

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

RA2024

ID PROGETTO

DISCIPLINA

TIPOLOGIA

FORMATO

Elaborato

**SINTESI DEI RISULTATI DEI MONITORAGGI ESEGUITI NELL'ANNO 2024
PREVISTI DA PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

CALCOLO DEGLI INDICATORI DI PRESTAZIONE

Foglio

Scala

Cod. Id.

Progettazione:



Data

APRILE 2025

Rev:

Data Revisione

Descrizione Revisione

Redatto

Controllato

Approvato

30.04.2025

Ing. Stefano Pelagalli

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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	9
3 PROCESSI PRODUTTIVI E PRODOTTI	11
4 PMC – COMPONENTI AMBIENTALI	15
4.1 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	15
4.2 MATERIE PRIME E PRODOTTI IN INGRESSO	15
4.3 CONSUMI	15
4.4 RIFIUTI RITIRATI	15
B. SEZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA/ODORIGENE	22
4.5 EMISSIONI IN ATMOSFERA	22
4.5.1 EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA	22
4.5.2 Monitoraggio odore in aria ambiente	27
4.5.3 Emissioni diffuse	28
4.5.4 Emissioni fuggitive	29
C. SEZIONE SCARICHI IDRICI	29
4.6 SCARICHI IDRICI	29
D. SEZIONE ACQUE SOTTERRANEE	35
4.6 ACQUE SOTTERRANEE	35
4.7 EMISSIONI SONORE	37
E. SEZIONE RIFIUTI	38
4.8 RIFIUTI	38
F. SEZIONE ENERGIA	43
4.9 AUDIT ENERGETICO	43
4.10 CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI	43
G. SEZIONE CONSUMI IDRICI	44
4.11 RISORSE IDRICHE	44
4.13 CONTROLLI SUL DIGESTORE ANAEROBICO	45
4.13 CONTROLLI PARAMETRI DI PROCESSO SU BIOSSIDAZIONE E MATURAZIONE	46
4.14 PRODOTTI IN USCITA	46
H. SEZIONE EMERGENZE	48
5. GESTIONE EVENTI INCIDENTALI	48
6. INTERVENTI PERIODICI DI MANUTENZIONE	50
7. VIOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE	51
8. REPORTING	52
9. INDICATORI DI PRESTAZIONE	52
10. CONSIDERAZIONI FINALI SUL RISPETTO DELLE BAT	54
11. COMMENTO AI DATI PRESENTATI	59

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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 2024



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 2024

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

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.

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

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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.

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.

DATA DI RICEZIONE	PROTOCOLLO	COMUNI COINVOLTI	CODICE CER	DA	A
28/12/2023	8352	CALIMERA, CAPRARICA DI LECCE, CASTRI' DI LECCE, CAVALLINO, COLLEPASSO, LIZZANELLO, MARTANO, MELENDUGNO, NEVIANO, SAN CESARIO DI LECCE, SAN DONATO DI LECCE, SAN PIETRO IN LAMA, VERNOLE	200108 200302 200201	01/01/2024	31/01/2024
28/12/2023	8354	BRINDISI, LECCE, CASTRIGNANO DEI GRECI, ERCHIE, ORIA, FRANCAVILLA FONTANA, MESAGNE, SAN PIETRO VERNOTICO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, LATIANO, SAN MICHELE SALENTINO, SAN DONACI, TORRE SANTA SUSANNA, CELLINO SAN MARCO, TORCHIAROLO, Ceglie MESSAPICA, VILLA CASTELLI, MAGLIE, ALEZIO, ARADEO, ARNESANO, CARMIANO, LEQUILE, MELPIGNANO, MONTERONI DI LECCE, PORTO CESAREO, SANNICOLA, SECLI', TUGLIE, CAROVIGNO, TRICASE	200108 200302 200201	01/01/2024	31/01/2024
30/01/2024	719	CALIMERA, CAPRARICA DI LECCE, CASTRI' DI LECCE, CAVALLINO, COLLEPASSO, LIZZANELLO, MARTANO, MELENDUGNO, NEVIANO, SAN CESARIO DI LECCE, SAN DONATO DI LECCE, SAN PIETRO IN LAMA, VERNOLE	200108 200302 200201	01/02/2024	29/02/2024
30/01/2024	721	LECCE, CASTRIGNANO DEI GRECI, ERCHIE, ORIA, MESAGNE, SAN PIETRO VERNOTICO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, LATIANO, SAN MICHELE SALENTINO, SAN DONACI, TORRE SANTA SUSANNA, CELLINO SAN MARCO, TORCHIAROLO, Ceglie MESSAPICA, VILLA CASTELLI, MAGLIE, ALEZIO, ARADEO, ARNESANO, CARMIANO, LEQUILE, MELPIGNANO, MONTERONI DI LECCE, PORTO CESAREO, SANNICOLA, SECLI', TUGLIE, CAROVIGNO, TRICASE	200108 200302 200201	01/02/2024	29/02/2024
16/02/2024	1126	MANDURIA, Ceglie MESSAPICA, CAROVIGNO, SAN GIORGIO IONICO, ACQUAVIVA DELLE FONTI, SAVA, TURI, CONVERSANO, MARUGIGO	200108 200302 200201	19/02/2024	29/02/2024

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

28/02/2024	1379	LECCE, ERCHIE, ORIA, MESAGNE, SAN PIETRO VERNOTICO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, LATIANO, SAN MICHELE SALENTINO, SAN DONACI, TORRE SANTA SUSANNA, CELLINO SAN MARCO, TORCHIAROLO, CASTRI' DI LECCE, MELENDUGNO, VERNOLE, ARNESANO, VILLA CASTELLI, MAGLIE, ALEZIO, COLLEPASSO, NEVIANO, ARADEO, CARMIANO, LEQUILE, CAVALLINO, SAN PIETRO IN LAMA, MONTERONI DI LECCE, PORTO CESAREO, SANNICOLA, SECLI' TUGLIE, TRICASE	200108 200302 200201	01/03/2024	31/03/2024
28/03/2024	2058	LECCE, ERCHIE, ORIA, MESAGNE, SAN PIETRO VERNOTICO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, LATIANO, SAN MICHELE SALENTINO, SAN DONACI, TORRE SANTA SUSANNA, CELLINO SAN MARCO, TORCHIAROLO, CASTRI' DI LECCE, MELENDUGNO, VERNOLE, ARNESANO, VILLA CASTELLI, MAGLIE, ALEZIO, ARADEO, CARMIANO, LEQUILE, CAVALLINO, SAN PIETRO IN LAMA, MONTERONI DI LECCE, PORTO CESAREO, SANNICOLA, SECLI', TUGLIE, ARO LE/8	200108 200302 200201	01/04/2024	30/04/2024
28/03/2024	2065	MELENDUGNO	200108 200302 200201	01/04/2024	30/04/2024
29/04/2024	2633	LECCE, ERCHIE, ORIA, MESAGNE, SAN PIETRO VERNOTICO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, LATIANO, SAN MICHELE SALENTINO, SAN DONACI, TORRE SANTA SUSANNA, CELLINO SAN MARCO, TORCHIAROLO, VERNOLE, ARNESANO, VILLA CASTELLI, MAGLIE, ALEZIO, ARADEO, CARMIANO, LEQUILE, CAVALLINO, MONTERONI DI LECCE, PORTO CESAREO, SANNICOLA, SECLI', TUGLIE	200108 200302 200201	01/05/2024	31/05/2024
30/05/2024	3458	LECCE, ERCHIE, ORIA, MESAGNE, SAN PIETRO VERNOTICO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, LATIANO, SAN MICHELE SALENTINO, SAN DONACI, TORRE SANTA SUSANNA, CELLINO SAN MARCO, TORCHIAROLO, VERNOLE, ARNESANO, VILLA CASTELLI, MAGLIE, ALEZIO, CAVALLINO, PORTO CESAREO, SANNICOLA, SECLI', TUGLIE	200108 200302 200201	01/06/2024	30/06/2024
28/06/2024	4473	CAROVIGNO, LECCE, ERCHIE, ORIA, MESAGNE, SAN PIETRO VERNOTICO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, LATIANO, SAN MICHELE SALENTINO, SAN DONACI, TORRE SANTA SUSANNA, CELLINO SAN MARCO, TORCHIAROLO, ARNESANO, VILLA CASTELLI, MAGLIE, ALEZIO, PORTO CESAREO, SANNICOLA, SECLI', TUGLIE	200108 200302 200201	01/07/2024	31/08/2024
09/07/2024	4818	MONOPOLI	200108	09/07/2024 - SOLO SABATO	31/08/2024 - SOLO SABATO
29/08/2024	6300	CAROVIGNO, LECCE, ERCHIE, ORIA, MESAGNE, SAN PIETRO VERNOTICO, SAN PANCRAZIO SALENTINO, LATIANO, SAN MICHELE SALENTINO, SAN DONACI, TORRE SANTA SUSANNA, CELLINO SAN MARCO, TORCHIAROLO, ARNESANO, VILLA CASTELLI, MAGLIE, ALEZIO, PORTO CESAREO, SANNICOLA, SECLI', TUGLIE	200108 200302 200201	01/09/2024	30/09/2024
10/09/2024	6530	CARMIANO, LEQUILE, MONTERONI DI LECCE	200108 200302 200201	12/09/2024	30/09/2024
10/09/2024	6531	COPERTINO, LEVERANO, VEGLIE	200108 200302 200201	12/09/2024	30/09/2024
30/09/2024	6941	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	01/10/2024	31/10/2024

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

30/10/2024	7566	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	01/11/2024	30/11/2024
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

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–quinqües 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

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

provincia di Brindisi sul quale annota gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria 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.

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.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

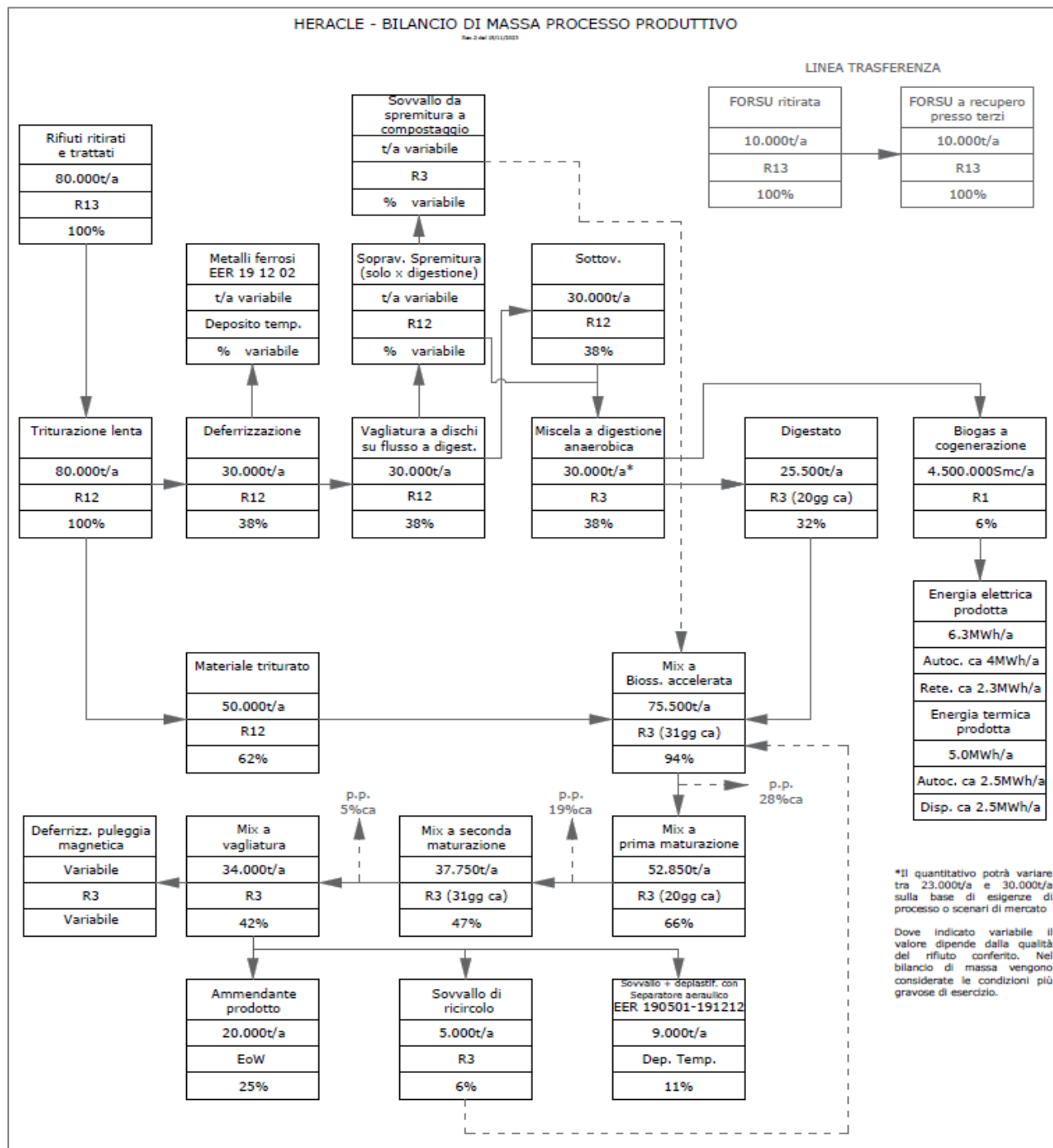
3 Processi produttivi e prodotti

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.

DIAGRAMMA DI FLUSSO PROCESSO PRODUTTIVO



HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

II

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.

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 ad effettuare una attività di sola trasferta (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 trasferta 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).

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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 dirifiuti	R13	Attività di trasferimento	200108 200302	150 ¹	10.000
	Messa in riserva dirifiuti	R13	Stoccaggio FORSU Rifiuti dell'industria Agroalimentare,	Vedi elenco codici EER autorizzati	360	---

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			

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

			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			
	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 ligneocellulosici	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

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

4 PMC – COMPONENTI AMBIENTALI

4.1 SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE

Il Gestore si e’ dotato di un Sistema di gestione Ambientale conforme ai requisiti della ISO 14001 e di un Sistema di Gestione della Qualita’ 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 31.05.2024 e’ stato effettuato l’Audit di controllo annuale.

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 diutilizzo	Stato fisico	Modalità di stoccaggio	Area di stoccaggio	Metodomisura	Consumo	Modalità di registrazione
OLIO IDRAULICO	MACCHINARI	LIQUIDO	IN FUSTI	BOX DEDICATO	LT	1695 LT	BOLLE DDT
OLIO MOTORE	MACCHINARI	LIQUIDO	IN FUSTI	BOX DEDICATO	LT	1624 LT	BOLLE DDT
AD BLUE	MACCHINARI	LIQUIDO	IN CUBO	OFFICINA	LT	3000 LT	BOLLE DDT

Nel corso del 2024 non sono state utilizzate sostanze o miscele classificate come pericolose ai sensi delle disposizioni di cui al regolamento CE 1272/2008

4.4 Rifiuti ritirati

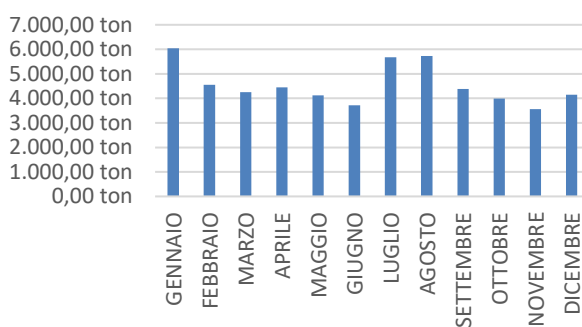
Di seguito si riportano tabelle relative alle quantità di rifiuti in ingresso nell’anno 2024 espresse in ton.

Quantità rifiuti ritirati (ton)

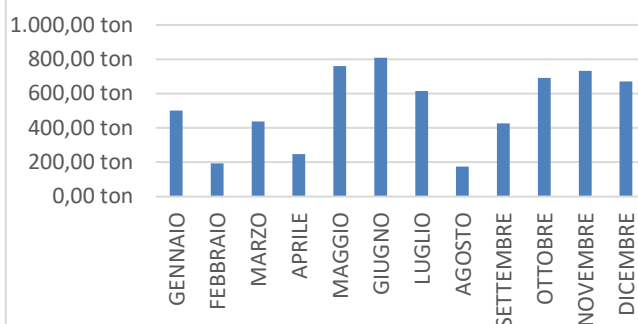
EER	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	TOTALE
200108	6.042,28 ton	4.558,92 ton	4.257,74 ton	4.444,02 ton	4.115,54 ton	3.717,96 ton	5.676,29 ton	5.733,40 ton	4.382,10 ton	3.993,38 ton	3.558,04 ton	4.141,84 ton	54.621,51 ton
200201	501,18 ton	194,22 ton	438,42 ton	248,04 ton	759,72 ton	809,76 ton	615,68 ton	174,20 ton	426,10 ton	690,64 ton	733,20 ton	670,34 ton	6.261,50 ton
20304	31,70 ton	143,98 ton	9,12 ton	0,00 ton	0,00 ton	37,10 ton	28,84 ton	370,56 ton	271,82 ton	99,06 ton	0,00 ton	0,00 ton	992,18 ton
20103	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	13,94 ton	12,14 ton	26,08 ton
20106	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	33,96 ton	0,00 ton	33,96 ton
191207	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	220,00 ton	740,00 ton	0,00 ton	960,00 ton
TOTALE	6.575,16 ton	4.897,12 ton	4.705,28 ton	4.692,06 ton	4.875,26 ton	4.564,82 ton	6.320,81 ton	6.278,16 ton	5.080,02 ton	5.003,08 ton	5.079,14 ton	4.824,32 ton	62.895,23 ton

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

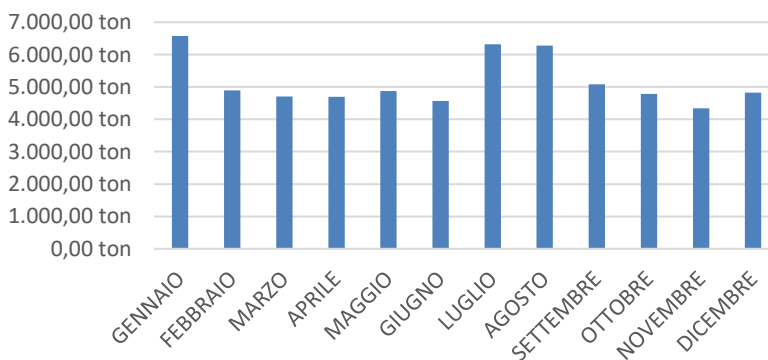
EER 200108 FORSU



EER 200201 VERDE



TOTALE RIFIUTI CONFERITI



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

Nel corso del 2024 sono stati recuperati mediante modalita' R13 messa in riserva per trasferimento i seguenti quantitativi di FORSU conferita:

SMALTIITORE	GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	Tot. ton
000042.0001 CIVETA S.R.L.	182,36	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	182,36
000046.0001 A.C.I.A.M. S.P.A	423,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,84	0,00	0,00	0,00	0,00	453,04
000082.0001 NI.MAR. S.R.L.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	89,90	149,40	0,00	0,00	0,00	239,30
000084.0001 MAIA RIGENERA S.R.L.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	122,14	0,00	0,00	0,00	0,00	122,14
TOTALI	605,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	241,88	149,40	0,00	0,00	0,00	996,84

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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

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
COMUNE DI ALEZIO	72,16	62,66	70,16	68,98	65,22	58,08	83,1	82,58	64,82	0	0	6,78	634,54
COMUNE DI ARNESANO	43,66	37,04	42,48	49,82	46,34	40,32	48,9	44,58	39,72	0	37,06	38,1	468,02
COMUNE DI BRINDISI	458,04	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	458,04
COMUNE DI CALIMERA	80,6	67,38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,32	154,30
COMUNE DI CAPRARICA DI LECCE	21,18	23,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,4	46,60
COMUNE DI CARMIANO	141,54	124,86	133,7	141,16	133,46	0	0	0	75,18	120,26	118,92	121,2	1.110,28
COMUNE DI CAROVIGNO	121,74	68,48	0	0	0	0	293,24	347,58	205,46	147,22	111,32	125,46	1.420,50
COMUNE DI CASTRI' DI LECCE	27,2	26,06	29,8	28,36	0	0	0	0	0	0	0	2,62	114,04
COMUNE DI CAVALLINO	118,24	97,76	108,6	108,44	0	0	0	0	0	0	0	10,78	443,82
CCR CEGLIE MESSAPICA - COGEIR S.R.L.	130,58	67,92	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	198,50
CCR VILLA CASTELLI - COGEIR S.R.L.	84,52	76,82	92,14	91,48	76,66	72,92	87,96	89,28	68,5	75,76	68,6	75,56	960,20
COMUNE DI CELLINO SAN MARCO	77,66	75,8	72,84	78,88	75,6	69,28	79,98	82,7	66,14	78,76	72,28	70,64	900,56
COMUNE DI COPERTINO	0	0	0	0	0	0	0	0	162,7	244,98	222,24	265,36	895,28
COMUNE DI ERCHIE	114,66	102,7	125,3	124,04	117,44	104,46	126,88	113,9	107,9	107,5	100,96	101,26	1.347,00
COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA	405,86	0	0	32,44	19,42	0	0	0	0	0	0	0	457,72
COMUNE DI LATIANO	183,64	165,56	176,12	189,6	170,44	154,22	194,94	189,04	169,68	174,2	157,14	172,4	2.096,98
COMUNE DI LEQUILE	99,22	84,88	97,58	99,7	101,2	0	0	0	53,12	91,1	85,94	90,5	803,24
COMUNE DI LIZZANELLO	109,4	95,44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,94	214,78
COMUNE DI MAGLIE	130,6	125,06	118,64	132,56	123,26	103,46	134,16	133,78	102,16	0	0	16,84	1.120,52
COMUNE DI MARTANO	97,1	87,28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19,54	203,92
COMUNE DI MELENDUGNO	90,72	75,68	89,54	0	0	0	0	0	0	0	0	7,32	263,26
COMUNE DI MESAGNE	356,48	313,82	346,3	334,36	344,16	285,16	385,91	386,48	336,66	310,12	308,1	321,12	4.028,67
COMUNE DI MONTERONI DI LECCE	140,52	122,92	136,76	138,84	139,82	0	0	0	71,26	118,34	116,72	117,1	1.102,28
COMUNE DI NEVIANO	50,4	38,02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88,42
COMUNE DI ORIA	190,28	162,22	177,86	187,72	177,1	161,08	190,96	178,96	158,86	152,44	150,46	157,4	2.045,34
COMUNE DI PORTO CESAREO	82,86	73,14	89,5	120,92	131,76	215,88	464,58	532,74	245,98	97,46	75,38	74,54	2.204,74
COMUNE DI SAN DONACI	78,2	76,9	74,24	85,26	74,62	66,9	87,36	82,44	79,48	76,78	65,62	75,9	923,70
COMUNE DI SAN CESARIO DI LECCE	75,72	64,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,78	147,20
COMUNE DI SAN DONATO DI LECCE	54,84	54,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,98	114,22
COMUNE DI SAN MICHELE SALENTINO	68,04	62,58	68,32	64,42	69,42	58,22	73,12	70,1	59,16	58,02	54,7	57,18	763,28
COMUNE DI SAN PANCRAZIO SALENTINO	135,44	112,08	119,14	132,44	114,06	109,68	135,14	123,24	113,04	116,18	102,98	114,72	1.428,14
COMUNE DI SAN PIETRO IN LAMA	32,52	28,48	31,06	31,58	0	0	0	0	0	0	0	2,2	125,84
COMUNE DI SAN PIETRO VERNOTICO	139,66	137,12	148,9	177,28	144,66	134,9	176,18	143,24	168,32	144,12	132,64	155,32	1.802,34
COMUNE DI SANNICOLA	69,92	58,38	63,84	64,2	64,38	62,86	96,58	90,02	63,7	0	0	5,38	639,26
COMUNE DI SECLI'	22,88	18,94	22,58	23,78	21,44	21,28	27,9	23,82	20,86	20,94	18,56	21,46	264,44
COMUNE DI TORCHIAROLO	65,62	57,34	67,08	68,9	73,2	81,94	139,54	147,06	82,6	0	0	5,84	789,12
COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA	141,64	125,2	135,48	149,66	135,04	127,9	169,58	161,1	141,44	135,86	128,16	131,76	1.682,82
CCR TUGLIE	57,14	46,66	52,22	53,16	46,52	47,82	64,52	61,3	42,52	0	0	11,66	483,52
COMUNE DI VERNOLE	73,36	60,92	70,86	73,04	0	6,12	0	0	0	0	0	14,68	298,98
COMUNE DI ARADEO	89,24	73,28	82,54	85,76	83,28	0	0	0	0	0	0	7,6	421,70
CCR LECCE-MONTECO SPA LECCE	1029,86	993,92	1011,1	1091,3	1019,44	878,9	1109,14	1048,04	929,86	1018,96	911,82	1053,26	12.095,60
COMUNE DI MONOPOLI	0	0	0	0	0	0	59,18	55,64	0	0	0	0	114,82
COMUNE DI LEVERANO	0	0	0	0	0	0	0	0	86,7	145,7	146,04	155,26	533,70
COMUNE DI COLLEPASSO	62,1	51,72	45	0	0	0	0	0	0	0	0	5,26	164,08
COMUNE DI VEGLIE	0	0	0	0	0	0	0	0	81,02	134,3	136,5	143,34	495,16
COMUNE DI CASTRIGNANO DEI GRECI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,06	2,06
COMUNE DI GALATINA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26,52	
NIGROMARE S.R.L.	0	0	0	0	0	5,2	12,02	14,22	13,1	0	0	0	44,54
RIVA DI UGENTO SPA	0	0	0	0	0	0	0,82	0	0,54	0,1	0	0	1,46
UGENTO S.R.L. - VIVOSA APULIA RESORT	0	0	0	0	10,36	33,62	45,82	50,32	36,42	10,16	0	0	186,70
GIAL S.R.L.	417,24	361,78	358,06	415,94	537,24	698,42	1017,9	1144,9	388	263,72	211	250,72	6.064,92
CAVE MARRA ECOLOGIA S.R.L.	0	0	0	0	0	119,34	370,88	336,34	147,2	150,4	24,9	76,78	1.225,84
TOTALE	6042,28	4558,92	4257,74	4444,02	4115,54	3717,96	5676,29	5733,4	4382,1	3993,38	3558,04	4141,84	54621,51

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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
COMUNE DI ARNESANO - CENTRO RACCOLTA COMUNALE	0	2,02	1,56	4,96	1,1	1,06	1,08	0	1,28	0	0	0	13,06
COMUNE DI BRINDISI	6,9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,90
CCR CEGLIE MESSAPICA - COGEIR S.R.L.	2,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,80
CCR VILLA CASTELLI - COGEIR S.R.L.	0	0	4,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,12
COMUNE DI ERCHIE	16,04	9,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25,16
CCR ERCHIE - MONTECO S.P.A.	0	0	0	0	0	0	0	2,9	0	0	0	0	2,90
COMUNE DI LATIANO	7,28	15,06	7,46	3,64	0	0	0	3,28	0	10,46	0	5,7	52,88
COMUNE DI LEQUILE	0,48	0,48	0,48	0,52	0,5	0	0	0	0,22	0	0	0	2,68
COMUNE DI MAGLIE	0	0	4,48	6,2	3,14	8,22	3,32	2,34	3,4	0	0	0	31,10
COMUNE DI MESAGNE	4,22	0	0	3,68	0	4,02	0	0	0	0	0	0	11,92
COMUNE DI MESAGNE - PIATTAFORMA ECOLOGICA	4,62	10,8	10,84	9,5	17,24	3,62	7,58	8,72	11,48	12,6	10,22	3,8	111,02
CCR MONTERONI DI LECCE	1,64	3,2	3,42	4,68	2,56	0	0	0	0	0	0	0	15,50
COMUNE DI ORIA	0	0	0	16,5	6,58	0	11,82	4,26	0	6,18	7,48	0	52,82
COMUNE DI SAN DONACI	0	0	0	0	0	0	0,22	0	0	0	0	0	0,22
CCR SAN CESARIO DI LECCE	0	3,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,10
COMUNE DI SAN PANCRAZIO SALENTINO	0	4,6	0	0	0	3,4	0	0	0	0	0	0	8,00
CCR SAN PANCRAZIO SALENTINO - MONTECO SPA	21,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21,80
COMUNE DI SAN PIETRO VERNOTICO	0	1,44	0	0	8,02	4,82	21,28	0	4,3	8,94	5,16	4,98	58,94
CCR TORCHIAROLO - COMUNE DI TORCHIAROLO	0	0	0	2,6	0	3,04	0	2,44	0	0	0	0	8,08
COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA	5,08	0	0	0	0	0	1,9	0	0	0	3,68	0	10,66
CCR SAN PANCRAZIO	11,38	0	5,54	8,32	3,94	2,54	5,4	0	3,22	9,1	0	4,58	54,02
CCR LATIANO	0	8,3	5,16	5,62	5,02	0	4,08	0	4,96		4,76		37,90
CCR ORIA	12,98	5,1	5,16	0	0	8,16	3,2	0	3,38	0	2,86	4,98	45,82
CCR COMUNALE - COMUNE DI LEVERANO	0	0	0	0	0	0	0	0	3,46	0	0	0	3,46
CCR ERCHIE-MONTECO SPA TORRE SANTA SUSANNA	0	0	0	0	0	4,38	0	2,56	0	0	0	0	6,94
CCR ERCHIE-MONTECO SPA ERCHIE	4,38	0	0	4,34	10,52	0	0	2,58	0	3,14	0	0	24,96
CCR SAN MICHELE SALENTINO	0	0	4,38	0	0	0	0	4,26	0	3	4,24	0	15,88
FER.METAL. SUD S.P.A.	13,06	0	22,62	16,92	0	15,64	0	0	0	0	0	0	68,24
EDIL AMBIENTE SRL	27,44	0	6,56	19,44	6,8	0	11,02	0	0	0	0	0	71,26
ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.R.L.	0	0	0	0	0	0	117,48	0	0	0	0	0	117,48
MASILLO COSIMO	0	0	0	0	0	0	0	1,62	1,28	0	5,18	2,3	10,38
METAPLAS S.R.L.	51,66	0	0	0	196,12	191,16	106,68	43,66	0	54,94	76,68	147,12	868,02
PATRUNO GROUP S.R.L.	0	27,16	185,62	118,44	266,02	229,26	80,66	21,68	248,18	269,46	46,12	70,68	1.563,28
BRII. ECOLOGICA S.R.L.	0	0	22,1	0	0	0	6,94	0	0	5,74	24,28	0	59,06
C.M. RECUPERI S.R.L.	309,42	103,84	148,92	22,68	232,16	330,44	233,02	73,9	140,94	199,96	224,62	326,62	2.346,52
BERLOR GENERAL CONTRACTOR S.R.L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,48	0,98	0	5,46
TECNOECOLOGIA S.R.L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22,96	0	30,86	53,82
PERIMETRO BLU S.R.L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,68	316,94	68,72	465,34
TOTALE	501,18	194,22	438,42	248,04	759,72	809,76	615,68	174,2	426,1	690,64	733,2	670,34	6261,5

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
EUGEA MEDITERRANEA S.P.A.	0	0	0	0	0	37,1	28,84	309,1	232,62	99,06	0	0	706,72
OP GENUINAMENTE S.C.A.R.L.	31,7	143,98	9,12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	184,80
LA DORIA S.P.A.	0	0	0	0	0	0	0	61,46	39,2	0	0	0	100,66
TOTALE	31,7	143,98	9,12	0	0	37,1	28,84	370,56	271,82	99,06	0	0	992,18

Codice EER 020103														
Descrizione Scarti di tessuti vegetali														
PRODUTTORE	Tipologia 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
FRANTOIO SOAVE S.R.L.	Altro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,94	12,14	26,08
TOTALE (COMUNE+ALTRO)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13,94	12,14	26,08

Codice EER 020106														
Descrizione Feci animali urine e letame (comprese le lettiere usate) effluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito														
PRODUTTORE	Tipologia 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
COMUNE DI GINOSA - CANILE DI GINOSA - ENPA	Altro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,96	0	33,96
TOTALE		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33,96	0	33,96

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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 2024 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 2024

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 Analisi (Comuni + Privati)
PROVINCIA DI BARI													5,59%
ARO 8/BA													
Monopoli							2,92%						
PROVINCIA DI BRINDISI													
ARO 1/BR													
Ceglie Messapica		7,66%											7,66%
Erchie		5,21%			3,8%			7,58%			5,75%		5,59%
Francavilla Fontana													
Latiano		3,80%			7,0%			12,23%			5,69%		7,18%
Oria		7,32%			7,2%		15,60%			5,93%			9,01%
San Michele Salentino		3,79%			4,34%			7,29%	5,05%	6,14%			5,32%
San Pancrazio Salentino		8,11%		4,66%			7,92%			4,83%			6,38%
Torre Santa Susanna		7,82%			9,60%		9,08%			7,40%	7,77%	4,10%	7,63%
Villa Castelli		8,99%			7,0%			7,95%			9,46%	7,12%	8,10%
ARO 2/BR													
Brindisi													
Mesagne		5,15%			8,2%		12,57%			5,38%			7,83%
San Donaci		4,43%			4,5%			9,73%	6,59%				6,31%
Cellino San Marco		4,63%			7,2%		10,77%			10,24%	5,37%		7,64%
San Pietro Vernotico		6,29%			5,1%			9,08%	6,38%				6,71%
Torchiarolo		4,97%			3,0%			7,52%				8,70%	6,05%
ARO 3/BR													
Carovigno		14,39%					6,95%			4,80%	5,82%		7,99%
PROVINCIA DI LECCE													
ARO 2/LE													
Calimera		2,48%										5,30%	3,89%
Caprarica di Lecce		2,21%										3,94%	3,08%
Castri di Lecce		2,36%										3,80%	3,08%
Cavallino		6,96%										2,15%	4,56%
Lizzanello		3,17%										7,60%	5,39%
Melendugno		4,22%										4,00%	4,11%
San Cesario di Lecce		2,99%										3,08%	3,04%
San Donato di Lecce		3,32%										1,62%	2,47%
San Pietro in Lama		3,53%										3,49%	3,51%
Vernole		3,57%										10,50%	7,04%
ARO 3/LE													
Arnesano		4,14%			4,0%			4,60%			2,23%		3,74%
Carmiano		5,44%			3,5%				5,67%			5,12%	4,93%
Copertino									3,78%			4,96%	4,37%
Lequile		1,50%			2,13%				2,36%			1,61%	1,99%
Leverano									2,28%			3,07%	2,68%
Monteroni di Lecce		3,18%			3,3%				5,14%			3,72%	4,43%
Porto Cesareo		2,55%			5,2%			3,78%			2,41%		3,49%
Veglie									4,51%			3,31%	3,91%
ARO 4/LE													
Lecce		7,60%			10,7%		5,31%	4,93%	10,96%	11,87%	3,61%	8,00%	7,87%
ARO 5/LE													
Castrignano De' Greci												5,10%	5,10%
Galatina												1,88%	1,88%
Martano		3,55%										3,50%	3,53%
ARO 6/LE													
Alezio		2,73%			6,38%		6,84%					3,25%	4,80%
Aradeo		3,31%			4,20%							3,00%	3,50%
Collepasso		4,43%										1,08%	2,76%
Neviano		6,34%										7,50%	6,92%
Sannicola		10,88%		5,22%			5,55%					8,64%	8,36%
Secil		2,28%			2,63%			2,66%			3,43%		2,75%
Tuglie		8,73%			11,0%		6,96%					4,41%	7,78%
ARO 7/LE													
Maglie		2,77%			6,60%			6,36%				4,50%	5,06%
ALTRI PRODUTTORI													
GIAL PLAST - TRASFERENZA TRICASE		5,17%		3,12%			13,98% -	6,43%	2,94%	11,40%			5,66%
UGENTO S.R.L. - VIVOSA APULIA RESORT					0,70%								0,70%
NIGRO MARE S.R.L.						3,20							3,20%
CAVE MARRA S.R.L.						4,80				4,80%			4,80%
RIVA D'UGENTO S.P.A													
MNC 2024													5,09%

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

DATA EVENTO	COMUNE / PRODUTTORE	TRASPORTATORE	AUTISTA	TARGA DEL MEZZO	FIR	DESCRIZIONE " NON CONFORMITA'	QUANTITA' PARZIALE e/o TOTALE RESPINTA SOLIDI
05/04/2024	ERCHIE	MONTECO	TOLOMEO PAOLO	BT291FC	XFIR0138458/22 DEL 23/02/2024	PEZZATURA LEGNO NON CONFORME	0 Kg
15/04/2024	MESAGNE	TEKNOSERVICE	MICCOLI PARIDE	FW586PM	FIR065740/23 DEL 15/04/2024	PEZZATURA LEGNO NON CONFORME	0 Kg
30/04/2024	LATIANO	MONTECO	TOLOMEO PAOLO	BT291FC	XFIR0138411/22 DEL 23/02/2024	PEZZATURA LEGNO NON CONFORME	0 Kg
03/05/2024	MESAGNE	TEKNOSERVICE	BICCOLIERO FRANCESCO	GG613FV	FIR065832/23 DEL 03/05/2024	VETRO	0 Kg
24/05/2024	CM RECUPERI	KTR	ROSSETTI FABIO	DE777DX - AF28977	PKXF011129Q DEL 24/05/2024	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
17/06/2024	SAN MICHELE SALENTINO	MONTECO	ARGENTIERI ANTONIO	CV309KT	XFIR043437/23 DEL 07/06/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
01/07/2024	CAROVIGNO	ISOLA VERDE ECOLOGIA	LANZILLOTTI PASQUALE	FN979DE	TRHT 001958 F DEL 25/04/2023	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
01/07/2024	MESAGNE	TEKNOSERVICE	MINGOLLA FRANCESCO	GG613FV	FIR016150/24 DEL 01/07/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
17/07/2024	SAN DONACI	ECOTECNICA	LIOCE GIANLUCA	DS743EP	RF45635/2023 DEL 31/05/2024	PEZZATURA LEGNO NON CONFORME	0 Kg
17/07/2024	MESAGNE	TEKNOSERVICE	SEMERARO FRANCESCO	GG613FV	FIR016233/24 DEL 16/07/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
02/08/2024	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	LEO EMANUELE	GN041PK	RF48508/2023 DEL 18/07/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
05/08/2024	ERCHIE	MONTECO	TOLOMEO PAOLO	BT291FC	XFIR0138460/22 DEL 23/02/2024	PEZZATURA LEGNO NON CONFORME	0 Kg
05/08/2024	SAN PANCRAZIO SALENTINO	MONTECO	FEDELE ANTONIO	DX868LA	XFIR048474/23 DEL 23/07/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
05/08/2024	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	LEO EMANUELE	FL690MZ	RF48506/2023 DEL 18/07/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
05/08/2024	LATIANO	MONTECO	RAPANA' COSIMO	DX864LA	XFIR045132/23 DEL 27/05/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
05/08/2024	TORCHIAROLO	TEKNOWASTE	ABATIANNI EMANUELE	GP832GL	RF035432/2023 DEL 10/07/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
07/08/2024	SANNICOLA	BIANCO IGIENE AMBIENTALE	RAPANA' COSIMO	FR883FF	XR32460/2023 DEL 26/07/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
08/08/2024	CAROVIGNO	ISOLA VERDE ECOLOGIA	LANZILLOTTI PASQUALE	FZ443YW	TRHT002156R DEL 24/04/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
08/08/2024	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	STRAFELLA FRANCESCO	GN041PK	RF49421/2023 DEL 31/07/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
09/08/2024	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	SPAGNOLO GIANMARCO	FL690MZ	RF49422/2023 DEL 31/07/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
12/08/2024	PORTO CESAREO	ECOTECNICA	CAPRIULO COSIMO	GG513FV	FIR016379/24 DEL 12/08/2024	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o VETRO e/o METALLO	420 Kg
19/08/2024	TORCHIAROLO	TEKNOWASTE	ABATANNI EMANUELE	FT723FP	RF035597/2023 DEL 08/08/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
19/08/2024	SAN MICHELE SALENTINO	MONTECO	LORENZO SALVATORE	CV309KT	XFIR0120364/22 DEL 13/08/2024	PERDITA REFLUI IN FASE DI PESATA e/o CONFERIMENTO	0 Kg
03/10/2024	SAN MICHELE SALENTINO	MONTECO	TOLOMEO PAOLO	BT291FC	XFIR 0133084/22 DEL 09/01/2024	PEZZATURA LEGNO NON CONFORME	0 Kg
07/11/2024	PERIMETRO BLU SRL	SOTRAM	PENTASSUGLIA PIERO	GD550KX	EDM496867 /22 DEL 07/11/2024	presenza di PIETRE E SASSI	0 Kg
07/11/2024	PERIMETRO BLU SRL	SOTRAM	MADARO PASQUALE	GD549KX	EDM49666 /22 DEL 07/11/2024	presenza di PIETRE E SASSI	0 Kg
07/11/2024	SAN PIETRO VERNOTICO	IMPREGICO	PECORARO TEODORO	FN862HW	XFIR249765 /2023 DEL 25/09/2024	presenza di PIETRE E SASSI	0 Kg
18/11/2024	PERIMETRO BLU SRL	SOTRAM	TORNO LUIGI	GJ091DD	EDM496873/22 DEL 14/11/2024	presenza di PIETRE E SASSI	0 Kg
19/12/2024	SAN PANCRAZIO SALENTINO	MONTECO	TOTARO ANTONIO	EK045RJ	RFJ396460 /2020 DEL 19/12/2024	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg
23/12/2024	MESAGNE	TEKNOSERVICE	DIBELLO COSIMO ANTONIO	GE593MF	FIR071650 /24 DEL 21/12/2024	presenza di PLASTICA DURA e/o SACCHI PLASTICA NON COMPOSTABILE e/o INDIFFERENZIATO e/o VETRO e/o METALLO	0 Kg

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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.

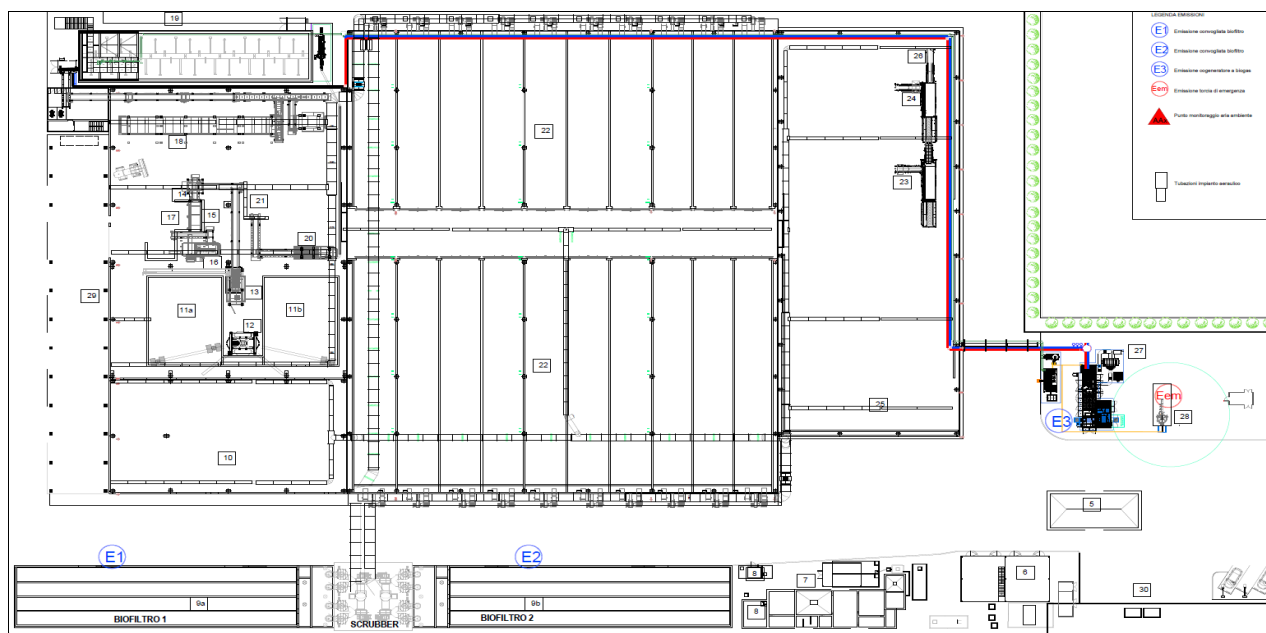
Il sistema si completa con due biofiltri le cui dimensioni utili in pianta danno una superficie totale di circa 1.200 m²

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 2024



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 emissione	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	ou _E /m³	cfr. § 9.1		
					<i>N propil mercaptano</i>	5	ppm	cfr. § 9.1		
					<i>Etil Mercaptano</i>	5	ppm	cfr. § 9.1		
					<i>Metil Mercaptano</i>	5	ppm	cfr. § 9.1		
					<i>Terbutil Mercaptano</i>	5	ppm	cfr. § 9.1		
					polveri	5	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
					H2S	3	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
TVOC non metanici	(*)	mg/Nmc	cfr. § 9.1							
E2	Compensazione + corridoio + biossificazione + stoccaggio e vagliatura	2	2	120000	NH3	5	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
					Concentrazione di odore	300	ou _E /m³	cfr. § 9.1		
					<i>N propil mercptano</i>	5	ppm	cfr. § 9.1		
					<i>EtilMercaptano</i>	5	ppm	cfr. § 9.1		
					<i>Metil Mercaptano</i>	5	ppm	cfr. § 9.1		
					<i>TerbutilMercaptano</i>	5	ppm	cfr. § 9.1		
					polveri	5	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
					H2S	3	mg/Nmc	cfr. § 9.1		
TVOC non metanici	(*)	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 2024

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 15 giorni prima dei monitoraggi, sono stati effettuati nelle date:

24/25 gennaio 2024 (preavviso 02/01/2024)

29/30 aprile 2024 (preavviso 20/03/2024)

30/31 luglio 2024 (preavviso 21/06/2024)

1/2 ottobre 2024 (preavviso 13/09/2024)

I dati dei monitoraggi sono stati inseriti nel portale CET Puglia con contestuale invio della Dichiarazione di fine compilazione per l'anno 2024.

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).

Con nota PEC del 04.10.2024 la società ha comunicato agli Enti di Controllo che a partire dal 21.10.2024 avrebbero avuto inizio le operazioni di sostituzione del materiale dei letti biofiltranti, allegando il relativo cronoprogramma.

Come autorizzato da AIA 159/24 il materiale biofiltrante esausto è stato reimmesso nel ciclo di produzione come rifiuto in ingresso con preventiva caratterizzazione e classificazione.

Con successiva nota a mezzo PEC del 04.12.2024 ha comunicato il termine delle operazioni e programmato per la seconda metà di gennaio 2025 l'autocontrollo sulle emissioni dal biofiltro.

Per quanto invece riguarda le emissioni convogliate E3 del cogeneratore non sono stati effettuati monitoraggi in quanto durante la fase di prove a caldo del digestore e del gruppo di cogenerazione non è stato possibile raggiungere la potenzialità massima per l'idonea produzione di biogas e di energia, a causa del mancato completamento delle opere di energizzazione sulla nuova cabina da parte di Enel-distribuzione, e pertanto non sono ricorse le condizioni di esercizio a regime dell'impianto.

L'inizio della progressiva messa a regime della sezione di digestione anaerobica e dell'impianto di produzione di energia è stato comunicato agli enti competenti con PEC del 18.03.2025, con la quale è stato fissato il primo autocontrollo sul punto E3 in data 23.04.2025.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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)	Composti organici Volatili (mg/Nm³)					
											Alcool isopropilico	Metiletilchetone	N-butilacetato	Alcool etilico	Propil acetato	Acetone
25/01/2024	Biofiltro E1	TP0095-24	IN-SCR	18,7	> 98	110000	4300									
			OUT SCR1-E1	15	> 98	24000	2200									
			OUT SCR2-E1	14,7	> 98	30000	2500									
			OUT SCR3-E1	14,8	> 98	30400	2400									
			OUT SCR4-E1	14,9	> 98	25700	2100									
			OUT-E1	18,5	> 98		260	1,37	Inf. 0,0947	0,64	Inf. 0,56	Inf. 0,41	Inf. 0,09	Inf. 4,5	Inf. 0,5	Inf. 0,34
24/01/2024	Biofiltro E2	TP0096-24	IN-SCR	17,1	> 98	107000	4500									
			OUT SCR5-E2	15,3	> 98	25300	3100									
			OUT SCR6-E2	15,6	> 98	30800	1900									
			OUT SCR7-E2	16,3	> 98	24900	2500									
			OUT SCR8-E2	15	> 98	25800	2900									
			OUT-E2	18,7	> 98		270	inf 0,5	Inf. 0,0949	Inf. 0,3	Inf. 0,56	Inf. 0,41	Inf. 0,09	Inf. 4,5	Inf. 0,5	Inf. 0,34
29/04/2024	Biofiltro E1	TP00292-24	IN-SCR	24	52	118000	8300									
			OUT SCR1-E1	21,4	90,3	27000	1800									
			OUT SCR2-E1	22,3	92,4	30300	890									
			OUT SCR3-E1	21,9	94,6	31700	1500									
			OUT SCR4-E1	22	93,2	27300	1600									
			OUT-E1	28,4	67,1		170	0,51	Inf. 0,39	0,345	Inf. 0,14	Inf. 0,103	Inf. 0,023	Inf. 0,9	Inf. 0,125	Inf. 0,085
	Biofiltro E2	TP0293-24	IN-SCR	32	71	98900	9300									
			OUT SCR5-E2	22,6	90,1	21900	2500									
			OUT SCR6-E2	22,5	94,2	26800	3600									
			OUT SCR7-E2	23	93,7	25500	2400									
			OUT SCR8-E2	22,4	92,5	22600	2000									
			OUT-E2	28,6	70,4		180	2,11	Inf. 0,39	0,3	Inf. 0,14	Inf. 0,103	Inf. 0,023	Inf. 0,9	Inf. 0,125	Inf. 0,085
30/07/2024	Biofiltro E1	TP0493-24	IN-SCR	39,2	63,4	116000	16000									
			OUT SCR1-E1	33,2	>98	27000	11000									
			OUT SCR2-E1	33	>98	30400	6300									
			OUT SCR3-E1	33,8	>98	28700	7500									
			OUT SCR4-E1	33,5	>98	29400	8900									
			OUT-E1	35,5	>98		170	0,74	Inf. 0,40	Inf. 0,3						
	Biofiltro E2	TP0494-24	IN-SCR	35,1	78,6	101800	16000									
			OUT SCR5-E2	30,9	>98	24300	9400									
			OUT SCR6-E2	30,8	>98	27900	11000									
			OUT SCR7-E2	31,2	>98	24900	12000									
			OUT SCR8-E2	31,3	>98	24700	8300									
			OUT-E2	32,6	>98		130	1,39	Inf. 0,40	Inf. 0,3						
01/10/2024	Biofiltro E1	TP0563-24 r01	IN-SCR	31	61,2	113000	31000									
			OUT SCR1-E1	29,2	>98	29200	9400									
			OUT SCR2-E1	29,1	>98	26700	9900									
			OUT SCR3-E1	29,4	>98	28600	10000									
			OUT SCR4-E1	29	>98	27800	9300									
			OUT-E1	26,7	93,5		210	Inf. 0,5	Inf. 0,39	0,82						
	Biofiltro E2	TP0564-24 r01	IN-SCR	27,4	>98	98000	15000									
			OUT SCR5-E2	25,9	>98	25700	7000									
			OUT SCR6-E2	26	>98	25100	6600									
			OUT SCR7-E2	25,9	>98	24500	7000									
			OUT SCR8-E2	26,3	>98	23900	5100									
			OUT-E2	28,5	90,8		200	Inf. 0,5	Inf. 0,39	0,86						
VALORE MEDIO ANNUO							Concentrazione di odore (ouE/m3)	Ammoniaca (mg/Nm³)	Idrogeno solforato (mg/Nm³)	Polveri (mg/Nm³)						
						valore limite	300	5	3	5						
	Biofiltro E1		OUT-E1			media 2024	199	1	Inf. 0,39	0,6						
						media 2023	228	0,7	<0,1	0,7						
						media 2022	190	0,8	<0,1	0,7						
	Biofiltro E2		OUT-E2			media 2024	189	1,7	Inf. 0,39	0,5						
						media 2023	194	0,5	<0,1	0,9						
						media 2022	195	1,2	<0,1	1,22						

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

[illegible]

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

4.5.2 Monitoraggio odore in aria ambiente

In occasione degli autocontrolli del 24-25 gennaio 2024 e del 29-30 aprile 2024, come indicato nelle comunicazioni di preavviso inviate a mezzo PEC, sono stati effettuati i controlli relativi alle concentrazioni di sostanze odorigene in aria ambiente, campionate in 6 punti circondariali all'impianto (4 perimetrali, uno interno ed uno di fondo) in ottemperanza di quanto prescritto dalla previgente AIA nr. 14/2015 .



posizionamento punti di campionamento aria ambiente AIA 14/2015

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 del 30-31 luglio 2024 e del 1-2 ottobre 2024, come indicato nelle comunicazioni di preavviso inviate a mezzo PEC, 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.

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.

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

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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.

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 cellulosici 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

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

4.8.4 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 e' 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.

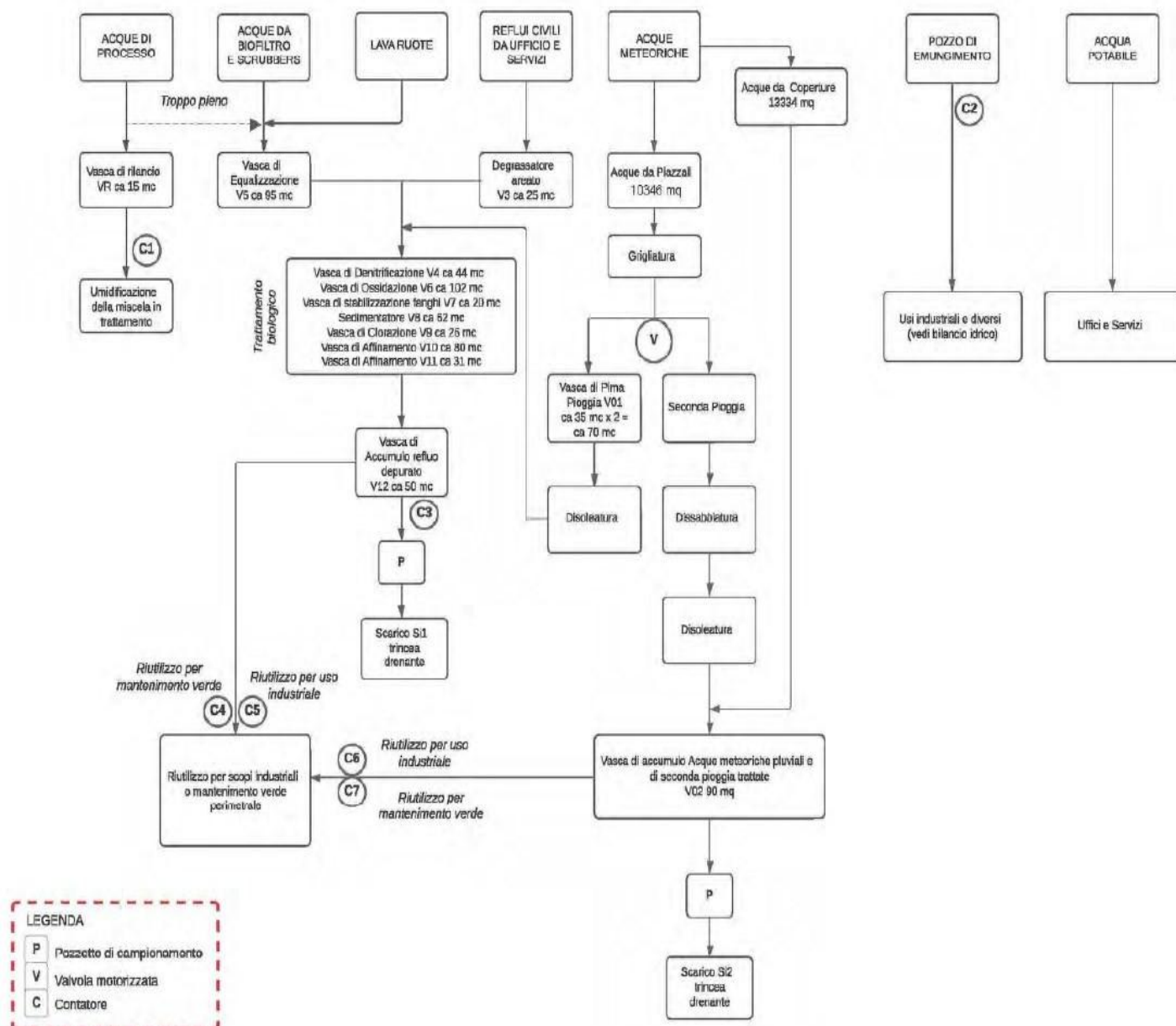
Il piping di adduzione del biogas dal digestore al cogeneratore e' stato collaudato dalla ditta realizzatrice ad aprile 2024 con rilascio della Dichiarazione di Conformita'.

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

Lo schema di flusso generale della gestione delle acque di stabilimento, riferito alla situazione antecedentemente autorizzata con AIA nr. 14/2015, è quello riportato di seguito

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

Schema gestione delle acque



I punti di scarico monitorati sono costituiti da:

- scarico in trincea drenante di acque reflue industriali e delle acque meteoriche di prima pioggia derivanti dall'impianto di trattamento chimico-fisico dei reflui di stabilimento (rif. Si1)
- scarico in trincea drenante di acque meteoriche di seconda pioggia trattate e di acque meteoriche delle coperture in esubero rispetto alle esigenze di riutilizzo (rif. Si2)

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

Punto di emissione	Fasi	Parametri	Metodo di misura	Metodica	Frequenza	Unità di misura
Si1 Scarichi idrici negli strati superficiali del sottosuolo	Impianto di depurazione chimico-fisico e biologico	Parametri analitici: Tab.4 all. 5 D.Lgs. 152/06	prelievo	varie	semestrale	varie
Si2 Scarichi idrici negli strati superficiali del sottosuolo	Impianto di trattamento acque meteoriche	Parametri analitici: Tab.4 all. 5 D.Lgs. 152/06	prelievo	varie	semestrale	varie



Ubicazione punti di scarico e frequenza autocontrolli con AIA 14/2015

Per quanto riguarda lo scarico Si1 non sono state scaricate acque depurate dall'impianto di depurazione fisico-chimico, in quanto tutte le acque in uscita dal detto impianto sono state avviate a smaltimento esterno.

Per quanto riguarda le acque meteoriche di seconda pioggia trattate e' stato effettuato un campionamento sullo scarico Si2 (preavviso con PEC del 25.03.2024) i cui esiti analitici sono riportati nella tabella che segue.

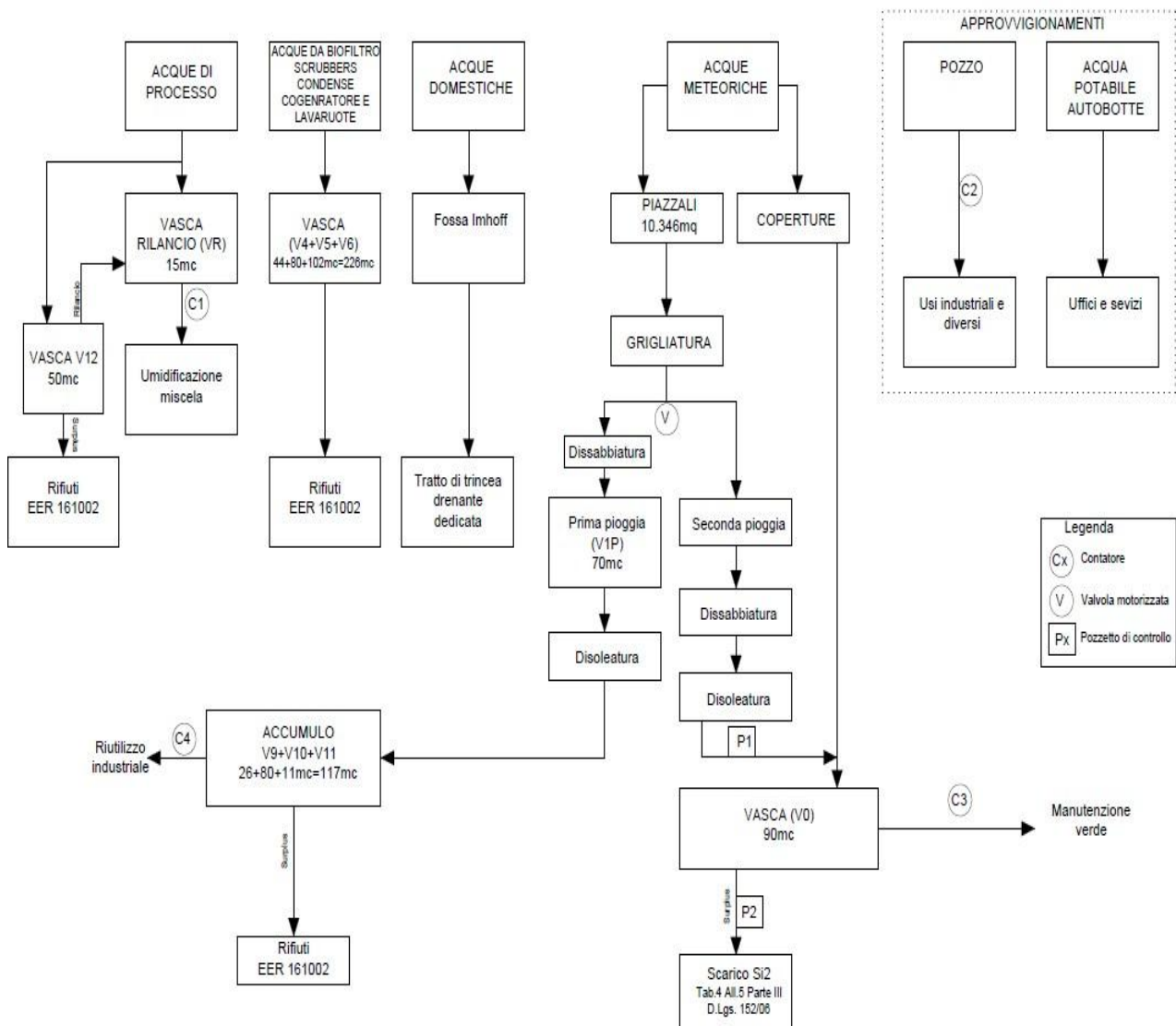
Le analisi effettuate sulle acque meteoriche trattate hanno evidenziato il rispetto dei valori limite riferiti al D.lgs 152/06 parte terza allegato 5 tabella 4. **(ALLEGATO 3- SCARICHI)**

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 SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 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.

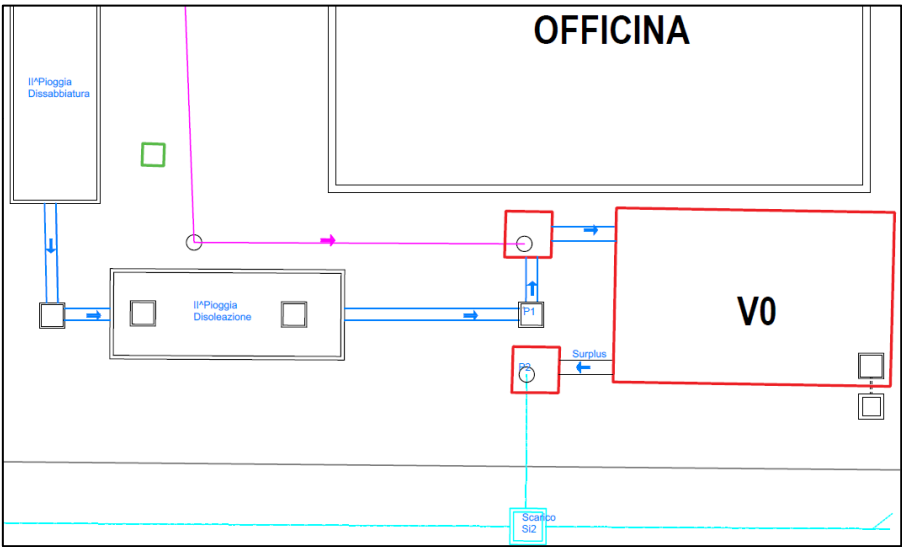
Secondo quanto previsto con AIA nr. 159/2024 il numero degli scarichi si riduce al solo punto Si2.

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, dissabbiatura, 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, dissabbiatura e disoleazione per il successivo scarico al suolo	Trincea drenante

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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 con AIA 159/2024

Per quanto riguarda le acque meteoriche di seconda pioggia trattate e’ stato effettuato un campionamento sullo scarico Si2 (preavviso con PEC del 22.11.2024) i cui esiti analitici sono riportati nella tabella che segue con gli analiti, i limiti di legge ed il valore medio degli ultimi tre anni per lo scarico. Gli autocontrolli sul Pozzetto P1, introdotti con AIA 159/2024, sono riportati qui sotto

RdP	2807	264.11.2024	24LA01565	LIMITI TABELLA 3 ALLEGATO 5 DLGS 152/06
CATEGORIA	Cod.A01-ACQUA DI SCARICO	Acque di scarico Tab.3	Acque di scarico Tab.3	
DATA CAMPIONAMENTO	17/04/2024	20/09/2024	05/12/2024	
DESCRIZIONE CAMPIONE	POZZETTO P1 presso l’Impianto sito in C.da Argentoni - Zona Industriale - Erchie (BR).	Pozzetto P1 - l’Impianto sito in C.da Argentoni - Zona Industriale - Erchie (BR)	Pozzetto P1 - l’Impianto sito in C.da Argentoni - Zona Industriale - Erchie (BR)	
(0634) BOD5* mg O2/l	52,6	11,7	48	250
(0643-1) Solidi sospesi totali* mg/l	20,8	0,66	16	200
(A0002) RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) mg O2/l	176	29,3	50	500

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.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

RdP	2808/0424	24LA01564				
CATEGORIA	Cod.A01-ACQUA DI SCARICO	Cod.A01-ACQUA DI SCARICO				
DATA CAMPIONAMENTO	17/04/2024	05/12/2024				
DESCRIZIONE CAMPIONE	Campione di ACQUA DI SCARICO POZZETTO SI2 prelevato dal personale dello STUDIO EFFEMME Chimica Applicata S.r.l. presso l'Impianto sito in C.da Argentoni - Zona Industriale - Erchie (BR).	Campione di ACQUA DI SCARICO POZZETTO SI2 prelevato dal personale dello STUDIO EFFEMME Chimica Applicata S.r.l. presso l'Impianto sito in C.da Argentoni - Zona Industriale - Erchie (BR).	LIMITI TABELLA 4 ALLEGATO 5 DLGS 152/06 SCARICO AL SUOLO	VALORE MEDIO 2024	VALORE MEDIO 2023	VALORE MEDIO 2022
(0005-7) AOX- COMPOSTI ORGANICI ALOGENATI ADSORBIBILI* mg/l	0					
(0119-2A) Cromo Esavalente* mg/l	0	<0,001		0	0	
(1,2,4,5 - Tetraclorobenzene*) µg/l	0	<0,001		0	0	
(Pentaclorobenzene*) µg/l	0	<0,001		0	0	
(Esaclorobenzene*) µg/l	0	<0,001		0	0	
(0467-12) Aldeidi* mg/l	0	<0,05	0,5	0	0	0
(0477-a) Solventi organici azotati* mg/l	0	< 0,001	0,0	0	0	0
(0515) Idrocarburi totali* mg/l	0	<0,5		0	0	0
(0555) Cloro attivo* mg/l	0	0,03	0,2	0,015	0,005	0,06
(0559) Escherichia coli* UFC/100 ml	4500	3000	5000,0	3750	2400	1850
(0605) Tensioattivi totali* mg/l	0	<0,05	0,5	0	0,4	0
(0621) Cianuri totali* mg/l	0			0	0	0
(0622) SOLFURI ESPRESSI COME H2S* mg/l	0	<0,05	0,5	0	0	0
(0623) Solfiti* mg/l	0	<0,05	0,5	0	0	0
(0626-1) Fenoli* mg/l	0	0,017	0,1	0,0085	0	0
(0634) BOD5* mg O2/l	12,1	16	20,0	14,05	10,5	6,0
(0643) Materiali grossolani* Nessuna	assenti	assenti				
(0643-1) Solidi sospesi totali* mg/l	5,9	14	25,0	9,95	2,0	9,0
(0662) Azoto totale* mg/l	1,05	3,3	15,0	2,175	2,505	2,1
(0664a) COMPOSTI ORGANICI DELLO STAGNO* mg/l	0	<1		0	0	
(0731) Temperatura* °C	20			20	18	19,2
(% di immobilizzazione) %	10			10	20	
(A0001) pH Unità pH	7,05	7,94	6 - 8	7,495	7,37	6,7
(A0002) RICHIESTA CHIMICA DI OSSIGENO (COD) mg O2/l	45	54	100,0	49,5	29,5	23,7
(A0004-2) Cloruri mg/l	11,3	<10	200,0	11,3	3,37	8,2
(A0004-3) Fluoruri mg/l	0	<0,1	1,0	0,0	0,0	0
(A0004-5a) Azoto nitrico mg/l	0,5			0,5	0,335	0,4
(A0004-6a) Azoto nitroso mg/l	0,24			0,24	0,03	0,06
(A0004-8) Solfati mg/l	4	<10	500,0	4,0	19,2	4,05
(A0005-2) Solventi organici aromatici (somma di Benzene, Etilbenzene, Stirene, Toluene, Xileni) mg/l	0	<0,001	0,0	0	0	0
(Clorobenzene) mg/l	0	<0,001		0	0	
(1,2-diclorobenzene) mg/l	0	<0,001		0	0	
(1,4-diclorobenzene) mg/l	0	<0,001		0	0	
(1,2,4-triclorobenzene) mg/l	0	<0,001		0	0	
(A0014) Conducibilità elettrica µS/cm	242	105		173,5	93,5	
(A0040-1) Calcio* mg/l	34,15	11		22,575	5,025	
(A0040-3) Potassio* mg/l	5,3			5,3	0,965	
(A0040-4) Sodio* mg/l	13,26	4,1		8,68	1,64	
(A0040-7) Magnesio* mg/l	2,2	1		1,6	0,15	
(Alluminio) mg/l	0,01	< 0.1	1,0	0,01	0,015	0,3
(Arsenico) mg/l	0,001	< 0.005	0,1	0,001	0,0035	0
(Bario) mg/l	0,01	< 1	10,0	0,01	0	0
(Berillio) mg/l	0	< 0.01	0,1	0	0	0
(Boro) mg/l	0	< 0.05	0,5	0	0	0
(Cadmio) mg/l	0	< 0.01		0	0	0
(Cobalto) mg/l	0			0	0	
(Cromo totale) mg/l	0,002	< 0.01	1,0	0,002	0,001	0
(Ferro) mg/l	0,07	< 0.1	2,0	0,07	0,02	0
(Fosforo) mg P/l	0,07	< 0.2	2,0	0,07	0,09	0
(Manganese) mg/l	0,018	< 0.01	0,2	0,018	0,002	0
(Mercurio) mg/l	0	< 0.0005		0	0	0
(Nichel) mg/l	0,00021	< 0.01	0,2	0,00021	0,0001	0
(Piombo) mg/l	0	< 0.01	0,1	0	0	0
(Rame) mg/l	0	< 0.01	0,1	0	0,001	0
(Selenio) mg/l	0,0001	< 0.0001	0,002	0,0001	0,00035	0
(Stagno) mg/l	0	< 0.1	3,0	0	0	0
(Tallio*) mg/l	0,0001			0,0001	0	
(Vanadio) mg/l	0	< 0.01	0,1	0	0	
(Zinco) mg/l	0	< 0.05	0,5	0	0	0
(A0056) Indice SAR Nessuna	0,59	0,32	10,0	0,455	0,185	0
(A0060-1) Somma Pesticidi fosforati µg/l	0	<0,005		0	0	
(A0060-2) Somma Pesticidi clorurati µg/l	0	<0,005		0	0	
SAGGIO DI TOSSICITA' %	10	10	50,0	10		19

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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.*

Sia la precedente AIA nr. 14/2015 che l'AIA nr. 159/2024 prevedono che siano monitorate con frequenza annuale le acque emunte dal pozzo -punto di prelievo (Pi-1) : nella tabella che segue sono riportati gli esiti analitici del campionamento effettuato in data 28/02/2024 che hanno evidenziato il rispetto dei limiti previsti dal D.Lgs n. 152/06 Part. IV Tit. V all. 5 Tab. 2 (Acque sotterranee).

ALLEGATO NR. 4 - ANALISI ACQUE POZZO

Con riferimento all'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).

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.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

CERTIFICATO NR.	55.58_24			
INDICAZIONI IN ETICHETTA:	ACQUE SOTTERRANEE. Acqua pozzo Pi1			
PUNTO DI PRELIEVO:	Heracle S.r.l.C.da Argentoni SS7 Ter Erchie Br			
VERBALE DI PRELIEVO:	Verbale n. 270224124543 Cod 01 Pdc n. 270224124719			
PRELEVATORE:	SCA s.r.l. (P. Chim. De Matteis D.) - Sede A			
DESCRIZIONE DEL SUGGELI	No			
DATA INIZIO ANALISI:	28/02/2024			
DATA FINE ANALISI:	11/03/2024			
DATA ACCETTAZIONE:	27/02/2024			
DATA PRELIEVO:	27/02/2024			
PROCEDURA DI CAMPIONA	APAT CNR IRSA 1030 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 6010 Man 29 2003			
PROVA	METODO	VALORE	UdM	LIMITI tab 2 all. 5 parte IV tit V Dlgs 152/06
Arsenico	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	9,6	mg/l	
Azoto nitrico	APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	18,0	mg/l	
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,0390	mg/l	
Cadmio	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<0,25	µg/l	<=5
Cloruri	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	63,9	mg/l	
Conducibilità a 20°C_	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	967	µS/cm	
Cromo totale	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=50
Cromo VI	EPA 7199:1996	0,259	µg/l	<=5
Ferro	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=200
Ione ammonio	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	12,3	mg/l	
Manganese	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	43,0	µg/l	<=50
Mercurio	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	0,094	µg/l	<=1
Nichel	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	13,0	µg/l	<=20
Ossidabilità di kubel	UNI EN ISO 8467:1997	0,680	mg/l O2	
pH a 25°C_	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	6,940	Adimens.	
Piombo	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<1	µg/l	<=10
Rame	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	<5	µg/l	<=1000
Solfati	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	<10	mg/l	<=250
Temperatura_	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,40	°C	
Zinco	UNI EN ISO 15587-1 2002 + UNI EN ISO 17294-2 2016	16,0	µg/l	<=3000

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

4.7 Emissioni Sonore

Punti di rilievo fonometrico



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

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

rispettati.

ALLEGATO NR 5. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

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 6. CARATTERIZZAZIONE dei RIFIUTI

EER	TIPOLOGIA	ANALISI DI CARATTERIZZAZIONE						
161002	acque di processo	vedi tabelle acque di processo						
161002	V12 - reflui liquidi	334.13.2024 del 10.12.2024 Lab&Checkes biofiltro e scrubber	2513/0424 del 08.05.2024 Studio Effemme acque disoleazione					
		298.34.2024 del 05/11/2024 Lab&Checkes acque disoleazione						
161004	Dissabbiatura	2514/0424 del 08.05.2024 Studio Effemme concentrato acquoso						
191212	sovvallo	298.31.2024 del 08/11/2024 Lab&Checkes sovvallo 191212						
190501	ricircolo	298.32.2024 del 08/11/2024 Lab&Checkes sovvallo 190501						
191202	scarti ferrosi da pretrattamento	24LA00601 del 24.07.2024 Studio Effemme						
170405	ferro	317.26.2024 del 19/11/2024 Lab&Checkes						
0 80318	toner	317.27.2024 del 21/11/2024 Lab&Checkes						
150110	taniche	243.4.2024 del 03/09/2024 Lab&Checkes - 317.25.2024 del 21/11/2024 Lab&Checkes						
150202	DPI e stracci	320.15.2024 del 25/11/2024 Lab&Checkes						
150203	pacchi filtranti	320.14.2024 del 25/11/2024 Lab&Checkes						
160107	filtri dell'olio	317.23.2024 del 21/11/2024 Lab&Checkes						
160121	tubi idraulici	317.22.2024 del 21/11/2024 Lab&Checkes						
160601	batterie	320.27.2024 del 25/11/2024 Lab&Checkes						
130205	olio esausto	317.24.2024 del 21/11/2024 Lab&Checkes						
170101	cemento	40.288.24 del 17/10/24 LABSEL						
170302	mat bituminoso	39.288.24 del 17/10/24 LABSEL						
170504	terre e rocce	41.288.24 del 17/10/24 LABSEL						

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 2024 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.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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

IMPIANTO DI DESTINAZIONE	EER	TIPOLOGIA	MODALITA'	QUANTITATIVI												TOTALE
				GENNAIO	FEBBRAIO	MARZO	APRILE	MAGGIO	GIUGNO	LUGLIO	AGOSTO	SETTEMBRE	OTTOBRE	NOVEMBRE	DICEMBRE	
DISTILLERIE MARTIN S.R.L.	161002	acque di processo	R	390,36 ton	238,74 ton	239,34 ton	417,68 ton	282,49 ton	355,30 ton	502,22 ton	416,60 ton	476,20 ton	680,28 ton	689,00 ton	353,46 ton	5.041,67 ton
ECOLIO S.R.L.	161002	V12 - reflui liquidi	S	286,14 ton	157,52 ton	321,48 ton	329,76 ton	289,82 ton	295,98 ton	356,98 ton	527,10 ton	612,82 ton	536,48 ton	613,22 ton	642,28 ton	4.969,58 ton
ECOLIO S.R.L.	161004	Dissabbiatura	S	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	9,92 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	8,60 ton	0,00 ton	18,52 ton
ASCOLI SERVIZI COMUNALI S.R.L.	191212	sowallo	S	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	22,50 ton	157,68 ton	505,04 ton	356,84 ton	486,36 ton	634,76 ton	427,46 ton	110,56 ton	2.701,20 ton
ASCOLI SERVIZI COMUNALI S.R.L.	190501	ricircolo	S	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	84,02 ton	245,74 ton	260,62 ton	142,34 ton	0,00 ton	0,00 ton	171,48 ton	904,20 ton
ATRI AMBIENTE S.R.L.	191212	sowallo	S	100,46 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	100,46 ton
ATRI AMBIENTE S.R.L.	190501	ricircolo	S	29,24 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	29,24 ton
DECO S.P.A.	190501	sowallo	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	23,72 ton	68,43 ton	53,05 ton	82,77 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	47,54 ton	275,51 ton
ECOAMBIENTE S.R.L.	190501	ricircolo	S	227,76 ton	223,84 ton	85,04 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	56,50 ton	191,04 ton	0,00 ton	0,00 ton	83,90 ton	868,08 ton
IRIGOM S.R.L.	190501	sowallo	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	27,44 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	27,44 ton
MANDURIAMBIENTE S.P.A.	190501	sowallo	R	100,80 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	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	100,80 ton
SAM S.R.L.	191212	sowallo	S	357,62 ton	271,80 ton	274,06 ton	374,24 ton	252,68 ton	114,12 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	253,60 ton	241,80 ton	2.139,92 ton
SAM S.R.L.	190501	ricircolo	S	218,98 ton	56,56 ton	57,46 ton	84,52 ton	25,60 ton	83,18 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	526,30 ton
MACERO MACERATESE S.R.L.	191212	sowallo	R	0,00 ton	0,00 ton	25,30 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	25,30 ton
FERMO ASITE S.R.L.	191212	sowallo	S	0,00 ton	0,00 ton	185,34 ton	135,72 ton	105,32 ton	140,90 ton	131,76 ton	226,58 ton	201,02 ton	146,86 ton	0,00 ton	112,44 ton	1.385,94 ton
B&B S.R.L.	191212	sowallo	R	82,44 ton	28,70 ton	23,30 ton	0,00 ton	17,50 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	151,94 ton
FER.METAL SUD S.P.A.	191202	scarti ferrosi da pretrattamento	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	9,20 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	9,20 ton
ECO ROTTAMI SEMERARO	170405	ferro	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,46 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	1,20 ton	1,66 ton
DEVICIENTI S.R.L.	150110	taniche	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	0,10 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,10 ton
C.E.MAR. S.A.S	130208	olio esausto	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,20 ton	0,00 ton	0,22 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,22 ton	0,00 ton	0,64 ton
	080318	toner	S	0,00 ton	0,00 ton	0,003 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,005 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,005 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,005 ton	0,018 ton
	150110	taniche	S	0,00 ton	0,00 ton	0,138 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	0,015 ton	0,153 ton
	150202	DPI e stracci	S	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,02 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,04 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,060 ton
	150203	pacchi filtranti	S	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,061 ton	4,60 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,778 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,06 ton	5,499 ton
	160107	filtri dell'olio	S	0,00 ton	0,00 ton	0,015 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	0,006 ton	0,021 ton
	160107	filtri dell'olio	R	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,040 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,010 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,050 ton
	160121	tubi idraulici	S	0,00 ton	0,00 ton	0,06 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,02 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,02 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,01 ton	0,11 ton
	160601	batterie	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	0,038 ton	0,00 ton	0,00 ton	0,01 ton	0,045 ton
	130205	olio esausto	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	0,015 ton	0,02 ton
	170405	ferro e acciaio	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	0,015 ton	0,02 ton
	170101	cemento	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	19,70 ton	13,04 ton	32,74 ton
MORLEO LEONZIO	170302	mat bituminoso	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	0,66 ton	0,66 ton
	170504	terre e rocce	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	1,52 ton	1,52 ton
TOTALE USCITE				1.793,80 ton	977,16 ton	1.211,54 ton	1.351,90 ton	1.024,23 ton	1.300,36 ton	1.794,79 ton	1.954,67 ton	2.119,97 ton	1.998,38 ton	2.011,80 ton	1.780,01 ton	19.318,61 ton

Il sistema di gestione dei flussi idrici, che ricomprende anche le acque di processo, e' stato modificato, come previsto dalla determina di AIA nr. 159/2024, entro otto mesi dalla notifica della stessa avvenuta il 18/04/2024. La contabilizzazione volumetrica dell'accumulo delle acque di processo in vasca V12 e' stata attivata a partire dal 9 Dicembre 2024. Al 31.12.2024 la lettura del contatore volumetrico di accumulo acque di processo nella vasca V12 segnava 246 mc.

Dal 9/12/24 al 31/12/24 risultano avviati a smaltimento presso impianti esterni con regolari formulari rifiuti 235,26 mc di acque di processo.

Inoltre nel corso del 2024 sono state effettuate analisi chimiche sulle acque di processo con periodicit  mensile come previsto dal PMC allegato all'AIA nr. 14/2015 fino a maggio e successivamente con periodicit  trimestrale come previsto dal PMC allegato al riesame AIA nr. 159/24 delle quali si riportano a seguire i risultati.

ALLEGATO nr. 7 ANALISI ACQUE DI PROCESSO

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

CERTIFICATO NR.	23.4_24			33.33_24	76.68_24	2.96_24	32.124_24	5.162_24	61.187_24
INDICAZIONI IN ETICHETTA	ACQUE DI PROCESSO - Acque di processo con EER 16.10.02			ACQUE DI PROCESSO. Soluzione acquosa con EER 16.10.02	ACQUE DI PROCESSO - Acque di processo con EER 16.10.02	ACQUE DI PROCESSO - Acque di processo con EER 16.10.02	ACQUE DI PROCESSO - Acque di processo con EER 16.10.02	ACQUE DI PROCESSO - Acque di processo Pozzetto Ap1 con EER 16.10.02	ACQUE DI PROCESSO - Acque di processo con EER 16.10.02
PUNTO DI PRELIEVO:	Heracle srl - Contrada Argentoni SS7 TER Erchie (Br)			Heracle S.r.l.C.da Argentoni SS7 Ter Erchie Br	HERACLE SRL - Z.I. C.da Argentoni - SS7ter Erchie Br Pozzetto AP1	HERACLE SRL - Z.I. C.da Argentoni - SS7ter Erchie Br Pozzetto AP1	HERACLE SRL - Z.I. C.da Argentoni - SS7ter Erchie Br Pozzetto AP1	HERACLE SRL - Z.I. C.da Argentoni - SS7ter Erchie Br Pozzetto AP1	HERACLE SRL - Z.I. C.da Argentoni - SS7ter Erchie Br Pozzetto AP1
VERBALE DI PRELIEVO:	Verbale n. 040124084530 cod. 01 pdc Pozzetto AP1			Verbale n. 020224093910 cod 01 PdC 020224083534	Verbale n. 080324083419 cod 01 PdC 080324083415	Verbale n.050424085351 cod 01 PdC 050424085346	Verbale n.030524110004 cod 01 PdC 030524105959	Verbale n.070624111122 cod 01 PdC 070624111117	Verbale n.050724078419 cod 01 PdC n. 050724075414
PRELEVATORE:	SCA s.r.l. (P. Chim. Antonazzo Fabio) - Sede A			SCA s.r.l. (P. Chim. De Matteis D.) - Sede A	SCA s.r.l. (P. Chim. Cesi Danilo) - Sede A	SCA s.r.l. (P. Chim. Cesi Danilo) - Sede A	SCA s.r.l. (P. Chim. Cesi Danilo) - Sede A	SCA s.r.l. (Stallo Luca) - Sede A	SCA s.r.l. (Stallo Luca) - Sede A
DESCRIZIONE DEL SUGGERIMENTO	No			No	No	No	No	No	No
DATA INIZIO ANALISI:	04/01/2024			02/02/2024	11/03/2024	05/04/2024	03/05/2024	10/06/2024	08/07/2024
DATA FINE ANALISI:	11/01/2024			12/02/2024	21/03/2024	23/04/2024	20/05/2024	25/06/2024	22/07/2024
DATA ACCETTAZIONE:	04/01/2024			02/02/2024	08/03/2024	05/04/2024	03/05/2024	10/06/2024	05/07/2024
DATA PRELIEVO:	04/01/2024			02/02/2024	08/03/2024	05/04/2024	03/05/2024	07/06/2024	05/07/2024
PROVA	METODO	UdM	VALORE	VALORE	VALORE	VALORE	VALORE	VALORE	VALORE
Alluminio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	35,4	34,6	17,30	16,00	13,70	13,86	24,3
Antimonio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Argento	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0064	<0,005	<0,005
Arsenico	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,005	0,256	0,192	0,282	0,242	0,328	0,279
Aspetto	M.I. RIDA CUBE-D-GALACTOSE Version 1	Adimens	liquido	liquido	liquido	liquido	liquido	LIQUIDO	LIQUIDO
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l	201	1284	1965	1788	2056	1035	1350
Azoto nitrico	DIN 38405-9 :2011	mg/l	81,9	42,7	46,3	54,9	38,7	76,1	54,6
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	0,061	0,0360	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007
Bario	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	1,450	1,180	0,842	0,592	0,471	0,383	0,679
Berillio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
BOD5	APAT CNR IRSA 5120 Man 29 2003	mg O2/l	38200	36100	32200	36800	21600	28300	40200
Boro	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	7,18	5,41	4,50	5,76	4,24	5,03	5,31
C <= 12 (sommatoria C5 - C 12 - C40)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003 UNI EN 14039:2005 Append. D	mg/l	1,70 <20	5,12 576	7,4 118	6,7 27,9	38,0 49	20,0 <20	1,30 <20
C5 (Pentani)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/l	1,55	<0,1	<0,1	0,46	0,220	1,78	0,380
C6 alifatici (escluso il cicloesano)	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	1,35	<1
C7 alifatici	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
C8 alifatici	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Cadmio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,002	0,0176	0,0100	0,0110	0,0109	<0,002	<0,002
Calcio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	5563	4338	3437	3606	2922	5961	6007
Cicloesano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Cloruri	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	mg/l	7290	4707	4316	5320	4894	6531	6828
Cobalto	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,141	0,115	0,118	0,107	0,082	0,143	0,132
COD	ISO 15705:2002	mg O2/l	110680	92430	77660	89670	56940	78130	114300
Colore (dil. 1:20)	APAT CNR IRSA 2020 Man 29 2003	Adimens	percettibile	percettibile	percettibile	percettibile	percettibile	percettibile	percettibile
Conducibilità a 25°C	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm	34940	30580	31630	35610	31730	37170	37650
Cromo totale	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,278	0,252	0,160	0,183	0,146	0,397	0,495
Cromo VI	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	mg/l	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
Cumene (C9)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	mg/l	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dipentene (C10)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260D 2017	mg/l	1,04	0,540	8,8	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Ferro	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	99,5	<0,2	62,6	57,0	55,2	142,0	196
Idrocarburi totali	UNI EN 1482-2:2007 + UNI EN 15604:2009 par. 8.1	mg/l	<20	581,00	125	34,6	87,0	20,0	<0,1
Magnesio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	963	764	627	827	546	690	789
Manganese	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	14,34	12,80	9,48	9,10	6,17	11,74	14,22
Mercurio	UNI EN 13925-2:2006	mg/l	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005
Molibdeno	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,112	0,0992	0,0700	0,0930	0,0775	0,105	0,145
Nichel	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,572	0,523	0,565	0,651	0,473	0,614	0,616
pH a 25°C	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	Adimens	4,914	5,395	6,713	6,689	6,711	6,408	6,625
Piombo	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,02	0,150	0,084	0,068	0,101	<0,02	<0,02
Rame	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	1,020	0,923	0,597	0,708	0,642	0,562	0,535
Selenio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	0,0430	<0,001	<0,001	<0,001
Stagno	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,02	0,0509	0,0400	<0,02	0,0380	<0,02	0,0520
Tallio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Tellurio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Temperatura	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C	19,5	18,9	20,4	18,8	17,6	22,1	19,8
Vanadio	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	0,0880	0,0607	0,0470	0,0540	0,0628	0,0720	0,0790
Zinco	APAT CNR IRSA 3010 Man 29 2003 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/l	11,20	9,57	4,8	4,58	3,98	4,34	6,35

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

RDP NR. 334.12.2024	data campionamento			29/11/2024	RDP nr. 243.5.2024	data campionamento			30/08/2024
CER 161002 (RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 161001)					CER 161002 (RIFIUTI LIQUIDI ACQUOSI, DIVERSI DA QUELLE DI CUI ALLA VOCE 161001)				
ACQUE DI PROCESSO					ACQUE DI PROCESSO				
PARAMETRI FISICI CHIMICI E CHIMICO FISICI					PARAMETRI FISICI CHIMICI E CHIMICO FISICI				
Nome Prova e Metodo analitico	u.m.	Risultato	LOQ		Nome Prova e Metodo analitico	u.m.	Risultato	LOQ	
* Stato Fisico	--	LIQUIDO	--		* Stato Fisico	--	LIQUIDO	--	
* Colore	--	ASSENTE 1:40	--		* Colore	--	SCURO	--	
* Odore	--	SGRADEVOL	--		* Odore	--	SGRADEVOL	--	
* Densità	Kg/dm3	1,02	--		* Densità	Kg/dm3	1,01	--	
* pH	unità_pH	7,54	2		* pH	unità_pH	6,49	2	
* Conducibilità elettrica	µS/cm-1	6063	2		* Conducibilità elettrica	µS/cm-1	2334	2	
* Contenuto di acqua	%	91,4	0,1		* Contenuto di acqua	%	92,2	0,1	
* Infiammabilità	--	NON INFIAMMABILE	--		* Infiammabilità	--	NON INFIAMMABILE	--	
* Punto di infiammabilità	°C	> 61	15		* Punto di infiammabilità	°C	> 61	15	
* Residuo secco (Residuo a 105 °C)	%	8,4	1		* Residuo secco (Residuo a 105 °C)	%	7,8	1	
* Residuo a 600 °C	%	3,2	1		* Residuo a 600 °C	%	3,5	1	
* Residuo fisso a 180 °C	mg/Kg	<LOQ	1		* Residuo fisso a 180 °C	mg/Kg di (O2) consumati	6,5	1	
* Carbonio organico totale (TOC)	%	2,6	0,5		* Carbonio organico totale (TOC)	%	4	0,5	
* Ossidabilità Kubel	mg/Kg di (O2) consumati	5,6	0,5		* Ossidabilità Kubel	mg/Kg di (O2) consumati	781	0,5	
* Solidi sedimentabili	ml/L	4	0,5		* Solidi sedimentabili	ml/L	5,1	0,5	
* Solidi sospesi totali	mg/Kg	1928	0,4		* Solidi sospesi totali	mg/Kg	8458	0,4	
* Idrossidi	meq/Kg	< LOQ	0,5		* Idrossidi	meq/Kg	< LOQ	0,5	
* Bicarbonati	meq	22	0,5		* Bicarbonati	meq	< LOQ	0,5	
* Carbonati	meq	< LOQ	0,5		* Carbonati	meq	120	0,5	
* Alcalinità Totale in meq	meq	32	0,5		* Alcalinità Totale in meq	meq	132	0,5	
* Alcalinità Totale	mg(CaCO3)/Kg	1600	0,5		* Alcalinità Totale	mg(CaCO3)/Kg	6600	0,5	
* Bicarbonati in mg/Kg	mg(CaCO3)/Kg	4400	0,5		* Bicarbonati in mg/Kg	mg(CaCO3)/Kg	< LOQ	0,5	
* Carbonati in mg/Kg	mg(CaCO3)/Kg	< LOQ	0,5		* Carbonati in mg/Kg	mg(CaCO3)/Kg	10320	0,5	
IDROCARBURI					IDROCARBURI				
* Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/kg	< LOQ	5		* Idrocarburi alifatici C5-C8	mg/kg	< LOQ	5	
* Idrocarburi C<10	mg/kg	< LOQ	5		* Idrocarburi C<10	mg/kg	< LOQ	5	
* Idrocarburi C10-C40	mg/kg	< LOQ	10		* Idrocarburi C10-C40	mg/kg	< LOQ	10	
* Idrocarburi totali	mg/kg	< LOQ	10		* Idrocarburi totali	mg/kg	< LOQ	10	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)					IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)				
* Naftalene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Naftalene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acenaftilene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acenaftilene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acenaftene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acenaftene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Fluorene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Fluorene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Fenantrene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Fenantrene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Antracene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Antracene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Fluorantene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Fluorantene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Pirene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Pirene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Benzo(a)antracene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Benzo(a)antracene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Crisene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Crisene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Benzo(b)fluorantene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Benzo(b)fluorantene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Benzo(k)fluorantene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Benzo(k)fluorantene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Benzo(j)fluorantene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Benzo(j)fluorantene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Benzo(e)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Benzo(e)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Benzo(a)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Benzo(a)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Perilene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Perilene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Indeno[1,2,3-cd] pirene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Indeno[1,2,3-cd] pirene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Benzo(ghi)perilene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Benzo(ghi)perilene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Dibenzo(a,j)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Dibenzo(a,j)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	< LOQ	0,1	
COMPOSTI ORGANICI PERSISTENTI (POPS)					COMPOSTI ORGANICI PERSISTENTI (POPS)				
* DDT	mg/kg	< LOQ	0,1		* DDT	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Clordano	mg/kg	< LOQ	0,1		* Clordano	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Lindano	mg/kg	< LOQ	0,1		* Lindano	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Alfa-esaclorocicloesano	mg/kg	< LOQ	0,1		* Alfa-esaclorocicloesano	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Beta-esaclorocicloesano	mg/kg	< LOQ	0,1		* Beta-esaclorocicloesano	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Delta-esaclorocicloesano	mg/kg	< LOQ	0,1		* Delta-esaclorocicloesano	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Gamma-esaclorocicloesano	mg/kg	< LOQ	0,1		* Gamma-esaclorocicloesano	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Esaclorocicloesano (Sommatoria di Alfa-esaclorocicloesano)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Esaclorocicloesano (Sommatoria di Alfa-esaclorocicloesano)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Dieldrin	mg/kg	< LOQ	0,1		* Dieldrin	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Endrin	mg/kg	< LOQ	0,1		* Endrin	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Eptacloro	mg/kg	< LOQ	0,1		* Eptacloro	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Esaclorobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Esaclorobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Clordecone	mg/kg	< LOQ	0,1		* Clordecone	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Aldrin	mg/kg	< LOQ	0,1		* Aldrin	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Pentaclorobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Pentaclorobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Mirex	mg/kg	< LOQ	0,1		* Mirex	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Toxafene	mg/kg	< LOQ	0,1		* Toxafene	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Esabromobifenile	mg/kg	< LOQ	0,1		* Esabromobifenile	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Endosulfan	mg/kg	< LOQ	0,1		* Endosulfan	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Naftaleni policlorurati	mg/kg	< LOQ	0,1		* Naftaleni policlorurati	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Alcani C10-C13,cloro (paraffine clorurate a catena)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Alcani C10-C13,cloro (paraffine clorurate a catena)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Tetrabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1		* Tetrabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Pentabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1		* Pentabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Esabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1		* Esabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Eptabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1		* Eptabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Decabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1		* Decabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Somma delle concentrazioni di tetrabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1		* Somma delle concentrazioni di tetrabromodifeniletere	mg/kg	< LOQ	0,1	
SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE					SOSTANZE PERFLUOROALCHILICHE				
* Acido perfluoro-ottansolfonico e suoi derivati	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-ottansolfonico e suoi derivati (PFC)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-butansolfonico (PFBS)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-butansolfonico (PFBS)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-pentansolfonico (PFPeS)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-pentansolfonico (PFPeS)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-esansolfonico (FTS-4:2)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-esansolfonico (FTS-4:2)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-ottansolfonico (FTS-6:2)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-ottansolfonico (FTS-6:2)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-decansolfonico (FTS-8:2)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-decansolfonico (FTS-8:2)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-dodecansolfonato (FTS-10:2)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-dodecansolfonato (FTS-10:2)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido N-metilperfluorottansulfonammidoacetico	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido N-metilperfluorottansulfonammidoacetico	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido N-etilperfluorottansulfonammidoacetico	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido N-etilperfluorottansulfonammidoacetico (N-Me)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-octanesulfonamide (PFOSA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-octanesulfonamide (PFOSA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido N-metilperfluorottansulfonammide (N-MePFOSA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido N-metilperfluorottansulfonammide (N-MePFOSA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Fluorotelomero fosfato diestere (8:2 diPAP)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Fluorotelomero fosfato diestere (8:2 diPAP)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-ottanoico (PFOA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-ottanoico (PFOA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-dodecanoico (PFDS)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-dodecanoico (PFDS)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-butanoico (PFBA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-butanoico (PFBA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-pentanoico (PFPeA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-pentanoico (PFPeA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-nonanoico (PFNA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-nonanoico (PFNA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-decanoico (PFDeA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-decanoico (PFDeA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-undecanoico (PFUnDA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-undecanoico (PFUnDA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-dodecanoico (PFDoDA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-dodecanoico (PFDoDA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-tridecanoico (PFTrDA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-tridecanoico (PFTrDA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-tetradecanoico (PFTeDA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-tetradecanoico (PFTeDA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-ottadecanoico (PFODA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-ottadecanoico (PFODA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-esansolfonico (PFHxS)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-esansolfonico (PFHxS)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-esanoico (PFHxA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-esanoico (PFHxA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-eptanoico (PFHpA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-eptanoico (PFHpA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro-esadecanoico (PFHxDA)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro-esadecanoico (PFHxDA)	mg/kg	< LOQ	0,1	
* Acido perfluoro - eptansolfonico (PFHpS)	mg/kg	< LOQ	0,1		* Acido perfluoro - eptansolfonico (PFHpS)	mg/kg</			

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

15	* Richiesta chimica d'ossigeno (COD)	mg(O2)/Kg	97680	15	* Richiesta chimica d'ossigeno (COD)	mg(O2)/Kg	145000	15
0,01	* BOD5	mg(O2)/Kg	30000	0,01	* BOD5	mg(O2)/Kg	58000	0,01
0,025	* Tensioattivi anionici	mg/kg	3,1	0,025	* Tensioattivi anionici	mg/kg	4,7	0,025
0,01	* Tensioattivi non ionici	mg/kg	< LOQ	0,01	* Tensioattivi non ionici	mg/kg	< LOQ	0,01
0,1	* Tensioattivi cationici	mg/kg	< LOQ	0,1	* Tensioattivi cationici	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Tensioattivi totali	mg/kg	3,1	0,1	* Tensioattivi totali	mg/kg	4,7	0,1
10	* Grassi e olii animali/vegetali (da calcolo)	mg/kg	< LOQ	10	* Grassi e olii animali/vegetali (da calcolo)	mg/kg	< LOQ	10
	FENOLI CLORURATI				FENOLI CLORURATI			
1	* 2,3,4,6-Tetraclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2,3,4,6-Tetraclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2,4,5-Triclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2,4,5-Triclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2,4-Diclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2,4-Diclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2,6-Diclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2,6-Diclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2,4-Dinitrofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2,4-Dinitrofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2,6-Dinitrofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2,6-Dinitrofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2-Clorofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2-Clorofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2-metilfenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2-metilfenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* (3+4)-metilfenolo	mg/kg	< LOQ	1	* (3+4)-metilfenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2-Metossifenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2-Metossifenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 4-Cloro-2-metilfenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 4-Cloro-2-metilfenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 4-Cloro-3-metilfenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 4-Cloro-3-metilfenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 4-Clorofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 4-Clorofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 2-Nitrofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 2-Nitrofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* 4-Nitrofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* 4-Nitrofenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* Bisfenolo A	mg/kg	< LOQ	1	* Bisfenolo A	mg/kg	< LOQ	1
1	* Fenolo	mg/kg	< LOQ	1	* Fenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* Nonilfenolo	mg/kg	< LOQ	1	* Nonilfenolo	mg/kg	< LOQ	1
1	* Pentaclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1	* Pentaclorofenolo	mg/kg	< LOQ	1
	NITROBENZENI				NITROBENZENI			
0,1	* Nitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	* Nitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,2-Dinitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,3-Dinitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,3,5-Trinitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,3,5-Trinitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Cloronitrobenzeni	mg/kg	< LOQ	0,1	* Cloronitrobenzeni	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1-cloro-2-nitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1-cloro-2-nitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1-cloro-3-nitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1-cloro-3-nitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1-cloro-4-nitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1-cloro-4-nitrobenzene	mg/kg	< LOQ	0,1
	AMMINE AROMATICHE				AMMINE AROMATICHE			
1	* Anilina	mg/kg	< LOQ	1	* Anilina	mg/kg	< LOQ	1
1	* o-m-p-Anisidina	mg/kg	< LOQ	1	* o-m-p-Anisidina	mg/kg	< LOQ	1
1	* (o+p) Toluidina	mg/kg	< LOQ	1	* (o+p) Toluidina	mg/kg	< LOQ	1
1	* Difenilammina	mg/kg	< LOQ	1	* Difenilammina	mg/kg	< LOQ	1
1	* 5-Nitro-ortotoluidina	mg/kg	< LOQ	1	* 5-Nitro-ortotoluidina	mg/kg	< LOQ	1
1	* Piridina	mg/kg	< LOQ	1	* Piridina	mg/kg	< LOQ	1
	METALLI E SPECIE METALLICHE				METALLI E SPECIE METALLICHE			
25	Alluminio	mg/kg	< LOQ	25	Alluminio	mg/kg	< LOQ	25
1	Antimonio	mg/kg	< LOQ	1	Antimonio	mg/kg	< LOQ	1
1	* Argento	mg/kg	< LOQ	1	* Argento	mg/kg	< LOQ	1
1	Arsenico	mg/kg	< LOQ	1	Arsenico	mg/kg	< LOQ	1
1	* Bario	mg/kg	< LOQ	1	* Bario	mg/kg	< LOQ	1
1	* Berillio	mg/kg	< LOQ	1	* Berillio	mg/kg	< LOQ	1
1	Boro	mg/kg	< LOQ	1	Boro	mg/kg	2,0422	1
1	Cadmio	mg/kg	< LOQ	1	Cadmio	mg/kg	< LOQ	0,01
1	* Calcio	mg/kg	20,7	1	* Calcio	mg/kg	< LOQ	1
1	* Cobalto	mg/kg	< LOQ	1	* Cobalto	mg/kg	< LOQ	1
1	Cromo totale	mg/kg	< LOQ	1	Cromo totale	mg/kg	2,3788	1
1	* Cromo VI	mg/kg	< LOQ	1	* Cromo VI	mg/kg	< LOQ	1
25	Ferro	mg/kg	< LOQ	25	Ferro	mg/kg	36,2763	25
1	* Magnesio	mg/kg	5,25	1	* Magnesio	mg/kg	113,4203	1
1	Manganese	mg/kg	< LOQ	1	Manganese	mg/kg	2,1963	1
1	* Molibdeno	mg/kg	< LOQ	1	* Molibdeno	mg/kg	< LOQ	1
1	Piombo	mg/kg	< LOQ	1	Piombo	mg/kg	2,8598	1
1	* Mercurio	mg/kg	< LOQ	1	* Mercurio	mg/kg	< LOQ	0,01
1	Nichel	mg/kg	< LOQ	1	Nichel	mg/kg	4,5807	1
1	* Potassio	mg/kg	4,61	1	* Potassio	mg/kg	671,8958	1
1	Rame	mg/kg	< LOQ	1	Rame	mg/kg	17,3361	1
1	Selenio	mg/kg	< LOQ	1	Selenio	mg/kg	< LOQ	1
1	* Sodio	mg/kg	26,3	1	* Sodio	mg/kg	457,7831	1
1	* Stagno	mg/kg	< LOQ	1	* Stagno	mg/kg	< LOQ	1
1	* Tallio	mg/kg	< LOQ	1	* Tallio	mg/kg	< LOQ	1
1	* Tellurio	mg/kg	< LOQ	1	* Tellurio	mg/kg	< LOQ	1
1	* Titanio	mg/kg	< LOQ	1	* Titanio	mg/kg	< LOQ	1
1	Vanadio	mg/kg	< LOQ	1	Vanadio	mg/kg	< LOQ	1
25	Zinco	mg/kg	< LOQ	25	Zinco	mg/kg	118,7893	25
1	* Litio	mg/kg	< LOQ	1	* Litio	mg/kg	139,9309	1
	COMPOSTI ORGANICI VOLATILI				COMPOSTI ORGANICI VOLATILI			
0,1	* Benzene	mg/kg	< LOQ	0,1	* Benzene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Toluene	mg/kg	< LOQ	0,1	* Toluene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* m-p-Xilene	mg/kg	< LOQ	0,1	* m-p-Xilene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* o-Xilene	mg/kg	< LOQ	0,1	* o-Xilene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Etilbenzene	mg/kg	< LOQ	0,1	* Etilbenzene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,1,2- Tricloroetano	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,1,2- Tricloroetano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,1-Dicloroetano	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,1-Dicloroetano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,1- Dicloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,1- Dicloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,2,3- Tricloropropano	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,2,3- Tricloropropano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,2- Dibromoetano	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,2- Dibromoetano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,2- Dicloroetano	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,2- Dicloroetano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* cis-1,2-dicloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1	* cis-1,2-dicloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* trans-1,2-dicloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1	* trans-1,2-dicloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,2- Dicloropropano	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,2- Dicloropropano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Bromodiclorometano	mg/kg	< LOQ	0,1	* Bromodiclorometano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Cloroformio	mg/kg	< LOQ	0,1	* Cloroformio	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Clorometano	mg/kg	< LOQ	0,1	* Clorometano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Cloruro di Vinile	mg/kg	< LOQ	0,1	* Cloruro di Vinile	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Dibromoclorometano	mg/kg	< LOQ	0,1	* Dibromoclorometano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Diclorometano	mg/kg	< LOQ	0,1	* Diclorometano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Esaclorobutadiene	mg/kg	< LOQ	0,1	* Esaclorobutadiene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Tetracloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1	* Tetracloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Tribromometano	mg/kg	< LOQ	0,1	* Tribromometano	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Tricloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1	* Tricloroetilene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* 1,3-Butadiene	mg/kg	< LOQ	0,1	* 1,3-Butadiene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Dipentene	mg/kg	< LOQ	0,1	* Dipentene	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* Isopropilbenzene (cumene)	mg/kg	< LOQ	0,1	* Isopropilbenzene (cumene)	mg/kg	< LOQ	0,1
	POLICLOROBIFENILI E POLICLOROTERFENILI				POLICLOROBIFENILI E POLICLOROTERFENILI			
0,1	* PCB - PCT totali	mg/kg	< LOQ	0,1	* PCB - PCT totali	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (28) 2,4,4'-TriCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (28) 2,4,4'-TriCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (52) 2,2',5,5'-TetraCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (52) 2,2',5,5'-TetraCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (77) 3,3',4,4'-TetraCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (77) 3,3',4,4'-TetraCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (81) 3,4,4',5'-TetraCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (81) 3,4,4',5'-TetraCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (95) 2,2',3,5',6'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (95) 2,2',3,5',6'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (99) 2,2',4,4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (99) 2,2',4,4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (101) 2,2',4,5,5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (101) 2,2',4,5,5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (105) 2,3,3',4,4'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (105) 2,3,3',4,4'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (110) 2,3,3',4',6'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (110) 2,3,3',4',6'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (114) 2,3,3',4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (114) 2,3,3',4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (118) 2,3'4,4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (118) 2,3'4,4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (123) 2',3,4,4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (123) 2',3,4,4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (126) 3,3'4,4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (126) 3,3'4,4',5'-PentaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (128) 2,2',3,3',4,4'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (128) 2,2',3,3',4,4'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (138) 2,2'3,4,4',5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (138) 2,2'3,4,4',5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (146) 2,2',3,4',5,5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (146) 2,2',3,4',5,5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (149) 2,2',3,4',5',6'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (149) 2,2',3,4',5',6'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (151) 2,2',3,5',5',6'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (151) 2,2',3,5',5',6'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (153) 2,2',4,4',5,5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (153) 2,2',4,4',5,5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (156) 2,3,3',4,4',5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (156) 2,3,3',4,4',5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (157) 2,3,3'4,4',5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (157) 2,3,3'4,4',5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (167) 2,3'4,4',5,5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (167) 2,3'4,4',5,5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (169)3,3',4,4',5,5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (169)3,3',4,4',5,5'-EsaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (170) 2,2',3,3',4,4',5'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (170) 2,2',3,3',4,4',5'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (177) 2,2',3,3',4',5,6'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (177) 2,2',3,3',4',5,6'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (180) 2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (180) 2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (183) 2,2',3,4,4',5',6'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (183) 2,2',3,4,4',5',6'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (187) 2,2',3,4',5,5',6'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (187) 2,2',3,4',5,5',6'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1
0,1	* (189) 2,3,3',4,4',5,5'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1	* (189) 2,3,3',4,4',5,5'-EptaCB	mg/kg	< LOQ	0,1

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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

Tabella 5 - Risorse energetiche

Energia consumata	Utenze	Reparto di utilizzo	Metodo di misura	Frequenza controllo e registrazione dati	Energia Prelevata dalla rete	Energia prodotta dal gruppo a biogas in autoconsumo	TOTALE RETE + GRUPPO A BIOGAS
Elettrica	Industriali	Totale ad uso industriale	Lettura diretta del contatore o fatturazione	Mensile	Kwh	Kwh	Kwh
				gennaio	418.244,32	0	418.244,32
				febbraio	382.745,12	0	382.745,12
				marzo	434.543,08	0	434.543,08
				aprile	472.661,22	0	472.661,22
				maggio	467.762,54	0	467.762,54
				giugno	460.363,64	0	460.363,64
				luglio	343.773,22	68.068,00	411.841,22
				agosto	189.522,66	288.373,00	477.895,66
				settembre	173.462,77	261.408,00	434.870,77
				ottobre	232.596,15	241.865,00	474.461,15
				novembre	191.012,88	265.483,00	456.495,88
				dicembre	183.419,92	284.142,00	467.561,92
				totali anno 2024	3.950.107,52	1.409.339,00	5.359.446,52

Rispetto al dato di consumo dell'anno precedente si registra un incremento di consumo elettrico pari a circa 1000 Mwh che sono attribuibili ai consumi della linea di pretrattamento e del digestore, oltre che degli ausiliari del sistema di cogenerazione, entrati in esercizio nel corso del 2024.

Si evidenzia che il sistema digestore + cogeneratore ha lavorato a potenzialità ridotta nelle fasi di collaudo a caldo per tutto il 2024, anche a causa del mancato completamento delle opere di energizzazione della cabina di interfaccia da parte di Enel- Distribuzione.

Pertanto andando a regime il sistema digestore + cogeneratore per il 2025 determinerà un significativo aumento dei benefici sul bilancio energetico aziendale e si potranno utilmente individuare gli ambiti di intervento per ottimizzare i consumi energetici.

Nella tabella degli indicatori di performance è riportato il consumo annuo di energia rapportato alla produzione.

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

Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Capacità serbatoio	Metodo misura e frequenza	Mese	Consumo
Gasolio	Macchinari d'opera - Fattura	5.000 lt	Ad ogni carico - Fattura	2024	[lt]
				gennaio	11.500
				febbraio	19.000
				marzo	11.000
				aprile	16.000
				maggio	13.000
				giugno	11.000
				luglio	13.000
				agosto	12.000
				settembre	12.000
				ottobre	14.000
				novembre	15.000
				dicembre	14.500
				TOTALE	162.000

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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

G. SEZIONE CONSUMI IDRICI

4.11 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	41596	31/12/2023	mc
	DD 269/2024 Provincia di Brindisi						
					42764	31/01/2024	1168
					46114	28/02/2024	3350
					46596	31/03/2024	482
					47824	30/04/2024	1228
					48766	31/05/2024	942
					50984	30/06/2024	2218
					52949	31/07/2024	1965
					57514	31/08/2024	4565
					58797	30/09/2024	1283
					60393	31/10/2024	1596
					61352	30/11/2024	959
					62302	31/12/2024	950
					totale		20706
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	21
						giugno	21
						luglio	28
						agosto	28
						settembre	28
						ottobre	28
						novembre	28
						dicembre	21
						TOTALE	322

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

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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	data	Quantita' recuperata
					[m ³]		[m ³]
Acque meteoriche di seconda pioggia e dalle coperture	Vasca VO	Manutenzione verde	Irriguo	Lettura mensile	3139	31.12.2023	
					3297	31/01/2024	158
					3457	28/02/2024	160
					3609	31/03/2024	152
					3730	30/04/2024	121
					3822	31/05/2024	92
					3870	30/06/2024	48
					3936	31/07/2024	66
					3936	31/08/2024	0
					4267	30/09/2024	331
					4376	31/10/2024	109
					4475	30/11/2024	99
					4586	31/12/2024	111
						totale	1447

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 gestione di un impianto anaerobico	CH ₄ misurata da programma H ₂ S misurata da programma CO ₂ misurata da programma NH ₃ – PCI misurati a mezzo prelievi analitici

Tabella biogas avviato a cogenerazione (R1)

2024	lug-24		ago-24		set-24		ott-24		nov-24		dic-24		TOTALE	
Biogas avviato a cogenerazione (R1)	Sm ³	Nm ³	Sm ³	Nm ³	Sm ³	Nm ³	Sm ³	Nm ³	Sm ³	Nm ³	Sm ³	Nm ³	Sm ³	Nm ³
	32.933	34.747	136.137	143.610	123.877	130.678	113.025	119.230	125.807	132.714	133.645	140.982	665.424	701.961

Come già’ detto in precedenza, 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

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

causa del mancato completamento delle opere di energizzazione sulla nuova cabina da parte di Enel-distribuzione.

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.

Pur non essendo il digestore ancora nella fase di processo a regime nel corso del 2024, sono stati comunque effettuati i monitoraggi previsti in AIA 159/2024 ed indicati in tabella sul reattore (alimentazione e digestato)

(ALLEGATO NR. 8 CONTROLLI SUL REATTORE ANAEROBICO)**4.13 Controlli parametri di processo su biossidazione 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

In data 19.12.24 e' stata effettuata dalla ditta installatrice la verifica di calibrazione degli strumenti di misura dei parametri indicati in tabella.

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 2024 sono stati costituiti 38 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.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

TRACCIABILITA' ACM 2024								Heracle S.r.l. - Impianto di Compostaggio e Recupero Energetico di Erchie BR																	
CONFERIMENTI								MISCELA										PRODUZIONE							
N. LOTTO	PERIODO DEI CONFERIMENTI		RIFIUTI CONFERITI (t)					RIFIUTI AVVIATI A TRATTAMENTO AEROBICO (R12 - R3) (t)						SOVVALLO DA PRETRATTAMENTO PER COMPOSIZIONE MISCELA AEROBICA (t)	DIGESTATO AVVIATO A TRATTAMENTO AEROBICO m³	STRUTTURANTE (t)	BIOSSIDAZIONE IN BIOCELLE NR.	DATA INIZIO LOTTO (chiusura ultima cella)	DATA LOTTO PRONTO	CERTIFICATO ANALITICO	PERIODO COMMERCIALIZZAZIONE ACM		ACM PRODOTTO		
	DAL	AL	EER 020103	EER 020106	EER 020304	EER 200108	EER 200201	EER 191207 (legno esausto da manutenzione da biofiltro)	EER 020103	EER 020106	EER 020304	EER 200108	EER 200201								DAL	AL		TOT. (t)	
01 / 2024	01/01/2024	07/01/2024			11,70	1225,20	90,82				11,70	1102,82	90,82			482,13	NR. 3 - 4	06/01/2024	26/03/2024	RDP NR. 8.80_24 DEL 11/04/2024	23/04/2024	27/05/2024	325,02		
02 / 2024	08/01/2024	14/01/2024				1362,40	159,50					1212,88	126,04			401,67	NR. 5 - 6 - 7	12/01/2024	01/04/2024	RDP NR. 133.88_24 DEL 11/04/2024	28/05/2024	26/06/2024	287,20		
03 / 2024	15/01/2024	21/01/2024			20,00	1289,60	169,02				20,00	1184,22	172,46			413,00	NR. 8 - 9 - 2	20/01/2024	09/04/2024	RDP NR. 4.96_24 DEL 29/04/2024	10/06/2024	03/07/2024	283,12		
04 / 2024	22/01/2024	28/01/2024				1281,84	57,96					1175,86	87,98			379,15	NR. 3 - 4	26/01/2024	15/04/2024	RDP NR. 28.103_24 DEL 29/04/2024	04/07/2024	09/07/2024	337,54		
05 / 2024	29/01/2024	04/02/2024			30,42	1234,68	54,54				30,42	1112,38	54,54			359,20	NR. 5 - 6 - 7	02/02/2024	22/04/2024	RDP NR. 200.110_24 DEL 02/05/2024	09/07/2024	11/07/2024	289,22		
06 / 2024	05/02/2024	11/02/2024			113,56	1131,84	64,76				113,56	1131,84	64,76			524,06	NR. 8 - 9 - 1	05/02/2024	25/04/2024	RDP NR. 6.117_24 DEL 19/06/2024	11/07/2024	15/07/2024	258,88		
07 / 2024	12/02/2024	18/02/2024				1119,36	33,08					1119,36	33,08			460,97	NR. 2 - 3 - 4	16/02/2024	06/05/2024	RDP NR. 29.124_24 DEL 19/06/2024	16/07/2024	18/07/2024	251,10		
08 / 2024	19/02/2024	25/02/2024				1097,44	14,00				9,12	1097,44				442,62	NR. 5 - 6 - 7	24/02/2024	14/05/2024	RDP NR. 15.131_24 DEL 21/06/2024	19/07/2024	25/07/2024	232,58		
09 / 2024	26/02/2024	03/03/2024				1059,30	73,40					1059,30	87,40			458,68	NR. 8 - 9 - 10	01/03/2024	20/05/2024	RDP NR. 75.138_24 DEL 29/05/2024	25/07/2024	01/08/2024	224,40		
10 / 2024	04/03/2024	10/03/2024				1012,58	75,30					1012,58	75,30			435,15	NR. 2 - 3 - 4	09/03/2024	28/05/2024	RDP NR. 43.145_24 DEL 21/06/2024	06/08/2024	05/09/2024	200,00		
11 / 2024	11/03/2024	17/03/2024				976,38	52,42					976,38	52,42			411,52	NR. 5 - 6 - 7	15/03/2024	03/06/2024	RDP NR. 15.151_24 DEL 21/06/2024	05/09/2024	20/09/2024	200,00		
12 / 2024	18/03/2024	24/03/2024			9,12	1032,50	105,02					1032,50	105,02			341,25	NR. 8 - 9	22/03/2024	10/06/2024	RDP NR. 122.159_24 DEL 23/07/2024	19/09/2024	24/09/2024	224,94		
13 / 2024	25/03/2024	31/03/204				1035,82	184,00					1035,82	184,00			486,72	NR. 10 - 1 - 2	29/03/2024	17/06/2024	RDP NR. 52.166_24 DEL 28/08/2024	26/09/2024	30/09/2024	200,00		
14 / 2024	01/04/2024	07/04/2024				1022,00	59,90					1022,00	59,90			432,76	NR. 3 - 4 - 5	06/04/2024	25/06/2024	RDP NR. 28.173_24 DEL 26/09/2024	30/09/2024	16/10/2024	355,74		
15 / 2024	08/04/2024	14/04/2024				1071,20	24,18					1071,20	24,18			438,15	NR. 6 - 7	12/04/2024	01/07/2024	RDP NR. 48.180_24 DEL 28/08/2024	17/10/2024	15/11/2024	323,34		
16 / 2024	15/04/2024	21/04/2024				990,14	83,54					990,14	83,54			429,47	NR. 8 - 9	20/04/2024	09/07/2024	RDP NR. 64.187_24_24 DEL 15/11/2024	18/11/2024	29/11/2024	263,78		
17 / 2024	22/04/2024	28/04/2024				933,88	20,00					933,88	20,00			476,94	NR. 10 - 3 - 1	27/04/2024	16/07/2024	RDP NR. 66.207_24 DEL 15/11/2024	02/11/2024	02/12/2024	151,92		
18 / 2024	29/04/2024	05/05/2024				850,48	136,22					850,48	136,22			394,68	NR. 2 - 4	06/05/2024	25/07/2024	RDP NR. 12.221_24 DEL 30/10/2024	03/12/2024	04/12/2024	103,60		
19 / 2024	06/05/2024	12/05/2024				933,50	128,92					897,50		4,68		360,99	NR. 5 - 6	13/05/2024	01/08/2024	RDP NR. 136.236_24 DEL 30/10/2024	05/12/2024	06/12/2024	123,87		
20 / 2024	13/05/2024	19/05/2024				907,46	149,72					837,46	120,34	9,10	184,02	197,04	NR. 7-8-9	19/05/2024	07/08/2024	RDP NR. 38.250_24 DEL 15/11/2024	06/12/2024	18/12/2024	108,74		
21 / 2024	20/05/2025	02/06/2024				1850,90	405,28					1600,90	161,10	32,50	415,41	242,98	NR. 10-1-2-3	02/06/2024	21/08/2024	RDP NR. 25.257_24 DEL 20/12/2024	24/12/2024	28/12/2024	370,24		
22 / 2024	03/06/2024	16/06/2024				1802,44	407,74					1242,44	69,58	72,80	617,31	174,74	NR. 4-5-6-7	13/06/2024	01/09/2024	RDP NR. 67.320_24 DEL 28/11/2024	30/12/2024	03/01/2025	483,48		
23/2024	17/06/2024	30/06/2024			37,10	1915,52	402,02				37,10	1409,80	291,10	65,74	551,00	356,78	NR. 8-9-10-1	30/06/2024	18/09/2024	RDP NR. 2.337_24 DEL 30/12/2024	02/01/2025	16/01/2025	405,50		
24/2024	01/07/2024	14/07/2024			13,52	2281,18	303,26				13,52	1721,18	279,42	72,80	329,96	395,31	NR. 2-3-4-5	14/07/2024	02/10/2024	RDP NR. 128.340_24 DEL 08/01/2025	16/01/2025	24/01/2025	354,40		
25/2024	15/07/2024	28/07/2024				2541,89	238,36					1905,99	58,20	77,08	454,38	483,23	NR. 6-7-8-9	28/07/2024	16/10/2024	RDP NR. 3.351_24 DEL 08/01/2025	27/01/2025	30/01/2025	331,60		
26/2024	29/07/2024	11/08/2024			111,06	2628,88	127,40				111,06	2068,64	136,82	73,48	462,12	541,10	NR. 10-1-2-3-4	11/08/2024	30/10/2024	RDP NR. 32.358_24 DEL 21/01/2025	30/01/2025	13/02/2025	496,54		
27/2024	12/08/2024	25/08/2024			196,10	2836,60	52,28				196,10	2304,60		69,16	298,22	617,88	NR. 5-6-7-8	25/08/2024	13/11/2024	RDP NR. 25.362_25 DEL 13/02/2025	14/02/2025	21/02/2025	340,00		
28/2024	26/08/2024	08/09/2024			133,54	2152,18	154,02				133,54	1168,90		76,31	474,94	359,35	NR. 9-10-1-2	08/09/2024	27/11/2024	RDP NR. 23.3_25 DEL 13/02/2025	21/02/2025	05/03/2025	321,82		
29/2024	09/09/2024	22/09/2024			140,22	2025,20	221,14				140,22	1423,20		78,26	395,37	402,87	NR. 3-4-5-6	22/09/2024	11/12/2024	RDP NR. 32.10_25 DEL 13/02/2025	05/03/2025	06/03/2025	346,00		
30/2024	23/09/2024	06/10/2024			136,86	1856,58	206,32				136,86	1158,10		90,80	329,22	339,40	NR. 7-8-9	06/10/2024	25/12/2024	RDP NR. 8.17_25 DEL 28/02/2025	06/03/2025	12/03/2025	320,00		
31/2024	07/10/2024	20/10/2024			38,98	1805,14	294,50				38,98	1218,14	171,76	76,70	311,48	325,89	NR. 10-1-2	20/10/2024	08/01/2025	RDP NR. 34.24_25 DEL 28/02/2025	12/03/2025	17/03/2025	368,00		
32/2024	21/10/2024	03/11/2024				1868,22	336,78					1353,22	325,38	68,90	411,46	359,13	NR. 3-4-5	03/11/2024	22/01/2025	RDP NR. 47.31_25 DEL 28/02/2025	17/03/2025	25/03/2025	354,00		
33/2024	04/11/2024	17/11/2024	7,24	12,36		1715,78	375,80	590,00	7,24	12,36		1161,78	268,64	69,68	391,87	858,64	NR. 6-7-8-9	17/11/2024	05/02/2025	RDP NR. 45.45_25 DEL 19/03/2025	25/03/2025		320,00		
34/2024	18/11/2024	01/12/2024	6,7	21,6		1631,56	329,96	230,00	6,70	21,60		1062,82	189,28	74,33	378,31	419,28									

H. SEZIONE EMERGENZE

5. GESTIONE EVENTI INCIDENTALI

Nel corso del 2024 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 s.m.i, a seguito di:

- superamenti dei limiti per le matrici ambientali;

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

- 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 2024

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 per il controllo e la gestione degli interventi periodicamente attuati.

ALLEGATO nr 10 REGISTRO MANUTENZIONI

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 11 VERIFICA DI TENUTA VASCHE

I sistemi di controllo in continuo delle biocelle e dell'impianto di trattamento aria hanno funzionato regolarmente: a dicembre 2024 e' stata effettuata una verifica di calibrazione della strumentazione.

ALLEGATO nr 12 VERIFICA DI CALIBRAZIONE

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 e' installata una centralina meteorologica che misura in continuo i seguenti parametri:

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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

In data 15.11.24 e' stata effettuata manutenzione ordinaria con verifica di taratura della strumentazione.

In **ALLEGATO NR. 13 - 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. 14 – DISINFESTAZIONI DERATTIZZAZIONI

7. VIOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

Dagli esiti degli autocontrolli effettuati nel corso del 2024 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;
- le misure di emergenza adottate;

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

- 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.

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 2024

Sigla	Indicatore e sua descrizione	Unita' di misura	Modalita' di calcolo	Formula	Valore anno 2024	Valore anno 2023	COMMENTI
A	Quantita' di rifiuto trattato	ton			61.898,39	67.911,33	valore al netto dei quantitativi di FORSU gestita in trasfere
	Quantita' di rifiuto in ingresso	ton			62.895,23	72.218,33	
Rs	rifiuti speciali non pericolosi solidi EER 190501 + 191212	ton			9.236,33	14.008,86	
Rt	rifiuti annui prodotti	ton			19.318,61	21.973,19	
D1	volume totale di acque prelevate pozzo	mc			20.706,00	20.849,00	
D2	volume totale consumo acqua potabile	mc			322,00	315,00	
E	energia elettrica consumata	MWh			5.359,45	4.385,02	
R	quantita' di rifiuti avviati a recupero	ton			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	0,33	0,31	L'indicatore del consumo di acqua segna un leggero incremento sul valore del 2023: cio' e' dovuto in parte ad un calo dei rifiuti trattati , in parte ai consumi di acqua correlati alle attivita' di collaudo in bianco ed avviamento del digestore, del piping e del cogeneratore.
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	0,087	0,065	L'indicatore del consumo di energia segna un incremento rispetto al 2023: infatti l'entrata in esercizio del digestore e della linea di pretrattamento ed alimentazione al digestore, nonche' di tutte le utenze ausiliarie al cogeneratore, ha determinato un incremento del fabbisogno energetico. Il bilancio ambientale e' tuttavia positivo, in quanto grazie all'entrata in esercizio del sistema digestore-cogeneratore, una quota via via crescente di energia consumata non e' prelevata dalla rete ma 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	0,15	0,21	La riduzione del valore dell'indicatore relativo alla produzione di scarti di vagliatura e' attribuibile sia al completamento impiantistico con la linea di pretrattamento del materiale organico in alimentazione al digestore sia al miglioramento della qualita' della frazione organica conferita con riduzione dei materiali non compostabili anche per effetto dei controlli merceologici e di quelli allo scarico.
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	29,35%	45,48%	La riduzione dei rifiuti inviati a recupero e' da attribuirsi dinamiche di mercato, che hanno visto il ridursi delle disponibilita' da parte degli impianti di recupero
5	indicatore di consumo globale di acqua	mc/t di rifiuto trattato	Volume tot acque (Pozzo, AQP) / t rifiuti trattati	D1+D2/A	0,34	0,31	L'indicatore del consumo globale di acqua segna un leggero incremento sul valore del 2023: cio' e' dovuto in parte ad un calo dei rifiuti trattati , in parte ai consumi di acqua correlati alle attivita' di collaudo in bianco ed avviamento del digestore, del piping e del cogeneratore.
6	riduzione del consumo idrico	Rapporto con anno precedente normalizzato ai rifiuti ritirati e trattati	indice anno 2024/indice anno 2023		1,09		Per il 2025 si cerchera' di ridurre i consumi idrici privilegiando ove possibile il riutilizzo
7	riduzione del consumo energetico	Rapporto con anno precedente normalizzato ai rifiuti ritirati e trattati	indice anno 2024/indice anno 2023		1,34		L'entrata in esercizio del digestore e della linea di pretrattamento ed alimentazione al digestore, nonche' di tutte le utenze ausiliarie al cogeneratore, ha determinato un incremento del fabbisogno energetico.Premesso che il bilancio ambientale e' positivo, in quanto grazie all'entrata in esercizio del sistema digestore-cogeneratore, una quota via via crescente di energia consumata non e' prelevata dalla rete ma autoprodotta, per il 2025 si cerchera' di migliorare la raccolta di informazioni sui flussi di energia allo scopo di ottimizzare i consumi per sezione di impianto.
8	indice di recupero rifiuti	kg di rifiuti trattati/kg di rifiuti in ingresso			0,98	0,94	Nel corso del 2023 a causa delle attivita' di cantiere per il completamento impiantistico si e' fatto ricorso ad attivita' di trasfere
9	informazioni sul consumo di energia (BAT 23 b)	Sintesi dei consumi di energia		energia assorbita MWh	3950,11		L'energia prelevata in rete nel 2024 e' inferiore a quella prelevata in rete nel 2023 quando era in esercizio la sola sezione aerobica: pertanto l'entrata in esercizio della sezione anaerobica e del cogeneratore, pur accrescendo i quantitativi complessivi di energia consumata, consentono di ridurre il fabbisogno energetico prelevato dalla rete Enel.
				energia autoprodotta e consumata MWH	1409,34		
10	informazioni sull'energia prodotta ed immessa in rete (BAT 23 b)	quantita' di energia prodotta ed immessa in rete			0		Le opere di connessione alla rete da parte di Enel-Distribuzione sono state completate in data 04.02.2025. Pertanto prima di quella data l'energia prodotta dal cogeneratore e' stata interamente autoconsumata e non e' stata immessa in rete nessuna quantita' di energia prodotta.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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 2024

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 2024

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 corso di 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 2024

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; - Ricircolo dell'acqua di processo - Piazzali impermeabilizzati

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

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. Si allega procedura operativa di miscelazione.
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 saranno 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	e) L'installazione è dotata di reti separate per il convogliamento delle acque. f) Il sistema prevede il massimo ricircolo della risorsa idrica, comprese le acque di processo. g) Il sistema impiantistico prevede il massimo recupero delle acque di processo che vengono riutilizzate sia all'interno delle biocelle per

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

n.	BAT	Stato applicazione	Note
			l'umidificazione dei cumuli sia, eventualmente, in fase di miscelazione iniziale per costituire una miscela con il giusto tenore di umidità. h) In questo modo si riduce la produzione di acque di processo. i) Le acque meteoriche di prima pioggia se idonee vengono riutilizzate a fini industriali. j) Le acque meteoriche di seconda pioggia e delle coperture vengono riutilizzate per la manutenzione delle aree a verde.
k) SEZIONE 3.2 CONCLUSIONI SULLE BAT PER IL TRATTAMENTO AEROBICO DEI RIFIUTI			
l) 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

Gli indicatori di prestazione dei consumi di acqua e di energia dell'anno 2024 risentono, rispetto all'anno precedente, della entrata in esercizio del layout impiantistico correlato al trattamento anaerobico con il sistema Digestore + Cogeneratore che ha determinato un incremento dei consumi idrici e di energia assorbita. Tuttavia l'impatto ambientale del completamento impiantistico si prospetta a regime positivo per il 2025 per due elementi:

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2024

- uno e' l'autoproduzione di energia e la significativa riduzione degli assorbimenti dalla rete per il funzionamento dell'impianto,
- l'altro e' il pretrattamento che ha giovato al miglioramento quali-quantitativo degli scarti di vagliatura con conseguente riduzione dell'indice di produzione rifiuti EER 190501-191212

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 s.pelagalli@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

sulla base dei contenuti e dei dati esposti nella Relazione Annuale riferita all'anno di esercizio 2024, la conformita' dell'esercizio dell'impianto a quanto contenuto nell'AIA nr. 159/2024

Heracle Impianto di Compostaggio
e Recupero Energetico
di Erchie (BR)
SEDE SOCIALE: Via delle Industrie 46/A - I-73020 ERACLEA (VE)
tel. 0421 234432 - 0421 234422
Unità di Z.I. C. de Argenton 72020 Erchie (BR) - tel. 0631 177081
Reg. Imp. Ve - c.f./p.iva 0262410305 - R.E.A. VE - 400786
S. PELAGALLI

Erchie 30.04.2025

Firma _____

ALLEGATI:

1. ANALISI MERCEOLOGICHE
2. ANALISI EMISSIONI BIOFILTRO-CIRCONDARIALI
3. ANALISI SCARICHI
4. ANALISI ACQUE SOTTERRANEE
5. VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO
6. ANALISI RIFIUTI PRODOTTI
7. ANALISI ACQUE DI PROCESSO
8. CONTROLLI SU REATTORE ANAEROBICO
9. ANALISI LOTTI COMPOST
10. REGISTRO MANUTENZIONI
11. VERIFICA TENUTA VASCHE
12. VERIFICA DI CALIBRAZIONE
13. PARAMETRI METEO
14. DISINFESTAZIONI DERATTIZZAZIONI