08/2025	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	LEO LORENZO	FJ929EZ	PZJKP002133JH DEL 23/08/2026	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
26/08/2025	LA DORIA - SARNO	B. RECYCLING	SANNINO LUIGI	FR094VR - XA322VS	RYJPK000649YC DEL 26/08/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
01/09/2025	MESAGNE	TEKNOSERVICE	LIVIERI EMILIANO	GE583MF	QMKGL065620NQ DEL 01/09/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
20/10/2025	LEVERANO	AXA	SCALCIONE COSIMO LUCIANO	DC994TY	JZVBV004394XS DEL 23/09/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
07/11/2025	CAROVIGNO	GIAL	CAMASSA ANTONIO	FX667JX	ZDYZN000178MD DEL 28/10/2025	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o INGROMBRANTI e/o MACERIE ED INERTI e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
07/11/2025	CAROVIGNO	GIAL	LANZILOTTI PASQUALE	FK430LV	ZDYZN000179KV DEL 28/10/2025	PERDITA REFLUI DAL/I CASSONE/I IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

B. SEZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA/ODORIGENE**4.5 Emissioni in atmosfera****4.5.1 Emissioni convogliate in atmosfera**

I biofiltri aperti si configurano come sorgenti convogliate; il campionamento e' eseguito con cappa statica.

Il numero dei punti di prelievo e' determinato in modo da risultare rappresentativo della intera superficie emissiva.

Al fine di garantire l'annullamento delle molestie olfattive connesse all'immissione nell'ambiente delle arie aspirate dalle diverse sezioni, l'installazione impiantistica di progetto prevede la realizzazione di un sistema di umidificazione e abbattimento ad umido per l'aria aspirata, posizionata a monte dei ventilatori a servizio del biofiltro e costituito da nr. 8 scrubber.

A partire da gennaio 2025 e' stato attivato un dosaggio di acido solforico in soluzione all'interno degli scrubbers per l'abbattimento dell'ammoniaca presente nell'aria aspirata dalle sezioni impiantistiche prima dell'avvio a biofiltrazione.

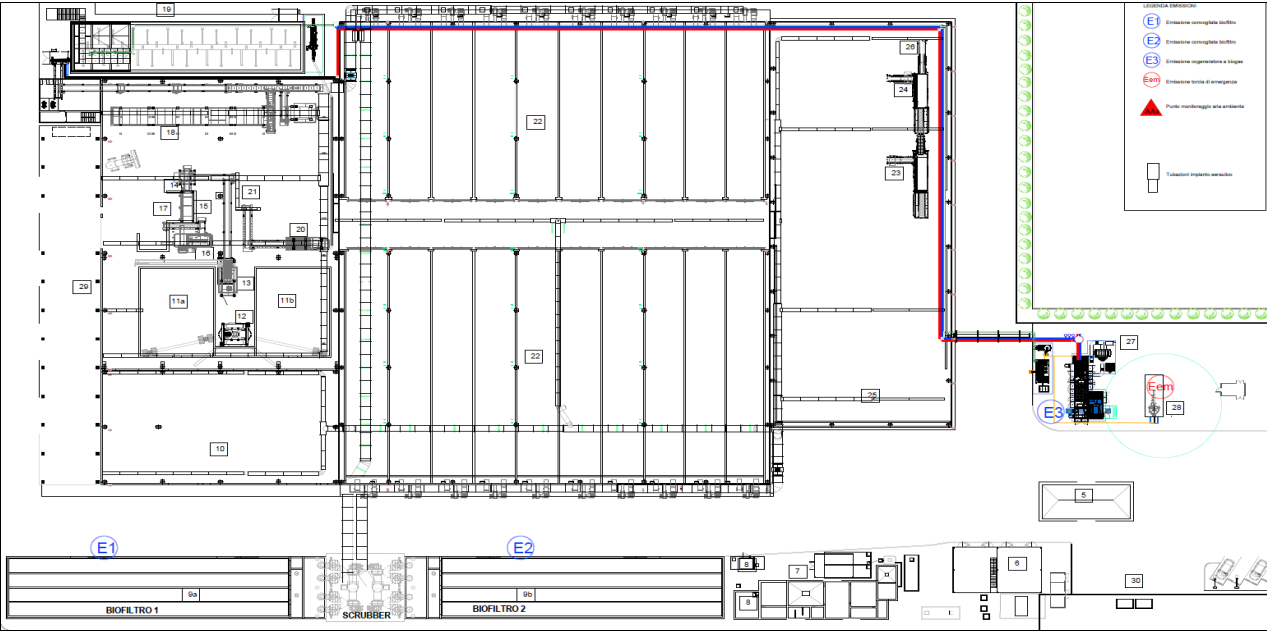
Il sistema si completa con due biofiltri le cui dimensioni utili in pianta danno una superficie totale di circa 1.200 m²

Scheda tecnica biofiltro		
Portata aria	m ³ /h	239.849
Altezza biofiltro	m	2
Carico volumetrico massimo (m ³ /h)/m ³	m ³	100
Superficie teorica biofiltro	m ²	1.200 (14x45x2)

I biofiltri sono stati messi in esercizio a decorrere dal 21.08.2021, come comunicato alla A.C. con nota del 07.08.2021.

Nei rapporti analitici i due biofiltri sono individuati come E1-E2 in coerenza con quanto previsto dal PMC rev 10 marzo 2024 allegato alla DD AIA nr. 159 del 12.04.2024.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025



Ubicazione dei punti di emissione

Tabella 6 a PMC – punti di emissione convogliata

Sigla	Origine	Altezza (m)	Quota prelievo (m)	Portata (Nmc/h)	Parametro	Valori limite di emission e	Unità di misura	Metodo di misurazione	Sistema abbattimento	Frequenza
E1	Biocelle maturazione + area miscelazione	2	2	120000	NH3	5	mg/Nmc	cfr. § 9.1	Scrubber + Biofiltro	Trimestrale
					Concentrazione di odore	300	ouE/m³	cfr. § 9.1		
					N propil mercaptano	5	ppm	cfr. § 9.1		
					Etil Mercaptano	5	ppm	cfr. § 9.1		
					Metil Mercaptano	5	ppm	cfr. § 9.1		
					Terbutil Mercaptano	5	ppm	cfr. § 9.1		
					polveri	5	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
					H2S	3	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
E2	Compensazione + corridoio + biossidazione + stoccaggio e vagliatura	2	2	120000	NH3	5	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
					Concentrazione di odore	300	ouE/m³	cfr. § 9.1		
					N propil mercptano	5	ppm	cfr. § 9.1		
					EtilMercaptano	5	ppm	cfr. § 9.1		
					Metil Mercaptano	5	ppm	cfr. § 9.1		
					TerbutilMercaptano	5	ppm	cfr. § 9.1		
					polveri	5	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
					H2S	3	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
E3	Cogeneratore	10	10	4500	Polveri	10	mg/Nmc	cfr. § 9.1	Catalizz.	Trimestrale
					CO	500	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
					TVOC non metanici	150	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
					NOx come NO2	450	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
Eem	Torcia	13	Emissione di emergenza							

(*) Il valore limite potrà essere individuato definitivamente in esito al periodo transitorio di due anni a decorrere dalla data di notifica del provvedimento in esito al procedimento ID AIA 2463 (cfr. Verbale CdS trasmesso con prot. Regione Puglia N.0059617/2024 del 02/02/2024)

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

A seguire si riportano in tabella i valori medi dei parametri analitici rilevati. Il dettaglio dei monitoraggi dei biofiltri è contenuto nei Rapporti di Prova elencati in tabella e contenuti **nell'ALLEGATO nr. 2 - ANALISI EMISSIONI BIOFILTRO/CIRCONDARIALI** .

I risultati analitici sia in termini di concentrazioni di odore che degli altri parametri analitici hanno evidenziato il rispetto dei limiti autorizzativi.

Gli autocontrolli, come da comunicazioni di preavviso inoltrata a mezzo PEC alle Autorita' di controllo 10 giorni prima dei monitoraggi, sono stati effettuati nelle date:

27 gennaio 2025 (preavviso 10/01/2025)

16 aprile 2025 (preavviso 21/03/2025)

15 luglio 2025 (preavviso 26/06/2025)

23 ottobre 2025 (preavviso 13/10/2025)

Sono state effettuate periodicamente tutte le attività di manutenzione necessarie a garantire l'efficienza dei sistemi di abbattimento (v. ALLEGATO nr. 10 Registro delle Manutenzioni).

Per quanto invece riguarda le emissioni convogliate E3 del cogeneratore l'inizio della progressiva messa a regime della sezione di digestione anaerobica e dell'impianto di produzione di energia e' stato comunicato agli enti competenti con PEC del 18.03.2025, con la quale e' stato fissato il primo autocontrollo sul punto E3 in data 23.04.2025.

I successivi autocontrolli, come da comunicazioni di preavviso inoltrata a mezzo PEC alle Autorita' di controllo 10 giorni prima dei monitoraggi, sono stati effettuati nelle date:

29 luglio 2025 (preavviso 07/07/2025)

24 ottobre 2025 (preavviso 13/10/2025)

A seguire si riportano in tabella i valori dei parametri analitici rilevati. Il dettaglio dei monitoraggi delle emissioni cogeneratore è contenuto nei Rapporti di Prova elencati in tabella e contenuti **nell'ALLEGATO nr. 3 - ANALISI EMISSIONI COGENERATORE** .

I dati dei monitoraggi sono stati inseriti nel portale CET Puglia con contestuale invio della Dichiarazione di fine compilazione per l'anno 2025.

I risultati analitici hanno evidenziato il rispetto dei limiti autorizzativi.

Con riferimento alla Torcia d'emergenza a servizio dell'impianto di Erchie (BR) ed a quanto richiesto da ARPA PUGLIA-CRA nel parere definitivo di cui alla procedura di MNS all'AIA D.D. n. 00159 del 12/04/2024, scaturita nella D.D. n. 136 del 10/04/2025, con aggiunta in quest'ultimo Provvedimento, della

"Prescrizione 113. Il Gestore è tenuto ad effettuare il monitoraggio delle emissioni della torcia come da parere di Arpa Puglia nota prot. n. 0014673 del 11/03/2025 acquisita al prot. n. 00127494-2025 - inerente al

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

procedimento di modifica IDAIA19.2 - concordando tempi, modalità di esecuzione del monitoraggio e metodi di campionamento con l'Autorità di Controllo."

Si evidenzia che questa Società' con nota inviata a mezzo PEC del 26.05.2025 ha informato ARPA PUGLIA della impossibilita'ad ottemperare alla prescrizione sia per motivi tecnici che di sicurezza, chiedendo all'Ente una soluzione condivisa per superare le problematiche tecniche ovvero eventuali procedure di verifica adottate in altri impianti.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Data campionamento	Emissione	Numero rapporto	Punto di campionamento	Temperatura (°C)	Umidità (%)	Portata volumetrica (Nm3/h)	Concentrazione di odore (ouE/m3)	Ammoniaca (mg/Nm³)	Idrogeno solforato (mg/Nm³)	Polveri (mg/Nm³)	Mercaptani (ppm)				TVOC (mg/Nm³)	Metano (mg/Nm³)	TVOCNM (mg/Nm³)
27/01/2025	Biofiltro E1	TP0087-25	IN-SCR	20,4	> 98	107000	6000										
			OUT SCR1-E1	20	> 98	24900	2500										
			OUT SCR2-E1	20,2	> 98	26600	2600										
			OUT SCR3-E1	20,2	> 98	27300	3000										
			OUT SCR4-E1	20,1	> 98	25500	3500										
	Biofiltro E2	TP0088-25	OUT-E1	20,8	> 98		220	0,57	Inf. 0,38	Inf. 0,3	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,003	Inf. 0,002	38,5	16,3	22,2
			IN-SCR	19,9	> 98	102000	7500										
			OUT SCR5-E2	19,5	> 98	25900	4700										
			OUT SCR6-E2	19,4	> 98	25300	3700										
			OUT SCR7-E2	19,6	> 98	24500	2700										
29/04/2024	Biofiltro E1	TP0244-25	OUT SCR8-E2	19,6	> 98	24500	3600										
			OUT-E2	19,5	> 98		210	0,69	Inf. 0,38	Inf. 0,3	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,003	Inf. 0,002	53	18,7	34,3
			IN-SCR	24,3	> 98	106000	8400										
			OUT SCR1-E1	23,5	> 98	27900	5500										
			OUT SCR2-E1	23,7	> 98	23200	3200										
	Biofiltro E2	TP0245-25	OUT SCR3-E1	23,1	> 98	28600	2400										
			OUT SCR4-E1	24,1	> 98	23600	2100										
			OUT-E1	24,3	> 98		210	0,52	Inf. 0,39	0,49	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,0028	Inf. 0,002	51,1	32,3	18,8
			IN-SCR	24,8	> 98	102000	3200										
			OUT SCR5-E2	23,8	> 98	28000	1800										
15/07/2025	Biofiltro E1	TP0382-25	OUT SCR6-E2	23,6	> 98	25700	2300										
			OUT SCR7-E2	23,9	> 98	22500	3000										
			OUT SCR8-E2	24,2	> 98	24400	2600										
			OUT-E2	25,1	> 98		240	2,11	Inf. 0,39	0,32	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,0028	Inf. 0,002	51	33	18
			IN-SCR	36,9	53,6	117000	8300										
	Biofiltro E2	TP0383-25	OUT SCR1-E1	33,2	>98	26300	7000										
			OUT SCR2-E1	33,4	>98	31800	5500										
			OUT SCR3-E1	33,6	>98	30400	6300										
			OUT SCR4-E1	33	>98	27200	7100										
			OUT-E1	34,7	88,5		130	Inf. 0,5	Inf. 0,29	0,31	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,0028	Inf. 0,002	50	32	18
23/10/2025	Biofiltro E1	TP0562-25	IN-SCR	36,4	>98	110000	12000										
			OUT SCR5-E2	33,9	>98	25400	9000										
			OUT SCR6-E2	33,7	>98	29100	8300										
			OUT SCR7-E2	34	>98	31100	8300										
			OUT SCR8-E2	33,9	>98	23500	7800										
	Biofiltro E2	TP0563-25	OUT-E2	35,5	88,6		110	0,54	Inf. 0,29	0,31	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,0028	Inf. 0,002	80,3	54,6	25,7
			IN-SCR	28,5	>98	114000	14000										
			OUT SCR1-E1	26,6	>98	27500	9200										
			OUT SCR2-E1	26,3	>98	28500	9700										
			OUT SCR3-E1	26,2	>98	27000	9100										
VALORE MEDIO ANNUO	Biofiltro E1	TP0562-25	OUT SCR4-E1	25,8	>98	27900	11000										
			OUT-E1	23,5	>98		180	0,64	Inf. 0,39	0,3	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,0028	Inf. 0,002	44,5	25,5	19
			IN-SCR	26,9	>98	107000	13000										
			OUT SCR5-E2	25,3	>98	26000	9100										
			OUT SCR6-E2	25,2	>98	25600	6200										
	Biofiltro E2	TP0563-25	OUT SCR7-E2	25,1	>98	26700	5800										
			OUT SCR8-E2	25,7	>98	27000	5200										
							230	0,57	Inf. 0,38	0,3	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,0028	Inf. 0,002	66	37,7	28,3
										Mercaptani (ppm)							
VALORE MEDIO ANNUO							Concentrazione di odore (ouE/m3)	Ammoniaca (mg/Nm³)	Idrogeno solforato (mg/Nm³)	Polveri (mg/Nm³)	Metilmercaptano	Etilmercaptano	Ter-butilmercaptano	N-propilmercaptano	TVOC (mg/Nm³)	Metano (mg/Nm³)	TVOCNM (mg/Nm³)
						valore limite	300	5	3	5	5	5	5	5			
	Biofiltro E1			OUT-E1		media 2025	181	1	Inf. 0,39	0,4	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,003	Inf. 0,002	46,03	26,53	19,50
						media 2024	199	1	Inf. 0,39	0,6	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	85,3	47,75	37,55
						media 2023	228	0,7	<0,1	0,7	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			
						media 2022	190	0,8	<0,1	0,7	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			
	Biofiltro E2			OUT-E2		media 2025	189	1,0	Inf. 0,39	0,3	Inf. 0,005	Inf. 0,002	Inf. 0,003	Inf. 0,002	62,58	36,00	26,58
						media 2024	189	1,7	Inf. 0,39	0,5	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	74,65	38,05	36,6
					media 2023	194	0,5	<0,1	0,9	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				
					media 2022	195	1,2	<0,1	1,22	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1				

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

RAPPORTO DI PROVA N. AM_2597-2705/2025						RAPPORTO DI PROVA N. AM_6347-2705/2025					RAPPORTO DI PROVA N. AM_9703-2705/2025					
Data di emissione: 30/04/2025 – rev. 0						Data di emissione: 07/08/2025 rev. 0					Data di emissione: 04/12/2025 rev. 0					
Parametro	U.M.	Data e ora di inizio	Durata [min]	Risultato	Incertezza	Parametro	U.M.	Data e ora di inizio	Durata [min]	Risultato	Parametro	U.M.	Data e ora di inizio	Durata [min]	Risultato	Valore Limite
Velocità	m/s	23/04/2025 8:42	60	40,5	± 4,0	Velocità	m/s	29/07/2025 8:51	60	39,3 ± 3,9	Velocità	m/s	24/10/2025 7:45	60	27,5 ± 2,7	-
		23/04/2025 9:52	60	40,1	± 4,0			29/07/2025 9:59	60	40,7 ± 4,1			24/10/2025 8:50	60	29,1 ± 2,9	
		23/04/2025 11:06	60	40,6	± 4,1			29/07/2025 11:07	60	38,9 ± 3,9			24/10/2025 9:55	60	29,7 ± 3,0	
		Valore medio		40,4	± 2,3			Valore medio		39,6 ± 2,3			Valore medio		28,7 ± 1,8	
Portata	[Nm³/h]s	23/04/2025 8:42	60	4.200	± 400	Portata	[Nm³/h]s	29/07/2025 8:51	60	4.100 ± 400	Portata	[Nm³/h]s	24/10/2025 7:45	60	2.960 ± 300	4.500
		23/04/2025 9:52	60	4.200	± 400			29/07/2025 9:59	60	4.100 ± 400			24/10/2025 8:50	60	3.100 ± 400	
		23/04/2025 11:06	60	4.300	± 400			29/07/2025 11:07	60	4.000 ± 400			24/10/2025 9:55	60	3.300 ± 400	
		Valore medio		4.230	± 230			Valore medio		4.070 ± 230			Valore medio		3.120 ± 240	
	[Nm³/h]s rif. O₂	23/04/2025 8:42	60	3.600	± 400		[Nm³/h]s rif. O₂	29/07/2025 8:51	60	3.500 ± 300		[Nm³/h]s rif. O₂	24/10/2025 7:45	60	2.490 ± 250	-(S)
		23/04/2025 9:52	60	3.600	± 400			29/07/2025 9:59	60	3.100 ± 300			24/10/2025 8:50	60	2.600 ± 300	
		23/04/2025 11:06	60	3.700	± 400			29/07/2025 11:07	60	2.900 ± 300			24/10/2025 9:55	60	2.700 ± 300	
		Valore medio		3.630	± 230			Valore medio		3.170 ± 250			Valore medio		2.600 ± 170	
Umidità	[% (v/v)]	23/04/2025 8:42	60	14,9	± 1,3	Umidità	[% (v/v)]	29/07/2025 8:51	60	16,6 ± 2,0	Umidità	[% (v/v)]	24/10/2025 7:45	60	9,9 ± 1,6	-
		23/04/2025 9:52	60	15,0	± 1,3			29/07/2025 9:59	60	17,1 ± 2,0			24/10/2025 0:50	60	10,2 ± 1,6	
		23/04/2025 11:06	60	14,9	± 1,3			29/07/2025 11:07	60	16,0 ± 2,0			24/10/2025 9:55	60	8,1 ± 1,4	
		Valore medio		14,95	± 0,74			Valore medio		16,6 ± 1,2			Valore medio		9,4 ± 1,1	
Ossigeno	[% (v/v)]	23/04/2025 8:42	60	7,26	± 0,84	Ossigeno	[% (v/v)]	29/07/2025 8:51	60	7,50 ± 0,20	Ossigeno	[% (v/v)]	24/10/2025 7:45	60	7,56 ± 0,20	-
		23/04/2025 9:52	60	7,21	± 0,84			29/07/2025 9:59	60	8,80 ± 0,23			24/10/2025 8:50	60	7,60 ± 0,20	
		23/04/2025 11:06	60	7,14	± 0,84			29/07/2025 11:07	60	9,30 ± 0,25			24/10/2025 9:55	60	7,75 ± 0,20	
		Valore medio		7,20	± 0,49			Valore medio		8,53 ± 0,55			Valore medio		7,64 ± 0,13	
Biossido di carbonio	[% (v/v)]	23/04/2025 8:42	60	12,25	± 0,86	Biossido di carbonio	[% (v/v)]	29/07/2025 8:51	60	11,60 ± 0,86	Biossido di carbonio	[% (v/v)]	24/10/2025 7:45	60	12,35 ± 0,86	-
		23/04/2025 9:52	60	12,47	± 0,86			29/07/2025 9:59	60	10,50 ± 0,86			24/10/2025 8:50	60	11,68 ± 0,86	
		23/04/2025 11:06	60	12,48	± 0,86			29/07/2025 11:07	60	10,00 ± 0,86			24/10/2025 9:55	60	11,50 ± 0,86	
		Valore medio		12,40	± 0,50			Valore medio		10,70 ± 0,69			Valore medio		11,84 ± 0,56	
Polveri	[mg/Nm³]s	23/04/2025 8:42	60	1,34	± 0,63	Polveri	[mg/Nm³]s	29/07/2025 8:51	60	< 0,30	Polveri	[mg/Nm³]s	24/10/2025 7:45	60	0,63	-
		23/04/2025 9:52	60	< 0,49				29/07/2025 9:59	60	< 0,30			24/10/2025 8:50	60	0,63	
		23/04/2025 11:06	60	0,64	± 0,52			29/07/2025 11:07	60	< 0,30			24/10/2025 9:55	60	0,63	
		Valore medio		0,82	± 0,48			Valore medio		< 0,30			Valore medio		0,63	
	[mg/Nm³]s rif. O₂	23/04/2025 8:42	60	1,56	± 0,73		[mg/Nm³]s rif. O₂	29/07/2025 8:51	60	< 0,35		[mg/Nm³]s rif. O₂	24/10/2025 7:45	60	0,75	10
		23/04/2025 9:52	60	< 0,57				29/07/2025 9:59	60	< 0,39			24/10/2025 8:50	60	0,75	
		23/04/2025 11:06	60	0,74	± 0,60			29/07/2025 11:07	60	< 0,41			24/10/2025 9:55	60	0,76	
		Valore medio		0,96	± 0,54			Valore medio		< 0,41			Valore medio		0,76	
	Flusso di massa [g/h]	23/04/2025 8:42	60	5,6	± 2,7		Flusso di massa [g/h]	29/07/2025 8:51	60	< 1,2		Flusso di massa [g/h]	24/10/2025 7:45	60	1,9	45
		23/04/2025 9:52	60	< 2,1				29/07/2025 9:59	60	< 1,2			24/10/2025 8:50	60	2,0	
		23/04/2025 11:06	60	2,8	± 2,3			29/07/2025 11:07	60	< 1,2			24/10/2025 9:55	60	2,1	
		Valore medio		3,5	± 2,1			Valore medio		< 1,2			Valore medio		2,1	
Monossido di carbonio	[mg/Nm³]s	23/04/2025 8:42	60	81,1	± 9,6	Monossido di carbonio	[mg/Nm³]s	29/07/2025 8:51	60	17,7 ± 2,9	Monossido di carbonio	[mg/Nm³]s	24/10/2025 7:45	60	53,7 ± 4,4	-
		23/04/2025 9:52	60	54,0	± 8,8			29/07/2025 9:59	60	19,1 ± 3,0			24/10/2025 8:50	60	79,9 ± 5,1	
		23/04/2025 11:06	60	83,0	± 9,6			29/07/2025 11:07	60	19,5 ± 3,0			24/10/2025 9:55	60	33,1 ± 3,7	
		Valore medio		73	± 11			Valore medio		18,8 ± 1,8			Valore medio		56,0 ± 14,0	
	[mg/Nm³]s rif. O₂	23/04/2025 8:42	60	94	± 13		[mg/Nm³]s rif. O₂	29/07/2025 8:51	60	21,0 ± 3,4		[mg/Nm³]s rif. O₂	24/10/2025 7:45	60	63,9 ± 5,3	500
		23/04/2025 9:52	60	63	± 11			29/07/2025 9:59	60	25,0 ± 3,9			24/10/2025 8:50	60	95,4 ± 6,3	
		23/04/2025 11:06	60	96	± 13			29/07/2025 11:07	60	26,7 ± 4,1			24/10/2025 9:55	60	39,9 ± 4,5	
		Valore medio		84	± 13			Valore medio		24,2 ± 2,8			Valore medio		66,0 ± 16,0	
	Flusso di massa [g/h]	23/04/2025 8:42	60	341	± 52		Flusso di massa [g/h]	29/07/2025 8:51	60	73 ± 14		Flusso di massa [g/h]	24/10/2025 7:45	60	159 ± 21	2.500
		23/04/2025 9:52	60	227	± 43			29/07/2025 9:59	60	78 ± 14			24/10/2025 8:50	60	248 ± 36	
		23/04/2025 11:06	60	357	± 53			29/07/2025 11:07	60	78 ± 14			24/10/2025 9:55	60	109 ± 18	
		Valore medio		308	± 50			Valore medio		76,3 ± 8,4			Valore medio		172,0 ± 43,0	
Ossidi di azoto (come NO₂)	[mg/Nm³]s	23/04/2025 8:42	60	364	± 18	Ossidi di azoto (come NO₂)	[mg/Nm³]s	29/07/2025 8:51	60	394 ± 19	Ossidi di azoto (come NO₂)	[mg/Nm³]s	24/10/2025 7:45	60	260 ± 14	-
		23/04/2025 9:52	60	362	± 18			29/07/2025 9:59	60	287 ± 15			24/10/2025 8:50	60	361 ± 18	
		23/04/2025 11:06	60	360	± 18			29/07/2025 11:07	60	285 ± 15			24/10/2025 9:55	60	347 ± 18	
		Valore medio		362	± 11			Valore medio		322 ± 37			Valore medio		323 ± 33	
	[mg/Nm³]s rif. O₂	23/04/2025 8:42	60	424	± 33		[mg/Nm³]s rif. O₂	29/07/2025 8:51	60	467 ± 24		[mg/Nm³]s rif. O₂	24/10/2025 7:45	60	310 ± 18	450
		23/04/2025 9:52	60	419	± 33			29/07/2025 9:59	60	376 ± 21			24/10/2025 8:50	60	431 ± 23	
		23/04/2025 11:06	60	416	± 33			29/07/2025 11:07	60	390 ± 22			24/10/2025 9:55	60	419 ± 22	
		Valore medio		420	± 19			Valore medio		411 ± 31			Valore medio		387 ± 40	
	Flusso di massa [g/h]	23/04/2025 8:42	60	1.530	± 160		Flusso di massa [g/h]	29/07/2025 8:51	60	1.620 ± 180		Flusso di massa [g/h]	24/10/2025 7:45	60	770 ± 89	2.025
		23/04/2025 9:52	60	1.520	± 160			29/07/2025 9:59	60	1.180 ± 130			24/10/2025 8:50	60	1.120 ± 150	
		23/04/2025 11:06	60	1.550	± 160			29/07/2025 11:07	60	1.140 ± 130			24/10/2025 9:55	60	1.140 ± 150	
		Valore medio		1.533	± 95			Valore medio		1.310 ± 170			Valore medio		1.010 ± 140	
Carbonio Organico Totale (come C)	[mg/Nm³]s	23/04/2025 8:42	60	13,5	± 5,2	Carbonio Organico Totale (come C)	[mg/Nm³]s	29/07/2025 8:51	60	53,8 ± 9,2	Carbonio Organico Totale (come C)	[mg/Nm³]s	24/10/2025 7:45	60	41,8 ± 7,2	-
								29/07/2025 9:59	60	56,6 ± 9,7			24/10/2025 8:50	60	41,5 ± 7,1	
								29/07/2025 11:07	60	56,2 ± 9,6			24/10/2025 9:55	60	34,3 ± 5,9	
		Valore medio		13,6	± 3,0			Valore medio		55,5 ± 5,6			Valore medio		39,2 ± 4,6	
	[mg/Nm³]s rif. O₂	23/04/2025 8:42	60	15,7	± 6,1		[mg/Nm³]s rif. O₂	29/07/2025 8:51	60	64 ± 11		[mg/Nm³]s rif. O₂	24/10/2025 7:45	60	50 ± 9	-
								29/07/2025 9:59	60	74 ± 13			24/10/2025 8:50	60	50 ± 9	
								29/07/2025 11:07	60	77 ± 13			24/10/2025 9:55	60	41,4 ± 7	
		Valore medio		15,7	± 3,5			Valore medio		71,7 ± 8,2			Valore medio		46,9 ± 5,4	
	Flusso di massa [g/h]	23/04/2025 8:42	60	57	± 22		Flusso di massa [g/h]	29/07/2025 8:51	60	221 ± 44		Flusso di massa [g/h]	24/10/2025 7:45	60	124 ± 25	-
								29/07/2025 9:59	60	232 ± 46			24/10/2025 8:50	60	129 ± 28	
								29/07/2025 11:07	60	225 ± 45			24/10/2025 9:55	60	113 ± 24	
		Valore medio		58	± 13			Valore medio		226 ± 26			Valore medio		122 ± 15	
Metano (come CH₄)	[mg/Nm³]s	23/04/2025 8:42	60	< 5,2		Metano (come CH₄)	[mg/Nm³]s	29/07/2025 8:51	60	30,1 ± 5,2	Metano (come CH₄)	[mg/Nm³]s	24/10/2025 7:45	60	39,7 ± 6,8	-
		23/04/2025 9:52	60	< 5,2				29/07/2025 9:59	60	34,1 ± 5,9			24/10/2025 8:50	60	32,4 ± 5,5	
		23/04/2025 11:06	60	< 5,2				29/07/2025 11:07	60	33,0 ± 5,7			24/10/2025 9:55	60	32,3 ± 5,5	
		Valore medio		< 5,2				Valore medio		32,4 ± 3,4			Valore medio		31,8 ± 4,2	
	[mg/Nm³]s rif. O₂	23/04/2025 8:42	60	< 6,0			[mg/Nm³]s rif. O₂	29/07/2025 8:51	60	35,7 ± 6,1		[mg/Nm³]s rif. O₂	24/10/2025 7:45	60	47,3 ± 8,1	-
		23/04/2025 9:52	60	< 6,0				29/07/2025 9:59	60	44,8 ± 7,7			24/10/2025 8:50	60	38,7 ± 6,6	
		23/04/2025 11:06	60	< 6,0	</											

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

4.5.2 Monitoraggio odore in aria ambiente

Con nota del 17.06.2024 la Società ha trasmesso nei tempi prescritti dalla DD 159/2024 il Piano di Gestione degli Odori. Nelle more della approvazione del suddetto Piano, recepita con successiva nota prot. 60147 del 31.07.2024 del Centro Regionale Aria ARPA PUGLIA, e della sua implementazione secondo il cronoprogramma indicato nel Piano stesso, in occasione degli autocontrolli si è proceduto al monitoraggio degli inquinanti previsti a mezzo di campionamenti attivi e passivi nei due punti di monitoraggio individuati dal Piano degli Odori a monte ed a valle dell'impianto.

Nella suddetta nota nr. 60147 del 31.07.2024 il U.O.C. CRA della direzione scientifica ARPA PUGLIA richiedeva *"in merito alle attività di taratura, messa a punto e validazione della strumentazione di monitoraggio in continuo, nonché di definizione delle soglie di attivazione, ..., di condividere le modalità di attuazione di tali fasi mediante report intermedi da trasmettere agli Enti a conclusione delle specifiche attività"*

Pertanto la Società ha trasmesso agli Enti di controllo i seguenti report :

1. Report nr. TA0019-25r01 del 01/04/2025 relativo allo Stato di implementazione del Sistema di monitoraggio e contestuale allineamento del cronoprogramma
2. Report nr. TA0038-25r00 del 31/07/2025 relativo ad Addestramento/taratura, messa a punto, validazione degli output
3. Report nr. TA0006-26r00 del 31/01/2026 relativo alla Definizione soglie per l'attivazione del campionatore automatico
4. Report nr. TA0007-26r00 del 31/01/2026 relativo a Report trimestrale monitoraggio in continuo Ottobre 2025 ÷ Dicembre 2025

In considerazione dei contenuti del Piano di Gestione degli odori che individua due nuovi punti di monitoraggio circondariale ed un sistema di monitoraggio differente dai pregressi monitoraggi circondariali, si ritiene non operabile un raffronto tabellare con il valore medio degli ultimi tre anni.

Nella tabella che segue si riportano in sintesi i valori del monitoraggio a mezzo campionamenti attivi e passivi nei due punti AA1 ed AA2 (dei quali si riportano sotto le coordinate) nelle seguenti date:

dal 27 al 30 gennaio 2025

dal 16 al 19 aprile 2025

dal 15 al 18 luglio 2025

dal 22 al 25 ottobre 2025

I rapporti di prova completi di tutti i parametri analitici rilevati sono riportati nell'ALLEGATO nr. 2 - ANALISI EMISSIONI BIOFILTRO/CIRCONDARIALI

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Tabella 8. Posizioni perimetrali di monitoraggio in continuo

Codice	Posizione rispetto all'installazione	Coord. X UTM33 (m)	Coord. Y UTM33 (m)	Longitudine	Latitudine	Dotazione strumentale
AA1	OVEST	734100	4477280	40.413239 °N	17.759045 °E	n. 1 IOMS + campionatore ad attivazione remota
AA2	SUDEST	734365	4477260	40.412985 °N	17.762157 °E	n. 1 IOMS



Figura 2. Posizioni perimetrali di monitoraggio.

— TP0089-25r00 Campionamento del 27/01/2025				— TP0246-25r00 Campionamento del 16/04/2025			
Sigla posizione di monitoraggio	Parametro	Unità di misura	Risultato di prova	Sigla posizione di monitoraggio	Parametro	Unità di misura	Risultato di prova
AA1	Ammoniaca 25014_250127DCA_BR23	µg/m³	Inf. 0,5	AA1	Ammoniaca 25175_250416MPA_BR23	µg/m³	3,27
	Idrogeno solforato 25014_250127DCA_CR23	µg/m³	Inf. 3,5		Idrogeno solforato 25175_250416MPA_CR23	µg/m³	Inf. 3,9
	COV (Acetone) 25014_250127DCA_JR23	µg/m³	60		COV (Acetone) 25175_250416MPA_JR23	µg/m³	inf. LOQ
	COV (Esano) 25014_250127DCA_JR23	µg/m³	179		COV (Esano) 25175_250416MPA_JR23	µg/m³	inf. LOQ
	Mercaptani 25014_250127DCA_R23	mg/Nm³	inf. LOQ		Mercaptani 25175_250416MPA_R23	mg/Nm³	inf. LOQ
AA2	Ammoniaca 25014_250127DCA_BR24	µg/m³	10,4	AA2	Ammoniaca 25175_250416MPA_BR24	µg/m³	3,06
	Idrogeno solforato 25014_250127DCA_CR24	µg/m³	Inf. 3,5		Idrogeno solforato 25175_250416MPA_CR24	µg/m³	Inf. 3,9
	COV (Acetone) 25014_250127DCA_JR24	µg/m³	60		COV (Acetone) 25175_250416MPA_JR24	µg/m³	inf. LOQ
	COV (Esano) 25014_250127DCA_JR24	µg/m³	179		COV (Esano) 25175_250416MPA_JR24	µg/m³	inf. LOQ
	Mercaptani 25014_250127DCA_R24	mg/Nm³	inf. LOQ		Mercaptani 25175_250416MPA_R24	mg/Nm³	inf. LOQ
— TP0384-25r00 Campionamento del 15/07/2025				— TP0564-25r00 Campionamento del 22/10/2025			
Sigla posizione di monitoraggio	Parametro	Unità di misura	Risultato di prova	Sigla posizione di monitoraggio	Parametro	Unità di misura	Risultato di prova
AA1	Ammoniaca 25362_250715MPA_BR23	µg/m³	5,79	AA1	Ammoniaca 25550_251022MPA_BR23	µg/m³	Inf. 1,0
	Idrogeno solforato 25362_250715MPA_CR23	µg/m³	Inf. 3,23		Idrogeno solforato 25550_251022MPA_CR23	µg/m³	Inf. 3,86
	COV (Toluene) 25362_250715MPA_JR23	µg/m³	40		COV 25550_251022MPA_JR23	µg/m³	inf. LOQ
	Mercaptani 25362_250715MPA_R23	mg/Nm³	inf. LOQ		Mercaptani 25550_251022MPA_R23	mg/Nm³	inf. LOQ
AA2	Ammoniaca 25362_250715MPA_BR24	µg/m³	7,92	AA2	Ammoniaca 25550_251022MPA_BR24	µg/m³	2,68
	Idrogeno solforato 25362_250715MPA_CR24	µg/m³	Inf. 3,23		Idrogeno solforato 25550_251022MPA_CR24	µg/m³	Inf. 3,86
	COV (Toluene) 25362_250715MPA_JR24	µg/m³	21		COV 25550_251022MPA_JR24	µg/m³	inf. LOQ
	Mercaptani 25362_250715MPA_R24	mg/Nm³	inf. LOQ		Mercaptani 25550_251022MPA_R24	mg/Nm³	inf. LOQ

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

4.5.3 Emissioni diffuse

Tutte le operazioni di stoccaggio e movimentazione rifiuti autorizzate sono svolte all'interno dei locali di lavorazione chiusi ed aspirati. Il flusso aeraulico aspirato viene convogliato al presidio ambientale costituito da scrubbers + biofiltri.

Pertanto non si sono verificate emissioni diffuse dalle lavorazioni né la diffusione di odori e polveri.

Per quanto riguarda l'area di deposito di rifiuti ligneo cellulósici sotto tettoia, oltre ad aver delimitato lo stoccaggio con un contenimento perimetrale realizzato in blocchi di cemento tipo legoblock di altezza 4 metri, l'assenza di emissioni diffuse è garantita dalle modalità operative previste in AIA

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Area deposito rifiuti ligneocellulosici tal quali	Cumulo rifiuti ligneocellulosici	- Limitazione stoccaggi - Programmazione ritiri - Copertura con membrane semipermeabili	Programmazione ritiri Controllo visivo	Periodica	Solo in caso di eventi eccezionali report annuale

4.5.4 Emissioni fuggitive

Questa società con nota del 20.09.2024 ha trasmesso, per opportuna condivisione, la Procedura operativa per il monitoraggio delle emissioni fuggitive.

Con nota nr. 77620 del 24.10.2024 è stato trasmesso il riscontro da parte del C.R.A. di Arpa Puglia con il quale si chiedevano integrazioni alla suddetta Procedura operativa.

In data 09.01.2025 sono state trasmesse a mezzo PEC le integrazioni alla Procedura Operativa, che prevedono una ispezione visiva mensile ed una misurazione tramite PID semestrale sui componenti individuati con apposito Registro allegato alla stessa.

I componenti interessati dalla suddetta procedura sono i portoni di chiusura dei capannoni per quanto riguarda gli ambienti in depressione ed il condotto di adduzione del biogas dal digestore al motore di cogenerazione.

Il piping di adduzione del biogas dal digestore al cogeneratore è stato collaudato dalla ditta realizzatrice ad aprile 2024 con rilascio della Dichiarazione di Conformità.

Nel corso del 2025 sono stati effettuati monitoraggi trimestrali a mezzo PID su tutti i componenti individuati dalla procedura.

I risultati dei monitoraggi sono riportati nelle relazioni contenute nell'ALLEGATO nr. 4 – EMISSIONI FUGGITIVE

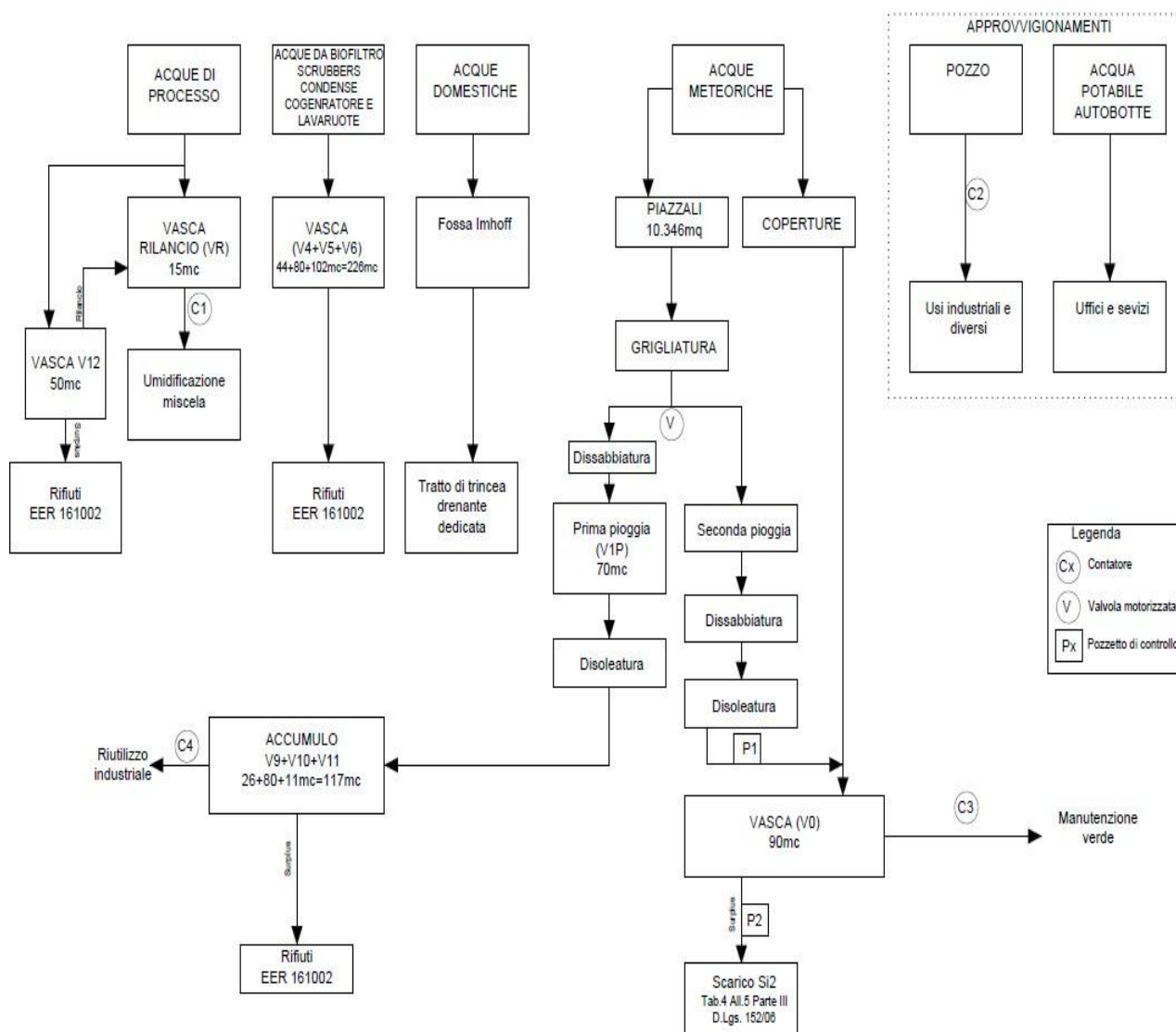
HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

C. SEZIONE SCARICHI IDRICI**4.6 Scarichi idrici**

Di seguito si riporta lo schema a blocchi generale della gestione dei flussi idrici di impianto nelle condizioni modificate dal riesame AIA con DD 159/2024.

HERACLE - GESTIONE FLUSSI IDRICI RIESAME

Rev.2 - 19/11/2023



Schema di flusso gestione flussi idrici nella situazione autorizzata con AIA 159/2024

Il sistema di gestione dei flussi idrici e' stato adeguato, come previsto, entro 8 mesi dalla notifica del DD 159/24.

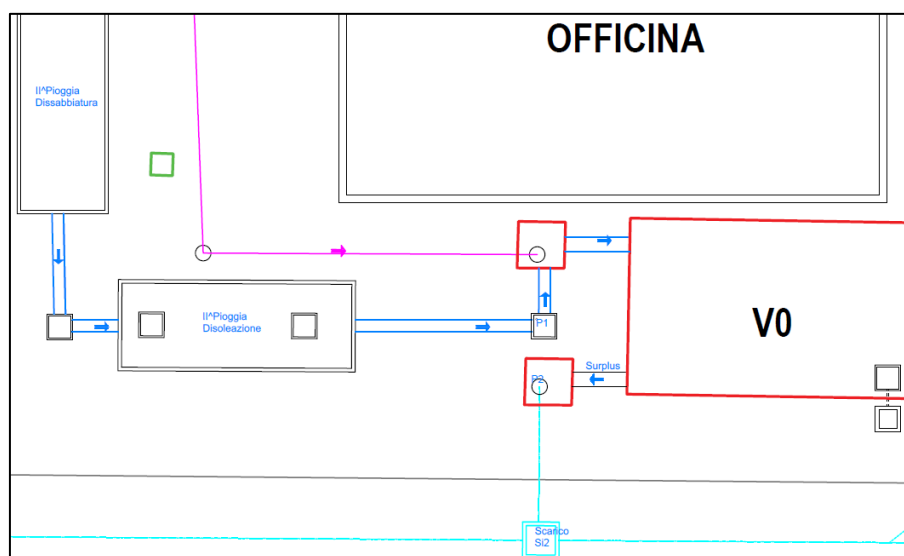
HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Secondo quanto previsto con AIA nr. 159/2024 il numero degli scarichi si riduce al solo punto Si2.

Denominazione scarichi e pozzetti di campionamento	Provenienza	Trattamento	Recapito Finale
P1 (a monte della vasca V0) 40°24'50,05" N 17°45'37,86" E	Acque meteoriche di seconda pioggia piazzali	Grigliatura, dissabbatura, disoleazione	Vasca V0
scarico Si2 con pozzetto P2 (40°24'50,05" N 17°45'37,86" E)	Surplus delle acque meteoriche di seconda pioggia e di lastrici solari	Sulle acque di seconda pioggia vengono effettuate le operazioni di grigliatura, dissabbatura e disoleazione per il successivo scarico al suolo	Trincea drenante

Si riportano a seguire i parametri da monitorare con i relativi limiti e frequenze.

Denominazione pozzetto di campionamento	Composizione media	Frequenza monitoraggio
	Parametri	
P2 prima dello scarico Si2	Parametri di cui alla Tab.4 all. 5 Parte III D. Lgs. 152/06	Semestrale da parere arpa
P1	Parametri di cui alla Tab.3 all. 5 Parte III D.Lgs. 152/06: Solidi sospesi, COV, BOD5	Trimestrale da parere arpa



Ubicazione dei punti di scarico autorizzati con AIA 159/2024

Gli autocontrolli sul Pozzetto P1 prima della vasca V0 e P2 prima dello scarico Si2, introdotti con AIA 159/2024, sono sinteticamente riassunti nelle tabelle che seguono.

I rapporti di prova completi di tutti i parametri analitici rilevati sono riportati nell'**ALLEGATO nr. 5 - SCARICHI**

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

RdP	25LA01756	25LA03246	25LA04845			LIMITI TABELLA 3 ALLEGATO 5 DLGS 152/06
DATA CAMPIONAMENTO	17/04/2025	29/07/2025	16/10/2025	VALORE MEDIO 2025	VALORE MEDIO 2024	
DESCRIZIONE CAMPIONE	POZZETTO P1	POZZETTO P1	POZZETTO P1			
(0634) BOD5* mg O2/l	11	28	< 4	20	37	250
(0643-1) Solidi sospesi totali* mg/l	4,3	28	1,6	11	12	200
(A0002) RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) mg O2/l	39	88	< 10	64	85	500

Le analisi effettuate hanno evidenziato il rispetto dei valori limite riferiti al D.lgs 152/06 parte terza allegato 5 tabella 3.

Sono state effettuate periodiche manutenzioni e pulizie della rete di raccolta acque meteoriche e con frequenza semestrale dei manufatti di sedimentazione e disoleazione delle stesse.

Le acque di prima pioggia, non riutilizzabili a fini industriali, sono state regolarmente avviate a smaltimento presso impianti esterni autorizzati. A seguire si riporta una tabella riepilogativa delle quantità smaltite.

ACQUE DI PRIMA PIOGGIA - TON AVVIATE A SMALTIMENTO												
GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE
176,78	207,86	58,18	87,18	58,62	29,88	0	0	29,64	0	58,94	106,76	813,84

L'Azienda continua a ricercare possibili soluzioni tecnologiche atte all'implementazione e miglioramento dei trattamenti al fine di ridurre la produzione di rifiuti liquidi favorendo il riutilizzo della risorsa idrica in accordo con quanto previsto dalle BAT di settore.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

RdP	25LA03247	25LA04844				
DATA CAMPIONAMENTO	29/07/2025	16/10/2025				
DESCRIZIONE CAMPIONE	POZZETTO P2 - PRIMA DELLO SCARICO SI2	POZZETTO P2 - PRIMA DELLO SCARICO SI2	VALORE MEDIO 2025	VALORE MEDIO 2024	VALORE MEDIO 2023	LIMITI TABELLA 4 ALLEGATO 5 DLGS 152/06 SCARICO AL SUOLO
(0119-2A) Cromo Esavalente* mg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0	0	
(1,2,4,5 - Tetraclorobenzene*) µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0	0	
(Pentaclorobenzene*) µg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0	0	
(Esaclorobenzene*) µg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0	0	
(0467-12) Aldeidi* mg/l	0,17	0.05	0,2	0	0	0,5
(0477-a) Solventi organici azotati* mg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0	0	0,0
(0515) Idrocarburi totali* mg/l	< 0.5	< 0.5	< 0.5	0	0	
(0559) Escherichia coli* UFC/100 ml	3500	80	1790,0	3750	2400	5000,0
(0605) Tensioattivi totali* mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0	0,4	0,5
(0621) Cianuri totali* mg/l	< 0.02	< 0.02	< 0.02	0	0	
(0622) SOLFURI ESPRESSI COME H2S* mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0	0	0,5
(0623) Solfiti* mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0	0	0,5
(0626-1) Fenoli* mg/l	0,041	< 0.01	< 0.01	0,0085	0	0,1
(0634) BOD5* mg O2/l	19	2,6	10,8	14,05	10,5	20,0
(0643) Materiali grossolani* Nessuna	assenti	assenti	assenti	assenti	assenti	
(0643-1) Solidi sospesi totali* mg/l	1,8	1,8	1,8	9,95	2,0	25,0
(0662) Azoto totale* mg/l	6	3,1	4,6	2,175	2,505	15,0
(A0001) pH Unità pH	6,65	8,12	7,4	7,495	7,37	6 - 8
(A0002) RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) mg O2/l	92	< 10	51,0	49,5	29,5	100,0
(A0004-2) Cloruri mg/l	16	24	20,0	11,3	3,37	200,0
(A0004-3) Fluoruri mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0,0	0,0	1,0
(A0004-8) Solfati mg/l	13	< 10	11,5	4,0	19,2	500,0
(A0005-2) Solventi organici aromatici (somma di Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni) mg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0	0	0,0
(1,2-diclorobenzene) mg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0	0	
(1,4-diclorobenzene) mg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0	0	
(1,2,4-triclorobenzene) mg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0	0	
(A0014) Conducibilità elettrica µS/cm	220	370	295,0	173,5	93,5	
(A0040-4) Sodio* mg/l	10	7,5	8,8	8,68	1,64	
(A0040-7) Magnesio* mg/l	2,1	7,8	5,0	1,6	0,15	
(Alluminio) mg/l	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0,01	0,015	1,0
(Arsenico) mg/l	< 1	< 1	< 1	0,001	0,0035	0,1
(Bario) mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,01	0	10,0
(Berillio) mg/l	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0	0	0,1
(Cadmio) mg/l	< 0.001	< 0.001	< 0.001	0	0	
(Cromo totale) mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,002	0,001	1,0
(Ferro) mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0,07	0,02	2,0
(Fosforo) mg P/l	0,64	< 0.2	0,4	0,07	0,09	2,0
(Manganese) mg/l	0,055	0,073	0,1	0,018	0,002	0,2
(Nichel) mg/l	< 0.01	0,17	0,1	0,00021	0,0001	0,2
(Piombo) mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0	0	0,1
(Rame) mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0	0,001	0,1
(Selenio) mg/l	< 0.0001	< 0.0001	< 0.0001	0,0001	0,00035	0,002
(Stagno) mg/l	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0	0	3,0
(Vanadio) mg/l	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0	0	0,1
(Zinco) mg/l	< 0.05	0,27	0,2	0	0	0,5
(A0056) Indice SAR Nessuna	0,61	0,25	0,4	0,455	0,185	10,0
(A0060-1) Somma Pesticidi fosforati µg/l	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0	0	
(A0060-2) Somma Pesticidi clorurati µg/l	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0	0	

Nei rapporti di prova riportati in tabella viene espresso Giudizio di Conformita’ del campione rispetto ai Valori Limite.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

D. SEZIONE ACQUE SOTTERRANEE

4.6 Acque sotterranee

Tabella 12a: Descrizione piezometri (*)

Sigla Piezometro	Coordinate	Quota del boccapozzo [m sul l.m.]	Lunghezza del piezometro [m]	Profondità del/dei tratti fenestrati	Livello statico [m sul l.m.]	Soggiacenza statica da boccapozzo [m]
Pozzo di emungimento Pi-1	40°24'49,70"" N 17°45'36,70" E	3	93	Da 50 a 93	64	64
(*) L'unico pozzo che viene monitorato è quello aziendale individuato con la sigla Pi-1.						

L'AIA nr. 159/2024 prevede che siano monitorate con frequenza annuale le acque emunte dal pozzo -punto di prelievo (Pi-1) .

Con provvedimento dirigenziale nr. 269 del 30/04/2024 e' stato rilasciato dalla Provincia di Brindisi il rinnovo della concessione per l'estrazione e l'utilizzazione di acque sotterranee ad uso industriale, igienico/sanitario, irrigazione verde privato, antincendio, lavaggio strade e piazzali con un volume annuo emungibile pari a 26.208 mc

Con comunicazione a mezzo PEC del 04.09.2024 e' stata trasmessa agli enti competenti, per opportuna condivisione, copia del suddetto provvedimento.

Con riferimento alla prescrizione nr. 95 dell'AIA nr. 159/2024 nella quale si richiama l'art. 29 sexies comma 6 bis del D.lgs 159/2006, con PEC del 16/10/2024 e' stata inoltrata agli Enti di controllo la Relazione contenente le modalita' di esecuzione dei controlli per le acque sotterranee (almeno una volta ogni cinque anni, e per il suolo (almeno una volta ogni dieci anni) chiedendone la condivisione.

Il monitoraggio secondo le modalita' descritte in Relazione e' stato effettuato in data 27.08.2025 previo avviso agli Enti di controllo a mezzo PEC del 06.08.2025.

Le risultanze dei controlli effettuati, come riportate nella Relazione Finale completa di Certificati di Analisi dei campionamenti effettuati che e' stata trasmessa agli Enti competenti con PEC del 10.10.2025, hanno definito le seguenti conclusioni:

TERRENI: i valori analitici riscontrati si riferiscono a concentrazioni di inquinanti inferiori ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), stabiliti dal D. Lgs. 152/2006 Parte IV titolo V Allegato 5 tab. 1. Colonna B (Siti ad uso commerciale ed industriale). La valutazione di conformità ai valori limite, è stata eseguita secondo i criteri riportati nelle Linee Guida SNPA 34/2021.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

ACQUE: il campione analizzato presenta una concentrazione di inquinanti inferiore ai valori di concentrazione soglia di contaminazione (CSC), stabiliti dal D. Lgs. 152/2006 Parte IV titolo V Allegato 5 Tab. 2. La valutazione di conformità ai valori limite, è stata eseguita secondo i criteri riportati nelle Linee Guida SNPA 34/2021.

A seguire si riporta una sintesi tabellare dei risultati delle analisi sulle acque sotterranee prelevate da pozzo Pi1

La Relazione finale e tutti i certificati delle analisi effettuate sui campioni di acqua e suolo prelevati sono riportate in **ALLEGATO nr. 6 – ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO**

PARAMETRI	RISULTATI	INCERTEZZA (U)	UdM	LIMITI
AZOTO AMMONIACALE				
Azoto Ammoniacale	3,62	±0,42	mg/l	
Ione Ammonio	4,64		mg/l	
METALLI				
*Arsenico	0,120	±0,043	µg/l	≤10
*Cadmio	<0,1		µg/l	≤5
*Cromo	<0,5		µg/l	≤50
*Ferro	<20		µg/l	≤200
*Manganese	42	±15	µg/l	≤50
*Mercurio	<0,1		µg/l	≤1
*Nichel	5,2	±1,9	µg/l	≤20
*Piombo	<0,5		µg/l	≤10
*Rame	<20		µg/l	≤1000
*Zinco	<20		µg/l	≤3000
CROMO ESAVALENTE				
Cromo esavalente	<0,5		µg/l	≤5
INQUINANTI INORGANICI				
Nitriti	0,438	±0,057	mg/l	≤0,5
Solfati	13,2	±2,3	mg/l	≤250
ALTRI PARAMETRI				
*Temperatura	20,7		°C	
pH	7,85	±0,22	unità di pH	
Conduttività a 20°C	827	±24	µS/cm	
Azoto nitrico (da calcolo)	12,46		mg/l	
Azoto nitroso (da calcolo)	0,1333		mg/l	
*Ossidabilità	2,88		mg O ₂ /l	
Cloruri	72,7	±3,9	mg/l	

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

E. SEZIONE RIFIUTI**4.8 Rifiuti**

Il Gestore ha effettuato la caratterizzazione preventiva dei rifiuti prodotti a norma di legge : i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti e firmati dal responsabile del laboratorio incaricato riportano le metodiche utilizzate e sono a disposizione di ARPA PUGLIA .

La classificazione dei rifiuti e' stata effettuata nel rispetto delle Linee Guida SNPA 105/2021.

ALLEGATO nr 8. CARATTERIZZAZIONE dei RIFIUTI PRODOTTI

EER	TIPOLOGIA	ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE
161002	acque di processo	vedi tabelle acque di processo
161002	acque scrubber-biofiltro V6	205.6.2025 del 04/08/2025 Lab&Checkes
161002	acque di disoleazione	205.5.2025 del 04/08/2025 Lab&Checkes
161002	acque di prima pioggia	2025.29.248 del 18/09/2025 Lab&Checkes
161004	Dissabbiatura	347.10.2024 del 02/01/2025 Lab&Checkes
191212	sovvallo	118.3.2025 del 08/05/2025 Lab&Checkes - 294.10.2025 del 06/11/2025 Lab&Checkes
190501	ricircolo	294.7.2025 del 03/11/2025 Lab&Checkes
190801	sgrigliato acque meteo	349.32.2025 del 30/12/2025 Lab&Checkes
190110*	carbone attivo esausto	238.7.2025 del 04/09/2025 Lab&Checkes
191202	scarti ferrosi da pretrattamento	267.27.2025 del 07/10/2025 Lab&Checkes
0 80318	toner	267.26.2025 del 16/10/2025 Lab&Checkes
150101	imb. in carta e cartone	129.7.2025 del 19/05/2025 Lab&Checkes
150103	imb. in legno	129.1.2025 del 19/05/2025 Lab&Checkes
150110*	taniche	267.25.2025 del 16/10/2025 Lab&Checkes
150202	DPI e stracci	320.15.2024 del 25/11/2024 Lab&Checkes
150203	pacchi filtranti	118.5.2025 del 08/05/2025 Lab&Checkes
160103	pneumatici fuori uso	294.8.2025 del 28/10/2025 Lab&Checkes
160107*	filtri dell'olio	267.20.2025 del 16/10/2025 Lab&Checkes
160121*	tubi idraulici	267.24.2025 del 16/10/2025 Lab&Checkes
160122	nastro	294.9.2025 del 30/10/2025 Lab&Checkes
160601*	batterie esauste	267.23.2025 del 07/10/2025 Lab&Checkes
160604	batterie alcaline	357.5.2025 del 02/01/2026 Lab&Checkes
130205	olio esausto	317.24.2024 del 21/11/2024 Lab&Checkes
170405	sfridi di ferro e acciaio	267.22.2025 del 07/10/2025 Lab&Checkes
170411	cavi elettrici	267.21.2025 del 16/10/2025 Lab&Checkes
170101	cemento	40.288.24 del 17/10/24 LABSEL
170504	terre e rocce	41.288.24 del 17/10/24 LABSEL

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Nella tabella che segue e' riportata la

rendicontazione annuale dei rifiuti prodotti dalla attivita' di impianto con indicazione del codice EER e tipologia del rifiuto, il quantitativo annuo prodotto, l'impianto di destinazione e la tipologia di destino (recupero e smaltimento).

Nel corso del 2025 non e' stato prodotto ne' avviato a smaltimento Compost fuori specifica.

A partire dalla data di rilascio del DD di AIA nr. 159/24 sono stati effettuati e registrati mensilmente controlli delle aree dedicate allo stoccaggio ed al deposito temporaneo dei rifiuti.

TABELLA DI SINTESI RELATIVA A TUTTI I RIFIUTI PRODOTTI DALLA ATTIVITA' DI IMPIANTO

ORIGINE	DESTINAZIONE	EER	R/S	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE ANNUO	Giacenza al 31.12.2025
RIFIUTI LIQUIDI	DISTILLERIE BARTIN S.R.L.	161002	R	716,74 ton	929,74 ton	909,64 ton	835,58 ton	979,18 ton	448,38 ton	555,58 ton	738,66 ton	1.005,06 ton	765,52 ton	679,30 ton	593,40 ton	9.156,780 ton	0 ton
	ECOLIO S.R.L.	161002	S	477,22 ton	339,98 ton	268,36 ton	440,32 ton	206,88 ton	280,36 ton	386,04 ton	360,72 ton	87,62 ton	0,00 ton	88,28 ton	0,00 ton	2.935,780 ton	0 ton
	SOLVIC SRL	161002	S	150,62 ton	210,46 ton	85,72 ton	0,00 ton	118,62 ton	0,00 ton	87,10 ton	59,02 ton	115,58 ton	688,26 ton	465,90 ton	555,66 ton	2.536,940 ton	0 ton
RIFIUTI SOLIDI : SCARTI DI LAVORAZIONE	ASCOLI SERVIZI COMUNALI S.R.L.	191212	S	337,40 ton	80,92 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	193,88 ton	335,14 ton	516,88 ton	571,84 ton	406,98 ton	2.443,04 ton	0 ton
	DECO S.P.A. - GRASCIANO	191212	S	0,00 ton	266,72 ton	471,16 ton	380,59 ton	379,44 ton	435,30 ton	260,49 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	2.193,70 ton	0 ton
	SAM S.R.L.	191212	S	273,68 ton	136,08 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	409,76 ton	0 ton
	FER.METAL SUD S.P.A.	191212	R	0,00 ton	0,00 ton	26,40 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	79,62 ton	274,82 ton	457,84 ton	193,16 ton	140,76 ton	25,42 ton	1.198,02 ton	0 ton
	ECOAMBIENTE S.R.L.	190501	S	113,46 ton	58,38 ton	0,00 ton	87,09 ton	163,66 ton	194,57 ton	224,96 ton	56,53 ton	0,00 ton	29,52 ton	0,00 ton	157,94 ton	1.086,11 ton	0 ton
	FER.METAL SUD S.P.A.	191202	R	0,00 ton	0,00 ton	9,52 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	5,60 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	4,78 ton	19,90 ton	0 ton
RIFIUTI DA MANUTENZIONI	ECOLIO S.R.L.	161004	S	0,00 ton	0,00 ton	4,84 ton	0,00 ton	0,00 ton	11,34 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	21,20 ton	0,00 ton	37,38 ton	0 ton
	ECO.AMBIENTE SUD SRL	160122	R	0,20 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,200 ton	0 ton
		0 80318	R	0,00 ton	0,002 ton	0,00 ton	0,001 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,01 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,002 ton	0,015 ton	0 ton
		150110	R	0,00 ton	0,04 ton	0,00 ton	0,02 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,06 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,26 ton	0,00 ton	0,040 ton	0,420 ton	0 ton
		150101	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,03 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,05 ton	0,00 ton	0,030 ton	0,110 ton	0 ton
		150102	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,004 ton	0 ton
		150202	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,04 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,04 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,080 ton	0 ton
		150203	S	0,00 ton	0,018 ton	0,00 ton	0,060 ton	0,00 ton	0,00 ton	1,25 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,34 ton	0,00 ton	0,39 ton	2,060 ton	0 ton
		150103	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,15 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,28 ton	0,00 ton	0,07 ton	0,500 ton	0 ton
		160107	R	0,00 ton	0,022 ton	0,00 ton	0,04 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,02 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,000 ton	0,077 ton	0 ton
		160107	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,04 ton	0,040 ton	0 ton
		160121	R	0,00 ton	0,028 ton	0,00 ton	0,06 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,09 ton	0,182 ton	0 ton
		160122	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,20 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,288 ton	0,488 ton	0 ton
		160601	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,08 ton	0,080 ton	0 ton
		160211	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,12 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,120 ton	0 ton
		130205	R	0,00 ton	0,16 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,62 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,50 ton	0,48 ton	0,00 ton	0,000 ton	1,760 ton	0 ton
		170405	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,20 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,10 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,50 ton	0,00 ton	0,100 ton	0,900 ton	0 ton
		170411	S	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,020 ton	0,020 ton	0 ton
		170203	R	0,00 ton	0,23 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,000 ton	0,230 ton	0 ton
		190110	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,72 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,000 ton	0,720 ton	0 ton
		190801	S	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,01 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,01 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,000 ton	0,015 ton	0 ton
	MORLEO LEONZIO	170101	R	14,80 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	20,04 ton	0,00 ton	0,00 ton	34,84 ton	0 ton
		170504	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	2,70 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	2,70 ton	0 ton
	TOTALE USCITE			2.084,12 ton	2.022,78 ton	1.775,64 ton	1.744,01 ton	1.848,40 ton	1.369,95 ton	1.601,38 ton	1.683,63 ton	2.005,16 ton	2.215,29 ton	1.967,28 ton	1.745,33 ton	22.062,9710 ton	0 ton

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Con riferimento alle acque di processo derivanti dal trattamento dei rifiuti si riporta nella tabella a seguire evidenza delle quantità prodotte e contabilizzate mensilmente e dei quantitativi avviati a smaltimento presso impianti esterni come da FIR.

ACQUE DI PROCESSO PRODOTTE E CONTABILIZZATE	UM	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
LETTURE CONTATORE VOLUMETRICO	mc	814	1536	2040	2314	2495	2765	3136	3910	4690	5206	5560	5593
PRODUZIONE MENSILE	mc	814	722	504	274	181	270	371	774	780	516	354	33
QUANTITATIVI AVVIATI A SMALTIMENTO	mc	865,98	841,14	499,32	269,5	179,06	266,5	348,88	765,74	773,58	731,66	441,7	486,2

Le differenze tra quantità smaltite e quantità contabilizzate a mezzo contatore volumetrico nei mesi di ottobre, novembre e dicembre, sono correlate all'uso di by pass temporanei verso la vasca di stoccaggio acque di processo V12, a causa di manutenzioni sulle linee di rilancio ai sistemi di accumulo delle acque di processo (pulizie, disostruzioni, ecc.) che non hanno consentito la regolare contabilizzazione dei volumi stoccati.

In particolare si è reso necessario riparare e sostituire le pompe di rilancio, con i tempi tecnici richiesti per la riparazione e la fornitura di una nuova con le medesime caratteristiche (Ns. ordine nr. 175 del 11.12.2025).

Inoltre nel corso del 2025 sono state effettuate analisi chimiche sulle acque di processo con periodicità trimestrale come previsto dal PMC allegato al riesame AIA nr. 159/24.

Nella tabella che segue è riportata una sintesi dei parametri analitici.

I certificati di analisi completi sono contenuti nell' **ALLEGATO nr. 7 ANALISI ACQUE DI PROCESSO**

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Parametro Analitico	U.M.	Risultato N°48.17.2025 17/02/2025	Risultato N°146.9.2025 26/05/2025	Risultato N°238.6.2025 26/08/2025	Risultato N°293.15.2025 20/10/2025
PARAMETRI FISICI, CHIMICI E CHIMICO-FISICI					
Stato Fisico	--	LIQUIDO	LIQUIDO	LIQUIDO	LIQUIDO
Odore	--	SGRADEVOL	SGRADEVOL	SGRADEVOL	SGRADEVOL
Densità	Kg/dm ³	1,01	1,01	0,98	1,02
pH	unità_pH	7,49	5,25	7,91	9,35
Conducibilità elettrica	µS/cm ⁻¹	6085	45300	5198	1260
Contenuto di acqua	%	91,9	91,8	99,1	99,1
Infiammabilità	--	NON INFIAMMABILE	NON INFIAMMABILE	NON INFIAMMABILE	NON INFIAMMABILE
Punto di infiammabilità	°C	> 61	> 61	> 61	> 61
Residuo secco (Residuo a 105 °C)	%	8,1	8,2	< LOQ	< LOQ
Residuo a 600 °C	%	3,3	3,2	< LOQ	< LOQ
Residuo fisso a 180 °C	%	6,2	6,9	1,1	< LOQ
Carbonio organico totale (TOC)	%	2,4	2,5	< LOQ	< LOQ
Ossidabilità Kubel	mg/Kg di (O ₂) consumati	5,8	7	7,1	3,9
Solidi sedimentabili	ml/L	4,3	6,5	20	1,7
Solidi sospesi totali	mg/Kg	1789	11406	508	0,9
Idrossidi	meq/Kg	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ
Bicarbonati	meq	22	25	26	27
Carbonati	meq	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ
Alcalinità Totale in meq	meq	32	34	31	32
Alcalinità Totale	mg(CaCO ₃)/K	1600	1700	1550	1600
Bicarbonati in mg/Kg	mg(CaCO ₃)/K	4400	5000	5200	5400
Carbonati in mg/Kg	mg(CaCO ₃)/K	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ
COMPOSTI INORGANICI NON METALLICI					
Fluoruri	mg/kg	126	< LOQ	< LOQ	< LOQ
Cloruri	mg/kg	872	11540	539	277
Solfati	mg/kg	133	737	6261	4541
Solfiti	mg/kg	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ
Solfuri	mg/kg	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ
Fosfati	mg/kg	< LOQ	463	< LOQ	< LOQ
Nitriti	mg/kg	26,4	1041	< LOQ	< LOQ
Nitrati	mg/kg	28,4	43,6	1055	2636
Cianuri totali	mg/kg	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ
Fosforo totale	mg P/Kg	< LOQ	151	< LOQ	< LOQ
Ammonio	mg/kg	396	4716	1183	3751
Azoto nitroso (da calcolo)	mg/kg	8,05	317	< LOQ	< LOQ
Azoto nitrico (da calcolo)	mg/kg	6,42	9,84	238	595
Azoto totale	mg/kg	316,3	3920,5	1140	3453
COSTITUENTI ORGANICI					
Zolfo totale	mg/kg	44,5	246	2090	1516
Fenoli	mg/kg	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ
Richiesta chimica d'ossigeno (COD)	mg(O ₂)/Kg	135408	160980	156579	667
BOD5	mg(O ₂)/Kg	54163	64385	62631	267
Tensioattivi anionici	mg/kg	3,3	4,1	< LOQ	4,5
Tensioattivi non ionici	mg/kg	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ
Tensioattivi cationici	mg/kg	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ
Tensioattivi totali	mg/kg	3,3	4,1	< LOQ	4,5
Grassi e olii animali/vegetali (da calcolo)	mg/kg	< LOQ	< LOQ	< LOQ	< LOQ

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

F. SEZIONE ENERGIA**4.9 Audit Energetico**

Nella tabella sono riportati i consumi annui di energia prelevata dalla rete e l'energia prodotta ed utilizzata in autoconsumo, nonché l'energia eccedente ed immessa in rete.

Tabella 5 - Risorse energetiche

Energia consumata	Utenze	Reparto di utilizzo	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Energia Prelevata dalla rete				Energia Immessa in rete				energia prodotta gruppo biogas	energia prodotta autoconsumata impianto	CONSUMI ENERGETICI IMPIANTO
Elettrica	Industriali	Totale ad uso industriale	Lettura diretta del contatore o fatturazione	Mensile	F1	F2	F3	Totale Kwh	F1	F2	F3	Totale Kwh	Kwh		Kwh
gennaio					66.059,722	44.871,135	113.133,143	224.064,000					226.830,00	226.830,00	450.894,00
febbraio					22.134,191	18.396,709	44.601,100	85.132,000	16.692,262	11.040,247	19.636,02	47.368,533	329.892,00	282.523,47	367.655,47
marzo					28.568,561	10.567,123	25.288,316	64.424,000	18.301,589	18.373,015	34.591,396	71.266,000	494.926,00	423.660,00	488.084,00
aprile					4.572,776	2.352,965	3.515,884	10.441,625	26.091,813	23.120,270	58.808,172	108.020,255	552.702,00	444.681,75	455.123,37
maggio					6.235,806	1.248,395	5.299,149	12.783,350	40.929,427	36.630,863	72.008,788	149.569,078	519.769,00	370.199,92	382.983,27
giugno					4.795,186	36,295	783,851	5.615,332	37.730,466	32.688,813	78.241,049	148.660,328	498.736,00	350.075,67	355.691,00
luglio					7.444,424	911,411	548,165	8.904,000	44.951,803	38.679,089	72.678,949	156.309,841	480.097,00	323.787,16	332.691,16
agosto					6.503,460	2.842,098	3.685,196	13.030,754	38.294,445	41.628,087	100.169,468	180.092,000	531.227,00	351.135,00	364.165,75
settembre					4.437,726	1.492,648	6.095,076	12.025,450	46.410,353	42.285,231	80.803,221	169.498,805	499.938,00	330.439,20	342.464,65
ottobre					25.753,152	13.116,312	18.871,386	57.740,850	17.826,754	16.207,400	38.497,846	72.532,000	421.611,00	349.079,00	406.819,85
novembre					28.318,425	13.784,701	18.825,900	60.929,026	3.859,143	4.873,890	14.633,971	23.367,004	419.652,00	396.285,00	457.214,02
dicembre					30.638,034	13.982,879	25.415,627	70.036,540	2.189,022	3.117,403	10.750,824	16.057,249	379.715,00	363.657,75	433.694,29
totali anno 2025								625.126,93				1.142.741,093	5.355.095,00	4.212.353,91	4.837.480,83

Rispetto al dato di consumo energetico dell'anno precedente si registra una ottimizzazione dei consumi elettrici con una riduzione pari a circa 500 Mwh .

Il funzionamento a regime del sistema digestore + cogeneratore per il 2025 ha determinato significativi benefici sul bilancio energetico aziendale in quanto i consumi energetici dell'impianto sono stati quasi completamente coperti dall'energia autoprodotta, ed inoltre sono stati ceduti alla rete circa 1.100 Mwh di energia prodotta con fonte rinnovabile.

Allo scopo di migliorare la raccolta di informazioni sui flussi di energia per ottimizzare i consumi per sezione di impianto e' stato studiato e realizzato il collegamento al sistema Ecostruxure Energy Hub di Schneider Electric , andato a regime a partire da marzo 2026.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

4.10 Caratteristiche dei combustibili*Tabella 4 – Combustibili consumo annuo*

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di	Capacità serbatoio	Metodo misura e frequenza	Mese	Consumo
					[lt]
Gasolio	Macchinari d'opera - Fattura	5.000 lt	Ad ogni carico - Fattura	2025	
				gennaio	17.500
				febbraio	16.000
				marzo	12.000
				aprile	10.500
				maggio	16.000
				giugno	12.100
				luglio	14.500
				agosto	13.800
				settembre	11.600
				ottobre	11.500
				novembre	8.460
				dicembre	12.600
				TOTALE	156.560

Rispetto al precedente anno si rileva una ottimizzazione dei consumi di carburante che ha comportato una riduzione dei consumi per circa 5.000 litri.

Nel corso dell'anno sono state effettuate periodicamente ispezioni visive per la verifica dello stato di integrità del serbatoio per lo stoccaggio del combustibile, del bacino di contenimento e dei correlati organi tecnici per riempimento e prelievo.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

G. SEZIONE CONSUMI IDRICI

4.12 Risorse idriche

Tabella 3 - Risorse idriche “approvvigionamento”

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	lettura	data	consumo mensile
					[m³]		
Acqua sotterranea	Pozzo	Processo produttivo reintegro scrubber umidificazione biofiltro lavaggio ruote pulizia aree lavorazione verde perimetrale	Industriale ed usi diversi	Contatore	62302	31/12/2024	mc
	DD 269/2024 Provincia di Brindisi						
					64264	31/01/2025	1962
					66304	28/02/2025	2040
					68194	31/03/2025	1890
					70294	30/04/2025	2100
					72234	31/05/2025	1940
					74169	30/06/2025	1935
					76076	31/07/2025	1907
					78998	31/08/2025	2922
					81051	30/09/2025	2053
					83064	31/10/2025	2013
					83715	30/11/2025	651
					85653	31/12/2025	1938
						totale	23351
Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	lettura	data	consumo mensile
					[m³]		
Potabile	autobotte	Servizi igienici	Domestico	fattura			mc
						gennaio	35
						febbraio	28
						marzo	28
						aprile	28
						maggio	28
						giugno	21
						luglio	35
						agosto	28
						settembre	35
						ottobre	21
						novembre	35
						dicembre	28
						TOTALE	350

Nella tabella degli indicatori di performance e’ riportato il consumo annuo idrico rapportato alla produzione.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Tabella 3a - Risorse idriche “recupero”

Fonte Acqua recuperata	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc)	Metodo misura e frequenza	Lettura [m³]	data	Quantita' recuperata [m³]
Acque meteoriche di seconda pioggia e dalle coperture	Vasca V0	Manutenzione verde	Irriguo	Lettura mensile	4586	31.12.2024	
					4926	31/01/2025	340
					5181	28/02/2025	255
					5335	31/03/2025	154
					5508	30/04/2025	173
					5609	31/05/2025	101
					5644	30/06/2025	35
					5644	31/07/2025	0
					5644	31/08/2025	0
					5719	30/09/2025	75
					5819	31/10/2025	100
					6140	30/11/2025	321
					6432	31/12/2025	292
						totale	1846

Rispetto al precedente anno si rileva un incremento nel recupero ad uso irriguo delle acque meteoriche di seconda pioggia pari a circa 400 mc.

H. SEZIONE PROCESSO

4.12 Emissioni Sonore

Punti di rilievo fonometrico



HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

A seguito della attivazione della fase 2 impiantistica con il digestore anaerobico ed il cogeneratore, e' stata effettuata la Valutazione di Impatto Acustico in data 30.12.2024, previa comunicazione di preavviso agli Enti di controllo inviata a mezzo PEC in data 18.12.2024

Risultati

Nr.	Riferimenti punti di misura	Coordinate punti di misura	Tipo di rumore	Leq dB (A) (diurno)	Leq dB (A) (notturno)
1	R1	40°24'49.86"N 17°45'31.38"E	Ambientale - Esterno stabilimento	60.8	53.8
2	R2	40°24'46.61"N 17°45'43.80"E	Ambientale - Esterno stabilimento	63.6	56.1
3	R5	40°24'52.79"N 17°45'52.50"E	Ambientale - Esterno stabilimento	53.6	49.8
4	R6	40°24'51.46"N 17°45'45.95"E	Ambientale - Esterno stabilimento	51.4	43.2
5	R7	40°24'44.47"N 17°45'38.45"E	Ambientale - Esterno stabilimento	59.0	57.6

Per caratterizzare le sorgenti di emissione relative alle suddette attività di processo, sono stati effettuati due rilievi fonometrici all'interno dello Stabilimento, in prossimità delle sorgenti stesse.

Nr.	Riferimenti punti di misura	Coordinate punti di misura	Tipo di rumore	Leq dB (A)
1	R3	40°24'49.61"N 17°45'39.34"E	Interno Stabilimento – area ventilatori.	82.1
2	R4	40°24'47.81"N 17°45'42.41"E	Interno Capannone di produzione – area attività di processo.	76.1

Dalla analisi dei risultati dell'autocontrollo effettuato emerge in maniera chiara che i limiti di immissione ambientale diurno e notturno previsti dalle normative vigenti per gli ambienti esterni vengono ampiamente rispettati.

Il PMC prevede al paragrafo 4.11 una frequenza biennale per il monitoraggio fonometrico: con preavviso del 26.03.2026 e' stata fissata la campagna di rilevazioni fonometriche in data 08.04.2026.

ALLEGATO NR 19. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO**4.13 Controlli sul digestore anaerobico**

Sono stati monitorati in tempo reale rilevando i seguenti fattori chimico-fisici della massa in trattamento:

Fase di processo		Tipo di controllo	Frequenza del controllo
Condizioni di regime		Alimentazione TS, TVS, TCOD Reattore TS, TVS, TCOD, pH, alcalinità, VFA, NH ₃	Alimentazione 1 volta settimana Reattore 2 volte settimana per i parametri di massa, 2 volte per i parametri di controllo
Parametri per le misure on line - digestione anaerobica			
Parametro		Obiettivo	Indicazioni di progetto
Temperatura		Monitorare le condizioni ambientali ed il regime termico del digestore	Misurato in continuo da programma
Pressione		Monitorare la sovrappressione interna al digestore	Misurata in continuo da programma
Portata del biogas		Parametro indispensabile per i bilanci di massa e per il controllo di processo	Misurata in continuo da programma
Temperatura, % CH ₄ , PCI inferiore, H ₂ S, NH ₃ , CO ₂		Parametro indispensabile per il controllo del processo e per la	CH ₄ misurata da programma H ₂ S misurata da programma

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

		gestione di un impianto anaerobico	CO2 misurata da programma NH3 – PCI misurati a mezzo prelievi analitici
--	--	------------------------------------	--

Nel corso del 2025, sono stati effettuati i monitoraggi previsti in AIA 159/2024 ed indicati in tabella sul reattore (alimentazione e digestato) **(ALLEGATO NR. 12 CONTROLLI SUL REATTORE ANAEROBICO)**

I quantitativi di biogas prodotto dal reattore anaerobico ed avviati a cogenerazione sono riportati nella tabella che segue:

Tabella biogas avviato a cogenerazione (R1)

2025	Biogas avviato a cogenerazione (R1)	
	Sm ³	Nm ³
gen-25	108.949	103.171
feb-25	151.088	143.076
mar-25	222.048	210.273
apr-25	237.952	225.333
mag-25	228.543	216.423
giu-25	219.083	207.465
lug-25	210.119	198.976
ago-25	230.985	218.736
set-25	215.931	204.480
ott-25	188.187	178.207
nov-25	187.994	178.025
dic-25	171.987	162.866
TOTALE	2.372.866	2.247.032

Le principali caratteristiche analitiche del biogas prodotto sono riportate nella tabella che segue.

I certificati di analisi completi sono riportati nell' **(ALLEGATO NR. 13 BIOGAS)**

RAPPORTO DI PROVA 103.178_25			
PARAMETRI	RISULTATI	UDM	LIMITI
ACIDO SOLFIDRICO			
Acido solfidrico	0,0234	% v/v	<1,5
METANO			
Metano	58,2	% v/v	>30
POTERE CALORIFICO			
Potere calorifico inferiore (PCI)	19803	Kj/Nm ³	>12500

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

4.13 Controlli parametri di processo su biossificazione e maturazione

Presso l'impianto sono conservati in forma digitale i dati registrati in continuo dal software di gestione delle biocelle riferiti ai parametri riportati nella tabella che segue.

Fase di processo	Tipo di controllo	Frequenza del controllo
ACT	- Temperatura aria, - Temperatura del cumulo, - Tenore di Ossigeno, - Pressione aria di mandata, - Pressione interna biocella, - Portata d'aria insufflata.	• In continuo
MATURAZIONE	- Temperatura aria, - Temperatura del cumulo, - Tenore di Ossigeno, - Pressione aria di mandata, - Pressione interna biocella, - Portata d'aria insufflata.	• In continuo

I certificati di analisi sui campioni delle matrici trattate in biocella sono riportati nell'**(ALLEGATO NR. 11 CONTROLLI SU FASE AEROBICA)**

In data 15.12.25 e' stata effettuata dalla ditta installatrice la verifica di calibrazione degli strumenti di misura dei parametri indicati in tabella. **(ALLEGATO NR. 17 CALIBRAZIONE)**

4.14 Prodotti in uscita

La società HERACLE è iscritta al Registro Produttori Fertilizzanti con il prodotto Terre del Salento Ammendante Compostato Misto nr. reg. 0032228/21 e con il prodotto Terre del Salento Ammendante Compostato BIO nr. reg. 0032229/21

Nel corso dell'anno 2025 sono stati costituiti 25 lotti di Ammendante Compostato Misto: nelle tabelle a seguire sono riportati i dati di tracciabilità di ogni lotto.

Prima della commercializzazione su ogni lotto sono state condotte le verifiche analitiche ai sensi del D.Lgs 75/2010 all. 2 Ammendanti.

ALLEGATO nr. 9 ANALISI LOTTI COMPOST

Presso l'impianto e' conservato il Registro vendita riportante i dati relativi ai quantitativi, alla classificazione, al destinatario ed al luogo di destinazione, completo dei documenti di trasporto.

Una sintesi del registro e' riportata nell' **ALLEGATO nr. 10 REGISTRO VENDITE COMPOST**

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

DITTA: HERACLE SRL - Erchie BR																															
TABELLA DI SINTESI GESTIONE LOTTI PRODUZIONE - ACM - Ammendante Compostato Misto																															
ANNO: 2025																															
N. LOTTO	PERIODO DEI CONFERIMENTI		RIFIUTI CONFERITI (R13) (t)						RIFIUTI IN TRASFERENZA (t)	RIFIUTI AVVIATI A TRATTAMENTO AEROBICO (R12 - R3) (t)						SOVVALLO DA PRETRATTAMENTO PER COMPOSIZIONE MISCELA AEROBICA (t)	DIGESTATO AVVIATO A TRATTAMENTO AEROBICO m³	RIFIUTI AVVIATI A TRATTAMENTO ANAEROBICO (R12 - R3) (t)			STRUTTURANTE (t)	BIOSSIDAZIONE IN BIOCELLE NR.	DATA INIZIO LOTTO (chiusura ultima cella)	DATA LOTTO PRONTO	DATA CAMPIONAMENTO	CERTIFICATO ANALITICO	PERIODO COMMERCIALIZZAZIONE ACM		ACM COMMERCIALIZZATO		
	DAL	AL	EER 020102	EER 020103	EER 020106	EER 020304	EER 200108	EER 200201		EER 200108	EER 020102	EER 020103	EER 020106	EER 020304	EER 200108			EER 200201	EER 020304	EER 200108							EER 200201	DAL	AL	Q.TA' (t)	
1 / 2025	01/01/2025	11/01/2025		2,68			1959,82	76,54				2,68			1701,82		33,54	294,47		258,00	67,00	877,39	NR. 1,4,5,6,7,8,9	09/01/2025	30/03/2025	18/04/2025	RdP 59.108.25	26/05/2025	10/06/2025	330,00	
2 / 2025	12/01/2025	26/01/2025		3,68			2672,95	274,13				3,68			2112,95		72,80	424,26		560,00	140,00	1129,24	NR.2,3,4,5,6,7,8	25/01/2025	15/04/2025	02/05/2025	Rdp 39.122.25	10/06/2025	24/06/2025	300,00	
3 / 2025	27/01/2025	09/02/2025					2756,56	312,66						2116,56	64,13	83,20	436,58		640,00	140,00	1075,09	NR.1,2,4,5,6,8,9,10	08/02/2025	29/04/2025	16/05/2025	RdP 45.136.25	24/06/2025	08/07/2025	367,74		
4 / 2025	10/02/2025	23/02/2025					2338,65	610,58						1658,65	442,36	88,40	711,03		680,00	170,00	626,34	NR.1,2,3,4,5,6,7,9	23/02/2025	14/05/2025	30/05/2025	RdP 26.155.25	02/07/2025	07/07/2025	427,99		
5 / 2025	24/02/2025	09/03/2025					2263,54	389,40						1479,54	314,00	101,92	626,46		784,00	196,00	645,68	NR.7,8,9,10	08/03/2025	27/05/2025	20/06/2025	RdP 42.174.25	07/07/2025	10/03/2026	370,00		
6 / 2025	10/03/2025	29/03/2025					3197,50	617,34						1937,50	191,94	163,80	1185,50		1260,00	290,00	1242,09	NR.1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	28/03/2025	16/06/2025	04/07/2025	RdP 133.185.25	21/07/2025	04/08/2025	400,00		
7 / 2025	30/03/2025	13/04/2025					2047,05	342,98						1257,05	238,54	102,70	634,37		790,00	140,00	629,68	NR.1,2,3,5	12/04/2025	01/07/2025	11/07/2025	RdP 20.195.25	04/08/2025	07/08/2025	400,00		
8 / 2025	14/04/2025	04/05/2025					2995,78	558,36						1935,78	390,00	137,80	825,84		1060,00	210,00	870,31	NR.1,2,3,4,6,7,8,9,10	03/05/2025	18/07/2025	18/07/2025	RdP 52.199.25	07/08/2025	11/08/2025	450,00		
9 / 2025	05/05/2025	18/05/2025					1968,18	463,40						1316,18	360,00	84,76	588,10		652,00	128,00	505,05	NR.5,6,7,8,9,10	18/05/2025	25/07/2025	25/07/2025	RdP 102.206.25	11/08/2025	09/09/2025	495,00		
10 / 2025	19/05/2025	01/06/2025					2053,68	347,90						1421,68	150,00	82,16	175,31		632,00	123,00	573,39	NR.1,2,3,4,5	30/05/2025	01/08/2025	01/08/2025	RdP 22.216.25	09/09/2025	16/09/2025	450,00		
11 / 2025	02/06/2025	15/06/2025			52,00		2169,13	234,74				52,00		1581,13	233,36	76,44	126,06		588,00	112,00	556,04	NR.1,6,7,8,9,10	14/06/2025	08/08/2025	08/08/2025	RdP 87.220.25	16/09/2025	22/09/2025	450,00		
12 / 2025	16/06/2025	29/06/2025				25,82	2466,26	290,26					25,82	1864,26	90,00	78,26	496,84		602,00	126,00	977,15	NR.2,3,4,5,6	27/06/2025	12/08/2025	14/08/2025	RdP 17.226_25	22/09/2025	30/09/2025	400,00		
13 / 2025	30/06/2025	13/07/2025					2680,52	330,90						2078,52	150,00	78,26	496,84		602,00	99,00	997,91	NR.1,2,7,8,9,10	11/07/2025	22/08/2025	22/08/2025	RdP 74.234.25	30/09/2025	27/10/2025	470,00		
14 / 2025	14/07/2025	27/07/2025				18,38	2631,36	276,62					18,38	2020,36	268,46	79,43	556,89		611,00	111,00	889,93	NR.3,4,5,6,7,8,9	26/07/2025	30/08/2025	02/09/2025	RdP 12.245.25	27/10/2025	03/03/2026	365,00		
15 / 2025	28/07/2025	10/08/2025				17,04	2806,90	265,38					17,04	2152,90	220,00	85,02	416,90		654,00	130,00	934,02	NR.1,2,3,4,5,10	08/08/2025	29/08/2025	05/09/2025	RdP 18.251.25	12/11/2025	19/11/2025	380,00		
16 / 2025	11/08/2025	24/08/2025				173,24	2940,62	233,38					173,24	2282,62	35,00	85,54	282,43		658,00	117,00	1181,26	NR.1,2,6,7,8,9,10	23/08/2025	16/10/2025	07/11/2025	RdP 15.316.25	19/11/2025	03/12/2025	435,00		
17 / 2025	25/08/2025	07/09/2025				144,40	2924,92	259,52					144,40	2266,92	120,00	85,54	539,30		658,00	126,00	1192,77	NR.2,3,4,5,6,7,8	06/09/2025	14/11/2025	14/11/2025	RdP 1.321.25	03/12/2025	17/12/2025	417,00		
18 / 2025	08/09/2025	21/09/2025				166,78	2362,62	382,44					145,64	1704,62	210,00	85,54	554,04	21,14	658,00	126,00	1468,36	NR.2,3,4,5,6,7,9,10	21/09/2025	20/11/2025	21/11/2025	RdP 36.328.25	17/12/2025	12/01/2026	458,58		
19 / 2025	22/09/2025	05/10/2025				78,70	2173,12	450,48					78,70	1503,12	320,00	87,10	565,23		670,00	126,00	1188,27	NR.1,3,5,8,9,10	05/10/2025	24/11/2025	28/11/2025	RdP 16.335.25	12/01/2026	15/01/2026	464,00		
20 / 2025	06/10/2025	19/10/2025				18,56	1707,37	354,26	493,21				18,56	559,02	234,00	85,17	344,65		655,14	117,00	449,09	NR.1,6,7,8,9	18/10/2025	02/12/2025	04/12/2025	RdP 41.343.25	15/01/2026	29/01/2026	462,00		
21 / 2025	20/10/2025	02/11/2025	2,44				2011,74	503,40	488,70	2,44				904,81	347,00	80,21	505,19		617,00	99,00	664,94	NR.2,3,4,10	01/11/2025	21/12/2025	23/12/2025	RdP 19.358.25	29/01/2026	11/02/2026	478,00		
22 / 2025	03/11/2025	16/11/2025					2020,66	450,10	209,58					1450,00	357,22	43,53	479,40		334,88	45,00	974,05	NR.5,6,7,8,9	16/11/2025	05/01/2026	08/01/2026	RdP 26008095A	11/02/2026	26/02/2026	490,00		
23 / 2025	17/11/2025	30/11/2025				151,64	1925,41	248,52	363,06				151,64	969,30	253,575	80,61	605,44		620,00	68,50	971,27	NR.1,2,3,4,10	28/11/2025	17/01/2026	22/01/2026	RdP 26022085A	26/02/2026	10/03/2026	502,00		
24 / 2025	01/12/2025	14/12/2025				347,32	1880,80	277,48	172,99				347,32	1078,13	296,39	81,90	385,46		630,00	70,00	978,33	NR.3,5,6,7,8,9,10	13/12/2025	11/02/2026	12/02/2026	RdP 26044033A	10/03/2026	26/03/2026	511,00		
25 / 2025	15/12/2025	31/12/2025		5,04		279,28	2980,68	315,26	173,01			5,04		279,28	1997,74	429,33	99,45	557,79		765,00	76,22	842,32	NR.1,2,4,5,6,7	31/12/2025	24/02/2026	26/02/2026	RdP 26057104A	26/03/2026	15/04/2026	523,00	
TOTALI			2,44	11,40	52,00	1.421,16	59.935,82	8.866,03	1.900,55	2,44	11,40	52,00	1.400,02	41.351,16	5.715,31	557,97	2.877,93		16.639,11	3.152,72											10796,31

I. SEZIONE EMERGENZE

5. GESTIONE EVENTI INCIDENTALI

Nel corso del 2025 non sono stati registrati incidenti o eventi imprevisti che abbiano dato luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti o che abbiano inciso in modo significativo sull'ambiente.

MODALITA' DI GESTIONE DELLE EMERGENZE:

In conformità a quanto previsto dall'art.29-undecies del D.Lgs.152/06 e s.m.i., in caso di incidenti o eventi imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente, il Gestore informerà immediatamente (per mezzo sia mail che PEC) l'Autorità Competente, il Comune, ARPA e adotterà immediatamente misure per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

La comunicazione di cui sopra conterrà:

- la descrizione dell'incidente o degli eventi imprevisti;
- le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
- la durata dell'evento;
- le matrici ambientali presumibilmente coinvolte;
- le misure da adottare immediatamente per limitare le conseguenze ambientali e prevenire ulteriori eventuali incidenti o eventi imprevisti.

Entro il giorno successivo all'evento, il Gestore invierà un'ulteriore comunicazione (per mezzo PEC) che conterrà i seguenti elementi minimi:

- la descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto;
- l'elenco di tutte le sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
- la durata;
- le matrici ambientali coinvolte;
- i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente;
- l'analisi delle cause;
- le misure di emergenza adottate;
- le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta.

I criteri minimi secondo i quali il Gestore deve comunicare i suddetti incidenti o eventi imprevisti, che incidano significativamente sull'ambiente, sono principalmente quelli che danno luogo a rilasci incontrollati di sostanze inquinanti ai sensi dell'Allegato X alla parte seconda del D.lgs 152/06 e smi, a seguito di:

- superamenti dei limiti per le matrici ambientali;

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

- malfunzionamenti dei presidi ambientali (ad esempio degli impianti di abbattimento delle emissioni in atmosfera e/o impianti di depurazione ecc.);
- danneggiamenti o rotture di apparecchiature/attrezzature (serbatoi, tubazioni, ecc.) e degli impianti produttivi;
- incendio;
- esplosione;
- gestione non adeguata degli impianti di produzione e dei presidi ambientali, da parte del personale preposto e che comportano un rilascio incontrollato di sostanze inquinanti;
- interruzioni elettriche nel caso di impossibilità a gestire il processo produttivo con sistemi alternativi (es. gruppi elettrogeni) o in generale interruzioni della fornitura di utilities (es. vapore, o acqua di raffreddamento ecc.);
- rilascio non programmato e non controllato di qualsiasi sostanza pericolosa (infiammabile e/o tossica) da un contenimento primario. Il contenimento primario può essere: ad esempio un serbatoio, recipiente, tubo, autobotte, ferrocisterna, apparecchiatura destinata a contenere la sostanza o usata per il trasferimento dello stesso;
- eventi naturali.

Alla conclusione dello stato di allarme, il Gestore redigerà e trasmetterà, per mezzo sia di mail che PEC, all'Autorità Competente, ai Comuni interessati e al Dipartimento ARPA Puglia territorialmente competente, un rapporto conclusivo, che contenga le seguenti informazioni minime:

- nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
- collocazione territoriale (indirizzo o collocazione geografica);
- nome dell'impianto e unità di processo sorgente emissione in situazione di emergenza;
- punto di rilascio (anche mediante georeferenziazione);
- tipo di evento/superamento del limite (descrizione dettagliata dell'incidente o evento imprevisto);
- data, ora e durata dell'evento occorso;
- elenco delle sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
- stima della quantità emessa (viene riportata la quantità totale in kg (chilogrammi) delle sostanze emesse. La stima può essere anche basata, nel caso di superamenti del limite, sui dati di monitoraggio e, nel caso di incidente con rilascio di sostanze, su misure di volumi e/o pesi di sostanze contenute in serbatoi, La metodologia di stima dovrà essere descritta all'interno del rapporto.
- analisi delle cause (Root cause analysis), nella forma più accurata possibile per quanto riguarda la descrizione, che hanno generato il rilascio;
- azioni intraprese per il contenimento e/o cessazione dell'evento (manovre effettuate per riportare sotto

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

controllo la situazione di emergenza e le iniziative ultimate per ricondurre in sicurezza l'impianto) ed eventuali azioni future da implementare.

6. INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE

In merito agli interventi di manutenzione condotti alle reti ed ai sistemi di abbattimento la società Heracle mantiene aggiornato un registro di sintesi per il controllo e la gestione degli interventi periodicamente attuati.

ALLEGATO nr 14 REGISTRO MANUTENZIONI

Ulteriore documentazione sulle manutenzioni effettuate (rapportini di lavoro, DDT materiali, ecc.) ed ulteriori registri sulle verifiche periodiche e manutenzioni di macchinari ed opere infrastrutturali sono disponibili alla consultazione presso l'impianto.

Per quanto riguarda il biofiltro periodicamente e' stata effettuata una ispezione del letto filtrante con rimozione di piante ed erba, verifica della funzionalita' visiva del grado e del sistema di bagnatura.

Inoltre sono state effettuate verifiche e manutenzioni su:

- impianto di videosorveglianza
- impianti e dispositivi di protezione attiva antincendio;
- impianto di aspirazione e trattamento dell'aria
- impianto per l'approvvigionamento e la distribuzione interna di acqua per servizi igienici, lavaggio piazzali, mezzi e contenitori;
- impianto elettrico
- sistemi di convogliamento e trattamento delle acque meteoriche e dei reflui;
- impianto di illuminazione, anche di sicurezza, interna ed esterna;
- rete telefonica o altra modalita' di comunicazione;
- impianto di produzione di acqua calda per i servizi igienici e impianto di riscaldamento.

Con riferimento alle vasche ed ai pozzetti di contenimento delle acque di processo e meteoriche e' stata effettuata da un professionista terzo una verifica di tenuta e dello stato di conservazione con esito positivo.

ALLEGATO nr 18 VERIFICA DI TENUTA VASCHE

Il sistema antincendio e' sottoposto a verifiche semestrali da parte di una ditta qualificata e registrate sull'apposito registro conservato in impianto.

Sul tetto dell'edificio uffici è installata una centralina meteorologica che misura in continuo i seguenti parametri:

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Parametro
Precipitazioni
Temperatura (min, max)
Direzione e velocità del vento
Evaporazione
Umidità atmosferica
Pressione atmosferica

In data 31.10.25 e' stata effettuata manutenzione ordinaria con verifica di taratura della strumentazione, a seguito della quale si e' proceduto a dicembre 2025 alla sostituzione del pluviometro.

In **ALLEGATO NR. 15 - PARAMETRI METEO** si produce stralcio dei parametri giornalieri misurati dalla centralina meteo.

La società HERACLE S.r.l., mediante la società Abraxas Ambiente SRL, provvede mensilmente ad ispezioni ed interventi sui sistemi di prevenzione di infestazione di ratti e mosche nell'installazione.

ALLEGATO NR. 16 – DISINFESTAZIONI DERATTIZZAZIONI

7. VIOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Dagli esiti degli autocontrolli effettuati nel corso del 2025 non sono state ravvisati superamenti VLE che abbiano comportato non conformità alle condizioni della Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ad HERACLE srl.

MODALITA' DI GESTIONE DELLE NON CONFORMITA':

In caso di non conformità alle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, il Gestore invierà immediata comunicazione, adottando nel contempo le misure necessarie a ripristinare nel più breve tempo possibile la conformità.

Tale comunicazione sarà inviata, nel minor tempo possibile, per mezzo PEC, all'Autorità Competente, al/i comune/i interessato/i e al Dipartimento ARPA Puglia Brindisi.

Tale comunicazione dovrà contenere almeno:

- la descrizione della non conformità alle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- le matrici ambientali coinvolte;
- l'elenco sostanze rilasciate (anche in riferimento alla classe di pericolosità delle sostanze/miscele ai sensi del regolamento 1907/06);
- la durata;

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

- le misure di emergenza adottate;
- i dati e le informazioni disponibili per valutare le conseguenze della violazione.

Al termine dell'evento incidentale, il Gestore dovrà integrare la precedente comunicazione anche avvalendosi delle procedure del proprio Sistema di Gestione Ambientale, con:

- l'analisi delle cause;
- le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si ripeta;
- la verifica dell'efficacia delle suddette misure (ove possibile).

Il Gestore adotta un registro delle suddette comunicazioni che viene conservato presso l'installazione e messo a disposizione dell'ARPA Puglia.

All'interno del report annuale, il Gestore riporterà una tabella di sintesi delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna violazione.

8. REPORTING

Con nota 77195 del 23.19.2024 il DAP Brindisi di ARPA PUGLIA ha trasmesso il Report sugli esiti delle verifiche di ufficio sugli autocontrolli e sul Rapporto Annuale trasmessi dal Gestore e relativi all'esercizio 2023.

Ad esito delle verifiche sono stati richiesti al Gestore dei chiarimenti che sono stati forniti con nota del 05.11.2024.

Nel presente report annuale è riportata la sintesi dei risultati dell'attuazione del piano di monitoraggio e controllo relativo all'anno solare precedente con una relazione che evidenzia la conformità dell'esercizio dell'installazione alle condizioni prescritte dalla Autorizzazione Integrata Ambientale

Tutti i documenti relativi alle attività di monitoraggio sono conservati presso l'archivio dell'installazione, comprese le copie dei certificati di analisi ed i risultati dei controlli effettuati da fornitori esterni.

J. SEZIONE CONSIDERAZIONI FINALI**9. INDICATORI DI PRESTAZIONE**

Nella tabella che segue si riportano gli indicatori di prestazione previsti dal PMC allegato all'AIA DD 159/2024 con un commento ai dati ed alle performance dell'impianto.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Sigla	Indicatore e sua descrizione	Unita' di misura	Modalita' di calcolo	Formula	Valore anno 2025	Valore anno 2024	Valore anno 2023	COMMENTI
A	Quantita' di rifiuto trattato	ton			68.388,30	61.898,39	67.911,33	valore al netto dei quantitativi di FORSU gestita in trasferenza
	Quantita' di rifiuto in ingresso	ton			70.288,85	62.895,23	72.218,33	
Rs	rifiuti speciali non pericolosi solidi EER 190501 + 191212	ton			7.350,53	9.236,33	14.008,86	
Rt	rifiuti annui prodotti	ton			22.062,97	19.318,61	21.973,19	
D1	volume totale di acque prelevate pozzo	mc			23.351,00	20.706,00	20.849,00	
D2	volume totale consumo acqua potabile	mc			350,00	322,00	315,00	
E	energia elettrica consumata	MWh			4.837,48	5.359,45	4.385,02	
R	quantita' di rifiuti avviati a recupero	ton			10.418,17	5.669,21	9.994,12	
1	Indicatore di consumo di acqua per unita' di prodotto	mc/t di rifiuti lavorati	Volume tot acque prelevate (pozzo) / t rifiuti trattati	D1/A	0,34	0,33	0,31	L'incremento nei consumi di acqua e' correlabile agli aumentati fabbisogni per manutenzioni impiantistiche. In particolare l'utilizzo dell'acido solforico per l'abbattimento dell'ammoniaca negli scrubber di lavaggio delle arie esauste ha determinato una intensificazione dei ricambi di acqua e dei risciacqui. E' allo studio la possibilita' di riutilizzare negli scrubber parte delle acque di prima pioggia opportunamente trattate allo scopo di ridurre i consumi di acqua prelevata dal pozzo.
2	Indicatore di consumo di energia per unita' di prodotto (BAT 23 a)	Mwh/ton di rifiuti lavorati	Energia elettrica consumata/ t rifiuti trattati	E/A	0,071	0,087	0,065	L'indicatore del consumo di energia segna un netto decremento : infatti i maggiori consumi dell'anno 2024 erano legati agli assorbimenti del cantiere per la realizzazione del sistema digestore-cogeneratore. Il bilancio energetico e' largamente positivo, in quanto soltanto il 13% della energia consumata viene prelevata dalla rete, mentre il restante 87% della energia consumata dall'impianto nel 2025 e' stato autoprodotta.
3	Indicatore di produzione di rifiuti EER 190501-191212 per unita' di prodotto	ton/ton di rifiuti lavorati	massa tot. rif. EER 190501 +191212 prodotti/ t rifiuti trattati	Bs/A	0,11	0,15	0,21	Si conferma il trend positivo di decrescita dell'indicatore relativo alla produzione di scarti di vagliatura a conferma della efficacia delle azioni intraprese collegate sia al completamento impiantistico con la selezione degli scarti in testa alla linea di pretrattamento del materiale organico sia al miglioramento della qualita' della frazione organica conferita con riduzione dei materiali non compostabili, anche per effetto dei controlli costanti sulla qualita' del materiale conferito.
4	Indicatore di recupero annuo di rifiuti prodotti	% kg annui di rifiuti inviati a recupero/ kg annui di rifiuti prodotti	% kg annui rifiuti inviati a recupero/kg annui di rifiuti prodotti	R/Rt	47,22%	29,35%	45,48%	L'andamento dell'indicatore del recupero di rifiuti e' correlato alle dinamiche di mercato, che sono caratterizzate da frequenti discontinuita' da parte degli impianti di recupero nel ricevere conferimenti.
5	indicatore di consumo globale di acqua	mc/t di rifiuto trattato	Volume tot acque (Pozzo, AQP) / t rifiuti trattati	D1+D2/A	0,35	0,34	0,31	L'indicatore del consumo globale di acqua segue il trend dell'indicatore al punto 1 : l' incremento e' correlabile agli aumentati fabbisogni per manutenzioni impiantistiche
6	riduzione del consumo idrico	Rapporto con anno precedente normalizzato ai rifiuti ritirati e trattati	indice anno 2025/indice anno 2024		1,02	1,09		Nel 2026 saranno intraprese azioni volte a ridurre il consumo idrico. Inoltre e' allo studio la possibilita' di riutilizzare negli scrubber parte delle acque di prima pioggia opportunamente trattate allo scopo di ridurre i consumi di acqua prelevata dal pozzo.
7	riduzione del consumo energetico	Rapporto con anno precedente normalizzato ai rifiuti ritirati e trattati	indice anno 2025/indice anno 2024		0,82	1,34		L'indice evidenzia una riduzione dei consumi energetici per l'anno 2025. L'esercizio a regime del sistema digestore - cogeneratore consente di autoprodurre quasi completamente l'energia consumata . Allo scopo di migliorare la raccolta di informazioni sui flussi di energia per ottimizzare i consumi per sezione di impianto e' stato studiato e realizzato il collegamento al sistema Ecostruxure Energy Hub di Schneider Electric , andato a regime a partire da marzo 2026.
8	indice di recupero rifiuti	kg di rifiuti trattati/kg di rifiuti in ingresso			0,97	0,98	0,94	L'indice di recupero rifiuti si mantiene stabile rispetto all'anno precedente.
9	informazioni sul consumo di energia (BAT 23 b)	Sintesi dei consumi di energia		energia assorbita MWh	625,12	3950,11		L'energia prelevata in rete nel 2025 si riduce di oltre l'80% rispetto al valore del precedente anno. L'esercizio a regime della sezione anaerobica e del cogeneratore ha consentito di accrescere del 300% rispetto all'anno precedente il quantitativo di energia autoprodotta, consentendo di ridurre il fabbisogno energetico prelevato dalla rete Enel.
				energia autoprodotta e consumata MWH	4212,35	1409,34		
10	informazioni sull'energia prodotta ed immessa in rete (BAT 23 b)	quantita' di energia prodotta ed immessa in rete			1142,74	0		Il positivo quadro energetico ambientale dell'impianto e' completato dalla cessione in rete della energia autoprodotta e non utilizzata dall'impianto, che contribuisce alla quota energetica nazionale di energie rinnovabili.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

10. CONSIDERAZIONI FINALI SUL RISPETTO DELLE BAT

Sulla base dei dati precedentemente esposti segue una valutazione sintetica del posizionamento rispetto alle BAT di settore.

n.	BAT	Stato applicazione	Note
SEZIONE 1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT			
1.1 Prestazione ambientale complessiva			
1	Per migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'istituire e applicare un sistema di gestione ambientale avente tutte le caratteristiche elencate dal punto I al punto XV. (omissis)	APPLICATA	La ditta si è dotata di Sistema di Gestione della Qualità Ambientale ed ha acquisito il Certificato secondo le normative UNI EN ISO 14001:2015 e UNI EN ISO 9001:2015. La scadenza dei certificati è al 06/2026.
2	Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva dell'impianto, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito. a. Predisporre e attuare procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti: b. Predisporre e attuare procedure di accettazione dei rifiuti c. Predisporre e attuare un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti d. Istituire e attuare un sistema di gestione della qualità del prodotto in uscita e. Garantire la segregazione dei rifiuti f. Garantire la compatibilità dei rifiuti prima del dosaggio o della miscelatura g. Cernita dei rifiuti solidi in ingresso	APPLICATA	La ditta si è dotata di Sistema di Gestione della Qualità Ambientale secondo quanto previsto dalla normativa UNI EN ISO 14001:2015 a) In fase di preaccettazione è prevista la raccolta di informazioni atte a verificare l'idoneità del rifiuto al trattamento autorizzato; b) All'atto dell'accettazione viene svolta attività di controllo documentale e visivo; c) Tutti i rifiuti ritirati vengono tracciati attraverso la tenuta del registro di carico/scarico. La produzione di ammendante è gestita per lotti; d) Ogni lotto di ammendante viene sottoposto a controllo analitico per la verifica del rispetto dei limiti fissati dal D.Lgs. 75/2010; e) I rifiuti posseggono tutte le caratteristiche idonee al recupero e, se gestiti in R13, vengono tenuti fisicamente separati fino all'avvio a trattamento; f) Vedi e); g) Su ogni carico di rifiuti avviene controllo visivo e successiva vagliatura.
3	Al fine di favorire la riduzione delle emissioni in acqua e in atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e mantenere, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (BAT 1), un inventario dei flussi di acque reflue e degli scarichi gassosi che comprenda le caratteristiche seguenti: (omissis)	APPLICATA	La ditta provvede all'applicazione del PMC autorizzato e presenta annualmente Report riepilogativo. Le linee di gestione delle acque di processo sono dotate di contatori
4	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato al deposito dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito:	APPLICATA	a) Il deposito dei rifiuti prodotti è limitrofo al punto di produzione.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

n.	BAT	Stato applicazione	Note
	a) Ubicazione ottimale del deposito b) Adeguatezza della capacità del deposito c) Funzionamento sicuro del deposito d) Spazio separato per il deposito e la movimentazione di rifiuti pericolosi imballati		b) I rifiuti prodotti vengono stoccati in appositi contenitori a norma o in spazi adeguatamente dimensionati c) Vedi punto b d) Non pertinente in quanto in impianto non si gestiscono rifiuti pericolosi imballati I tempi di permanenza in impianto sono dettati dalle esigenze logistiche e dalla normativa che disciplina il deposito temporaneo ex art. 185-bis c.2 D.Lgs. 152/06.
5	Al fine di ridurre il rischio ambientale associato alla movimentazione e al trasferimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'elaborare e attuare procedure per la movimentazione e il trasferimento.	APPLICATA	I rifiuti movimentati in impianto non risultano pericolosi a livello ambientale in quanto trattasi di soli rifiuti organici da RD. In ogni caso la movimentazione ed il trasferimento avviene sempre su superfici impermeabili e dotate di sistema di raccolta e gestione delle acque. I rifiuti vengono movimentati solamente tramite mezzo meccanico e lavorati con macchinari controllati in remoto, nel rispetto della sicurezza ambientale e dei luoghi di lavoro.
1.2 Monitoraggio			
6	Per quanto riguarda le emissioni nell'acqua identificate come rilevanti nell'inventario dei flussi di acque reflue (cfr. BAT 3), la BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo (ad esempio flusso, pH, temperatura, conduttività, BOD delle acque reflue) nei punti fondamentali (ad esempio all'ingresso e/o all'uscita del pretrattamento, all'ingresso del trattamento finale, nel punto in cui le emissioni fuoriescono dall'installazione).	APPLICATA	Ogni flusso idrico è monitorato a livello qualitativo e quantitativo. Le acque di scarico sono sottoposte ad analisi da cui si evince il rispetto dei limiti di cui alla Tabella 4 All.5 Parte III D.Lgs. 152/06. Le acque di processo sono sottoposte a verifica analitica obbligatoria in regime di rifiuti.
7	La BAT consiste nel monitorare le emissioni nell'acqua	Non pertinente	L'installazione non prevede scarichi in acqua.
8	La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate in atmosfera	APPLICATA	Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera avviene sulla base di quanto contenuto nel PMC
9	La BAT consiste nel monitorare le emissioni diffuse di composti organici nell'atmosfera	NON PERTINENTE NON APPLICABILE	
10	La BAT consiste nel monitorare periodicamente le emissioni di odori.	APPLICATA	Cfr BAT 8 – PMC – Piano di gestione degli odori
11	La BAT consiste nel monitorare, almeno una volta all'anno, il consumo annuo di acqua, energia e materie prime, nonché la produzione annua di residui e di acque reflue.	APPLICATA	I dati sono stati registrati e riportati nel presente Report annuale obbligatorio per le installazioni IPPC
1.3 Emissioni in atmosfera			
12	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano	APPLICATA	Cfr BAT 8

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

n.	BAT	Stato applicazione	Note
	di gestione degli odori che includa tutti gli elementi riportati di seguito:		Attualmente la HERACLE non ha mai ricevuto segnalazioni per molestie olfattive Il Piano Odori è stato predisposto ed e' in attuazione. È stato predisposto un Sistema per le segnalazioni online
13	Per prevenire le emissioni di odori, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Ridurre al minimo i tempi di permanenza; b) Trattamento chimico; c) Ottimizzazione trattamento aerobico	APPLICATA	a) I tempi di permanenza dei rifiuti nell'area di messa in riserva e' strettamente legato alle esigenze di processo; b) Non pertinente; c) Nell'installazione tutti i trattamenti avvengono all'interno di biocelle dotate di sistema d'insufflazione forzata dell'aria.
14	Al fine di prevenire le emissioni diffuse in atmosfera - in particolare di polveri, composti organici e odori - o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. Quanto più è alto il rischio posto dai rifiuti in termini di emissioni diffuse nell'aria, tanto più è rilevante la BAT 14d. a) Ridurre al minimo il numero di potenziali fonti di emissioni diffuse b) Selezione e impiego di apparecchiature ad alta integrità c) Prevenzione della corrosione d) Contenimento, raccolta e trattamento delle emissioni diffuse e) Bagnatura f) Manutenzione g) Pulizia delle aree di deposito e trattamento dei rifiuti h) Programma di rilevazione e riparazione delle perdite (LDAR, Leak Detection And Repair)	APPLICATA	Nell'installazione vengono utilizzati accorgimenti gestionali quali a) Evitare fonti di emissioni diffuse : le lavorazioni si svolgono in locali chiusi e con aspirazione (14a) b) la pulizia delle aree di lavorazione (BAT14g) e c) la bagnatura dei cumuli in attesa o in fase di trattamento (BAT14e) d) La fase di vagliatura è posta all'interno di locale presidiato ed aspirato in accordo con quanto previsto dalla BAT14d. Inoltre è stato predisposto il protocollo di verifica delle emissioni fugitive.
15	La BAT consiste nel ricorrere alla combustione in torcia (flaring) esclusivamente per ragioni di sicurezza o in condizioni operative straordinarie (per esempio durante le operazioni di avvio, arresto ecc.) utilizzando entrambe le tecniche indicate di seguito. a) Corretta progettazione degli impianti b) Gestione degli impianti	APPLICATA	L'installazione, nella fase di esercizio a regime del sistema digestore + cogeneratore, ricorre alla combustione in torcia solo in condizioni di emergenza. Sono escluse le condizioni operative straordinarie delle fasi di collaudo a caldo, avviamento, arresto, ecc. La torcia è correttamente dimensionata (BAT 15a) e tutti i processi sono controllati tramite software (BAT 15b – Accensione, spegnimento, temperatura di combustione).

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

n.	BAT	Stato applicazione	Note
16	Per ridurre le emissioni nell'atmosfera provenienti dalla combustione in torcia, se è impossibile evitare questa pratica, la BAT consiste nell'usare entrambe le tecniche riportate di seguito. 1. Corretta progettazione dei dispositivi di combustione in torcia 2. Monitoraggio e registrazione dei dati nell'ambito della gestione della combustione in torcia	APPLICATA	1. La torcia è stata correttamente progettata e dimensionata in base ai dati di progetto autorizzati 2. Il funzionamento della torcia viene monitorato e registrato tramite software
1.4 Rumore e vibrazioni			
17	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore e delle vibrazioni che includa tutti gli elementi riportati di seguito:	APPLICATA	1 Sui macchinari viene eseguita una manutenzione programmata al fine di verificare lo stato di usura e l'insorgere di guasti che possano modificare lo scenario emissivi sonoro e vibrazionale. 2 La gestione dell'impianto prevede regolari monitoraggi fonometrici disciplinati dal PMC. 3 Non sono mai stati registrati eventi che richiedano protocolli di gestione. Laddove si verificano rimostranze si procederà a verificare le condizioni meteorologiche e la veridicità della segnalazione. Successivamente si procederà a verificare se tutte le azioni manutentive sono state eseguite regolarmente. In ultimo si procederà a verificare anomalie gestionali che possano aver cagionato la rimostranza. 4 In caso di modifica delle sorgenti sonore saranno presi i dovuti accorgimenti prescrittivi.
18	Per prevenire le emissioni di rumore e vibrazioni, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'applicare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici b) Misure operative c) Apparecchiature a bassa rumorosità d) Apparecchiature per il controllo del rumore e delle vibrazioni e) Attenuazione del rumore	APPLICATA	1. Tutti i macchinari, sono ubicati all'interno degli edifici. 2. Durante le lavorazioni i portoni dei capannoni sono chiusi. 3. Tutti i macchinari sono a marchio CE. 4. Vengono eseguiti regolari monitoraggi fonometrici esterni. 5. Laddove necessario sono state installate barriere antirumore
1.5 Emissioni nell'acqua			
19	Al fine di ottimizzare il consumo di acqua, ridurre il volume di acque reflue prodotte e prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua, o se ciò non è possibile per ridurle, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. a. Gestione dell'acqua b. Ricircolo dell'acqua	APPLICATA	L'attuale configurazione impiantistica prevede: – Segregazione dei flussi di acque; – Adeguate infrastrutture di drenaggio; – Adeguata capacità di deposito; – Piazzali impermeabilizzati

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

n.	BAT	Stato applicazione	Note
	c. Superficie impermeabile d. Tecniche per ridurre la probabilità e l'impatto di tracimazioni e malfunzionamenti di vasche e serbatoi e. Copertura delle zone di deposito e di trattamento dei rifiuti f. La segregazione dei flussi di acque. g. Adeguate infrastrutture di drenaggio h. Disposizioni in merito alla progettazione e manutenzione per consentire il rilevamento e la riparazione delle perdite i. Adeguata capacità di deposito temporaneo		- Trattamento dei rifiuti all'interno dei capannoni - Periodica manutenzione delle reti delle acque di processo e meteoriche - Adeguato dimensionamento delle vasche
20	Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua, la BAT per il trattamento delle acque reflue consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito.	APPLICATA	L'installazione massimizza per quanto possibile il recupero di risorsa idrica
21	Per prevenire o limitare le conseguenze ambientali di inconvenienti e incidenti, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche indicate di seguito, nell'ambito del piano di gestione in caso di incidente (cfr. BAT 1).	APPLICATA	La ditta è dotata di CPI e DVR. Inoltre è stato predisposto PEI e PEE come previsto dalla normativa vigente.
22	Ai fini dell'utilizzo efficiente dei materiali, la BAT consiste nel sostituire i materiali con rifiuti.	APPLICATA	L'installazione effettua recupero rifiuti.
23	Al fine di utilizzare l'energia in modo efficiente, la BAT consiste nell'applicare entrambe le tecniche indicate di seguito. a) Piano di efficienza energetica b) Registro del bilancio energetico	APPLICATA	I consumi energetici sono costantemente monitorati. In relazione annuale viene inserito il bilancio energetico dell'impianto.
24	Al fine di ridurre la quantità di rifiuti da smaltire, la BAT consiste nel riutilizzare al massimo gli imballaggi, nell'ambito del piano di gestione dei residui	NON PERTINENTE NON APPLICABILE	
SEZIONE 3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO BIOLOGICO DEI RIFIUTI			
33	Per ridurre le emissioni di odori e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel selezionare i rifiuti in ingresso.	APPLICATA	Vedi BAT 1-2. Le miscele vengono idoneamente definite in funzione dei trattamenti successivi.
34	Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, composti organici e composti odorigeni, incluso H ₂ S e NH ₃ , la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Adsorbimento b) Biofiltro c) Filtro a tessuto d) Lavaggio a umido (wet scrubbing)	APPLICATA	I biofiltri esistenti, a servizio dei locali di lavorazione sono affiancati da torri di lavaggio. I parametri monitorati sono quelli previsti dalle BAT, oltre quelli prescritti da ARPA Puglia.
35	Al fine di ridurre la produzione di acque reflue e l'utilizzo d'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche di seguito indicate. a) Segregazione delle acque; b) Ricircolo delle acque; c) Riduzione della produzione di percolato	APPLICATA	L'installazione è dotata di reti separate per il convogliamento delle acque. Il sistema prevede il massimo ricircolo della risorsa idrica, comprese le acque di processo. Il sistema impiantistico prevede il recupero delle acque di processo che vengono riutilizzate sia all'interno delle biocelle per l'umidificazione dei

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

n.	BAT	Stato applicazione	Note
			cumuli sia, eventualmente, in fase di miscelazione iniziale per costituire una miscela con il giusto tenore di umidità. In questo modo si riduce la produzione di acque di processo. Le acque meteoriche di prima pioggia se idonee vengono riutilizzate a fini industriali. Le acque meteoriche di seconda pioggia e delle coperture vengono riutilizzate per la manutenzione delle aree a verde.
e) SEZIONE 3.2 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO AEROBICO DEI RIFIUTI			
f) 3.2.1. Prestazione ambientale complessiva			
36	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi	APPLICATA	Vedi BAT 2. I parametri di processo controllati tramite software sono: • Temperatura aria; • Temperatura miscela; • Tenore di ossigeno; • Pressione aria di mandata • Pressione interna biocella • Portata aria insufflata
3.2.2. Emissioni odorigene ed emissioni diffuse nell'atmosfera			
37	Per ridurre le emissioni diffuse di polveri, odori e bioaerosol nell'atmosfera provenienti dalle fasi di trattamento all'aperto, la BAT consiste nell'applicare una o entrambe le tecniche di seguito indicate. a) Copertura con membrane semipermeabili; b) Adeguamento alle condizioni meteo	APPLICATA	Una potenziale fonte di emissione diffusa e' l'area di messa in riserva dei rifiuti lignocellulosici. L'area e' dotata di teli di copertura manuali. In caso di condizioni meteo avverse verrà sospesa la triturazione e movimentazione del rifiuto.
SEZIONE 3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO ANAEROBICO DEI RIFIUTI			
3.3.1. Emissioni nell'atmosfera			
38	Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nel monitorare e/o controllare i principali parametri dei rifiuti e dei processi.	APPLICATA	Tutti i controlli previsti sono riportati nel PMC al paragrafo 4.12.

11. COMMENTO AI DATI PRESENTATI

Il valore dell' indicatore di prestazione del consumo di energia per l'anno 2025 e' migliorativo rispetto all'anno precedente: in particolare assume rilevanza l'esercizio a regime del sistema digestore + cogeneratore a biogas che ha consentito di autoprodurre l'87% della energia complessiva consumata dall'impianto, riducendo gli assorbimenti di energia dalla rete al solo restante 13% del fabbisogno.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

Inoltre una quota della energia autoprodotta eccedente il fabbisogno istantaneo dell'impianto e' stata ceduta alla rete elettrica nazionale.

Anche il valore dell'indicatore di produzione di scarti da vagliatura risulta migliorativo nel 2025, a conferma della efficacia delle azioni intraprese collegate sia al completamento impiantistico con la selezione degli scarti in testa alla linea di pretrattamento del materiale organico sia al miglioramento della qualita' della frazione organica conferita, con riduzione dei materiali non compostabili, anche per effetto dei controlli costanti sulla qualita' del materiale conferito.

Alla luce dei suddetti miglioramenti l'impatto ambientale dell'impianto nel 2025 si puo' considerare positivo: per il 2026 si cerchera' di consolidare i valori migliorativi ottenuti, e di intervenire con azioni correttive per il miglioramento dell'indice legato al consumo idrico.

I risultati positivi di tutti gli autocontrolli effettuati, le procedure applicate, la regolare manutenzione ordinaria e straordinaria sui sistemi di abbattimento e sulle apparecchiature, garantiscono la corretta applicazione ed il rispetto delle BAT di settore.

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI CERTIFICAZIONE

Io sottoscritto Ing. STEFANO PELAGALLI codice fiscale PLGSFN68A19E506V nato a LECCE prov. LE il 19/01/1968 residente a LECCE via CARLO MASSA n. 9 cap 73100, tel. 3493007721 email info@heracle.it consapevole delle sanzioni penali nel caso di dichiarazioni mendaci, di formazione o uso di atti falsi (articolo 76, DPR n. 445/2000)

dichiaro

la veridicit  dei contenuti e dei dati esposti nella Relazione Annuale riferita all'anno di esercizio 2025 che attestano la conformita' dell'esercizio dell'impianto a quanto contenuto nell'AIA nr. 159/2024

Erchie 30.04.2026

Firma 

ALLEGATI:

1. MERCEOLOGICHE
2. EMISSIONI BIOFILTRO-CIRCONDARIALI
3. EMISSIONI COGENERATORE
4. EMISSIONI FUGGITIVE
5. SCARICHI
6. ACQUE SOTTERRANEE E SUOLO
7. ANALISI ACQUE DI PROCESSO

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2025

8. ANALISI RIFIUTI PRODOTTI
9. LOTTI COMPOST
10. VENDITE COMPOST
11. CONTROLLI FASE AEROBICA
12. CONTROLLI SU REATTORE ANAEROBICO
13. BIOGAS
14. REGISTRO MANUTENZIONI
15. PARAMETRI METEO
16. DISINFESTAZIONI DERATTIZZAZIONI
17. VERIFICA DI CALIBRAZIONE
18. VERIFICA TENUTA VASCHE
19. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO