

# 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**

Documento

**RELAZIONE ANNUALE**

N° documento

**RA2022**

ID PROGETTO

DISCIPLINA

TIPOLOGIA

FORMATO

Elaborato

**SINTESI DEI RISULTATI DEI MONITORAGGI ESEGUITI NELL'ANNO 2022  
 PREVISTI DA PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

**CALCOLO DEGLI INDICATORI DI PRESTAZIONE**

Foglio

Scala

Cod. Id.

Progettazione:



Data

**APRILE 2023**

Rev:

Data Revisione

Descrizione Revisione

Redatto

Controllato

Approvato

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

SOMMARIO

<b>1. ORGANIZZAZIONE AZIENDALE .....</b>	<b>3</b>
1.1 LA SOCIETÀ.....	3
1.2 LOCALIZZAZIONE IMPIANTO.....	3
1.3 LINEE PRODUTTIVE .....	4
1.4 AUTORIZZAZIONE.....	5
1.5 ORGANIZZAZIONE .....	5
1.6 FORNITORI DI SERVIZI .....	5
1.7 ESERCIZIO .....	6
<b>2. PROCESSI PRODUTTIVI E PRODOTTI .....</b>	<b>6</b>
<b>3. PMC – COMPONENTI AMBIENTALI .....</b>	<b>9</b>
3.1. RIFIUTI IN RITIRATI E PRODOTTI .....	10
3.1.1. <i>Rifiuti ritirati</i> .....	10
3.1.2. <i>Rifiuti prodotti</i> .....	13
3.1.3. <i>Prodotto finito</i> .....	15
3.2. CONSUMO DI RISORSE IDRICHE.....	19
3.3. ENERGIA.....	19
3.4. CONSUMO COMBUSTIBILI .....	20
3.5. EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	21
3.6.1 <i>Monitoraggio odore in aria ambiente</i> .....	21
3.6.2 <i>Emissioni da biofiltro</i> .....	23
3.6. EMISSIONI IN ACQUA .....	26
3.7. ACQUE SOTTERRANEE .....	27
3.8. EMISSIONI RUMORE.....	28
3.9. MONITORAGGIO METEOCLIMATICO .....	28
3.10. INTERVENTI DI MANUTENZIONE.....	29
3.11. INTERVENTI DI DEMUSCAZIONE/DERATTIZZAZIONE .....	29
3.12. EMISSIONI ECCEZIONALI.....	29
3.12. CONTROLLO AREE DI STOCCAGGIO .....	29
3.13. ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO A CARICO DELL'ORGANISMO DI CONTROLLO .....	29
<b>4. INDICATORI PRESTAZIONE.....</b>	<b>31</b>

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

**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).

**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



Immagine 2- veduta capannone

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

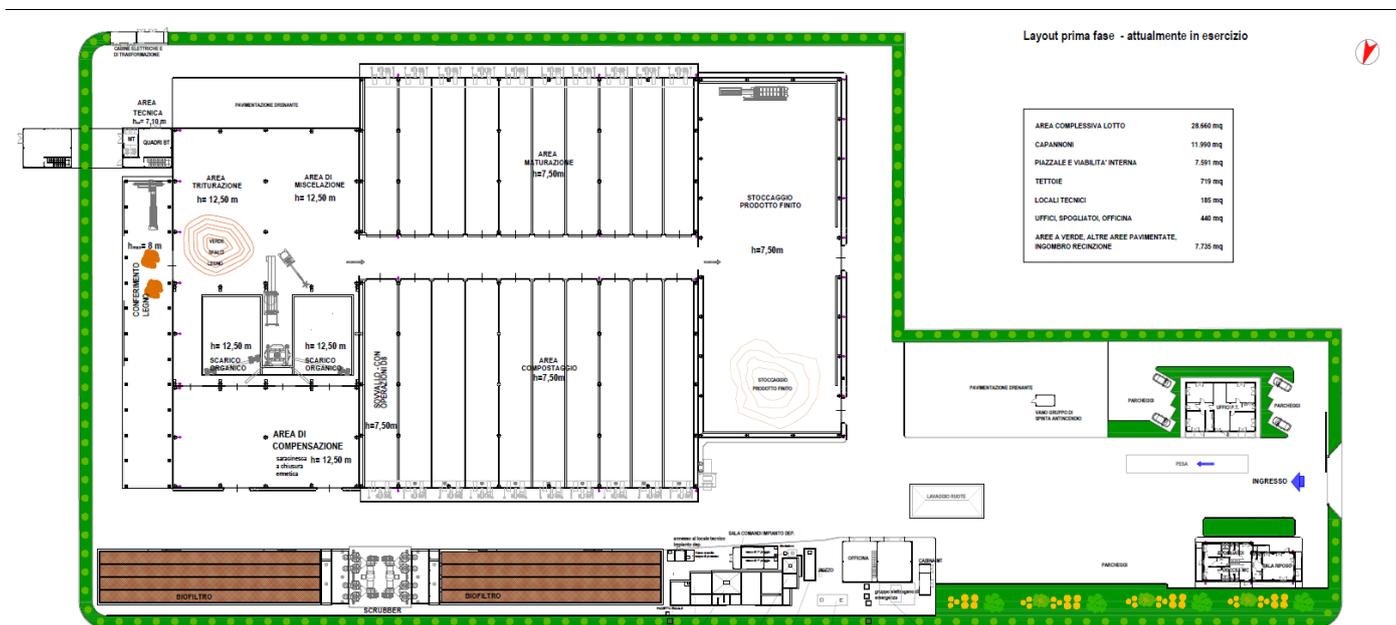
1.3 Linee produttive

La tipologia dell'impianto è in linea con le più moderne tecniche di gestione dei rifiuti organici e consente nella fase anaerobica, l'estrazione di biogas e la successiva produzione di energia elettrica, mentre nella fase aerobica la produzione di compost di qualità'.

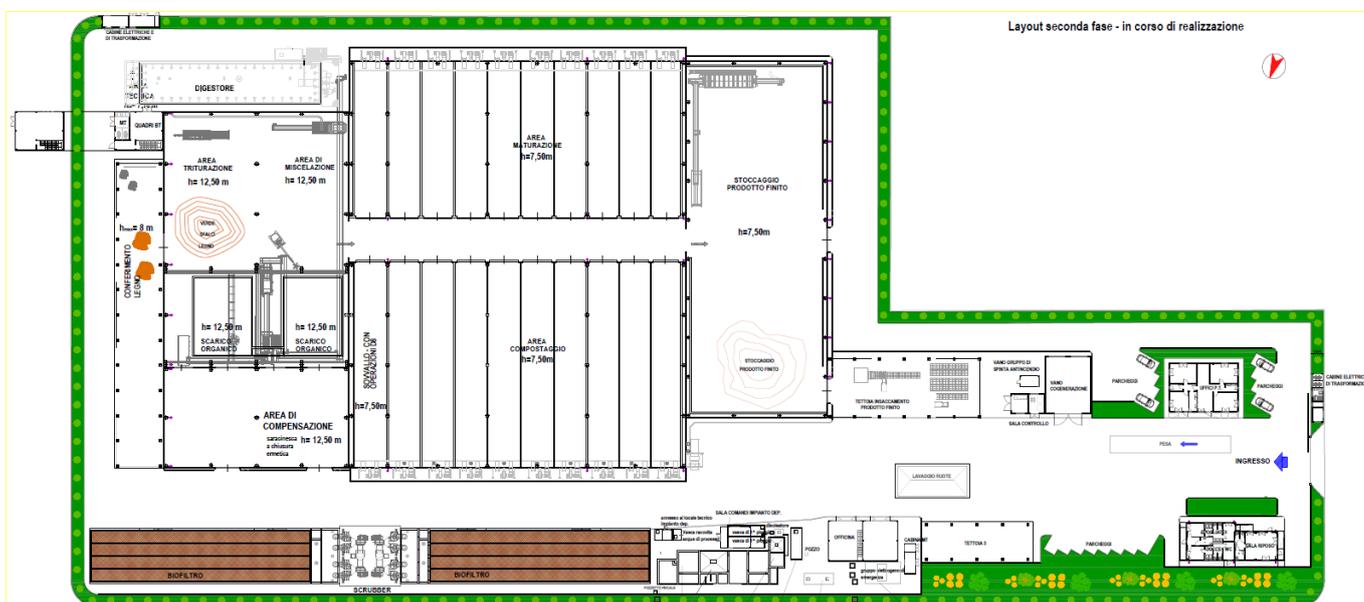
La realizzazione avverrà in due fasi, determinate dai diversi tempi di realizzazione:

- Fase1 (in atto): realizzazione e messa in esercizio dell'impianto di compostaggio, completo con tutti i servizi ausiliari ed i presidi ambientali previsti;
- Fase 2: integrazione del modulo di digestione anaerobica con il relativo gruppo di cogenerazione (comunicato inizio lavori a far data da 27.10.2021)

PLANIMETRIA DI IMPIANTO- FASE 1



PLANIMETRIA DI IMPIANTO- FASE 2



HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

**1.4 Autorizzazione**

Di seguito si riporta quadro di sintesi dei provvedimenti amministrativi/ambientali costituenti l'attuale scenario legittimato.

<b>Quadro amministrativo vigente</b>			
<i>Data</i>	<i>Provvedimento</i>	<i>Ente che ha rilasciato</i>	<i>Oggetto principale</i>
10/02/15	DD 14/2015	Provincia di Brindisi	VIA - AIA realizzazione ed esercizio impianto
28/05/19	Atto n.204/2019	Provincia di Taranto - Ufficio acque sotterranee	Concessione derivazione acque sotterranee
09/08/19	DD 201/2019	Regione Puglia Servizio AIA /RIR	MNS - Rinuncia ritiro fanghi
21/05/20	DD 172/2020	Regione Puglia Servizio AIA /RIR	MNS - Compartimentazione area compostaggio
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
28/11/22	Prot. 80771 del 28/11/22	ARPA PUGLIA	Nulla osta incremento della capacità FORSU del 10% per l'anno 2022
12/12/22	DD 429/2022	Regione Puglia Servizio AIA /RIR	MNS - Messa in riserva per trasferimento FORSU

**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)
Chemicalab srl	Via G. Fucà 152 - Modena (MO)	Via G. Fucà 152 - Modena (MO)
<b>Tecnologia e Ambiente</b>	S.P. 237 per Noci - Putignano (BA)	S.P. 237 per Noci - Putignano (BA)
SCA .- Servizi Chimici e Ambientali	Via Francesco Franco - Mesagne (BR)	Via Francesco Franco - Mesagne (BR)
Studio Effemme srl	Piazza Aldo Moro 5- Squinzano (LE)	Piazza Aldo Moro 5- Squinzano (LE)

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

**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'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.

PROTOCOLLO	DATA	CONFERITORI
12553	23/12/2021	ARO BR/1 ARO BR/2 ARO BR / 3 ARO LE/7 Lecce - Alezio - Aradeo - Collepasso - Neviano - Sannicola - Seclì - Tuglie - Castrignano del Capo - Morciano di Leuca - Salve -Tricase -Tiggiano - Galatone - Maglie
12555	24/12/2021	Alessano - Patu'
12768	30/12/2021	Nulla osta conferimento c/o la stazione di Trasferenza Cave Marra dei Comuni di Alezio - Aradeo - Collepasso - Neviano - Sannicola - Seclì - Tuglie
12727	30/12/2021	Nulla osta conferimento c/o la stazione di Trasferenza Gial Plast dei Comuni dell'ARO LE/8
749	19/01/2022	Conferimento del surplus dei rifiuti prodotti del Comune di Taranto
3098	14/03/2022	Arnesano - Monteroni di Lecce - Porto Cesareo
5662	17/05/2022	Leporano
5798	19/05/2022	Campi salentina - Guagnano - Galatina - Novoli - Salice Salentino - Surbo
6235	01/06/2022	Arnesano - Calimera - Caprarica di Lecce - Carmiano - Castrì di Lecce - Cavallino - Copertino - Lequile - Leverano - Lizzanello - Melendugno - Monteroni di Lecce - Porto Cesareo - San Cesario di Lecce - San Donato di Lecce - san Pietro in Lama - Veglie - Vernole
11274	29/11/2022	Aro Le/8
11313	30/11/2022	Arnesano - Monteroni - Aradeao - Carmiano - Cavallino - Lizzanello - Melendugno - San Cesario di Lecce - San Donato di Lecce - Vernole
11457	05/12/2022	Arnesano - Monteroni - Aradeao - Carmiano - Cavallino - Lizzanello - Melendugno - San Cesario di Lecce - San Donato di Lecce - Vernole
11745	13/12/2022	Arnesano - Monteroni - Aradeao - Carmiano - Cavallino - Lizzanello - Melendugno - San Cesario di Lecce - San Donato di Lecce - Vernole
12414	29/12/2022	Carovigno

**2. Processi produttivi e prodotti**

Come da progetto approvato per la FASE 1, è stato realizzato un impianto di recupero dei rifiuti organici differenziati per la produzione di ammendante compostato misto che sia conforme al D.Lgs. 75/2010.

La capacità di trattamento annua è pari a complessive 80.000 tonnellate e le operazioni di recupero effettuate, secondo quanto contenuto nell'All.C alla Parte IV D.Lgs. 152/06, sono:

- R3 - Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche);
- 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 2022

Il quadro dei rifiuti ritirabili autorizzato è il seguente:

TIPOLOGIA	CER	DESCRIZIONE	QUANTITÀ MAX (t/anno)
FORSU	200108	rifiuti biodegradabili di cucine e mense	60.000
	200302	rifiuti dei mercati	
LEGNO	020103	scarti di tessuti vegetali (agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca)	30.000
	030101	scarti di corteccia e sughero	
	030105	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piattacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04	
	150103	imballaggi in legno	
	200138	legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	
	200201	rifiuti biodegradabili (giardini e parchi, inclusi cimiteri)	
SCARTI AGROALIMENT.	020304	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (preparazione e trattamento frutta, verdura, cereali, oli, ecc.)	10.000
	020501	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (industria lattiero-casearia)	
	020701	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima (produzione di bevande alcoliche e analcoliche)	
	020702	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche	
ALTRI RIFIUTI	020101	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (produzione bevande alcoliche e analcoliche) fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia (agricoltura, orticoltura, acquacoltura, selvicoltura, caccia e pesca)	5.000
	020102	scarti di tessuti animali	
	020106	fece animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti, raccolti separatamente e trattati fuori sito	
	020601	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione (industria dolciaria e panificazione)	
	030311	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10 (produzione e lavorazione polpa, carta e cartone)	
	100101	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia (tranne le polveri di caldaia di cui alla voce 10 01 04) (centrali termiche ed altri impianti termici - tranne 19)	
	100102	ceneri leggere di carbone (centrali termiche ed altri impianti termici - tranne 19)	
	100103	ceneri leggere di torba o di legno non trattato (centrali termiche ed altri impianti termici - tranne 19)	
	150101	imballaggi in carta e cartone	
	200101	carta e cartone (da raccolta differenziata tranne 15 01)	
	200125	oli e grassi commestibili	

**TOTALE: massimo 80.000 tonnellate annue**

**CAPACITA' DI STOCCAGGIO MASSIMA:**

- **360 t** FORSU nelle vasche di scarico all'inizio del processo di lavorazione;
- **1500 t** rifiuti e scarti vegetali stoccati sotto tettoia prima della triturazione;
- compost fuori specifica: da gestire come deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183 del D.Lgs. 152/06;
- **4.000 m<sup>3</sup>** compost da avviare al riutilizzo.

Le fasi del trattamento sono le seguenti:

- fase di pretrattamento: in questa fase la FORSU viene prelevato dalla vasca di conferimento mediante caricatore e condotto al tritratore. Qui avviene la triturazione lenta del materiale che successivamente passa alla miscelazione;
- fase di miscelazione: in questa fase la FORSU pretrattata raggiunge l'area di miscelazione che avviene a terra tramite pala gommata. Successivamente il materiale viene condotto mediante pala gommata alle biocelle;
- fase di processo statico in biocelle: il materiale miscelato viene condotto da pala gommata nelle biocelle, ovvero tunnel con areazione forzata in cui avviene la bioossidazione accelerata. In particolare, la fase prevede l'assoggettamento del materiale (matrici organiche compostabili e verde miscelati) in un processo statico in biocelle per l'igienizzazione e la stabilizzazione del materiale;
- fase di maturazione: il materiale, dopo la prima fase in biocella, prosegue la sua maturazione nella seconda bancata di biocelle;

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

- fase di vagliatura finale: il materiale viene inserito con pala gommata nel vaglio a tamburo per la vagliatura finale. La frazione di sottovaglio rappresenta il prodotto finito del ciclo, ovvero l'ammendante compostato misto. Mentre la frazione di sopravaglio può essere riportata ad una successiva vagliatura al fine di ottenere sia un ricircolo utile alla miscelazione, reinserito in testa al processo o avviato a smaltimento se esausto, sia uno scarto da avviare a recupero o smaltimento che e' composto in prevalenza da materiali misti non compostabili.

Dal processo produttivo di cui sopra, viene prodotto ammendante compostato misto, risultato della decomposizione e dell'umificazione di un misto di materie organiche, che viene utilizzato come fertilizzante in agricoltura.

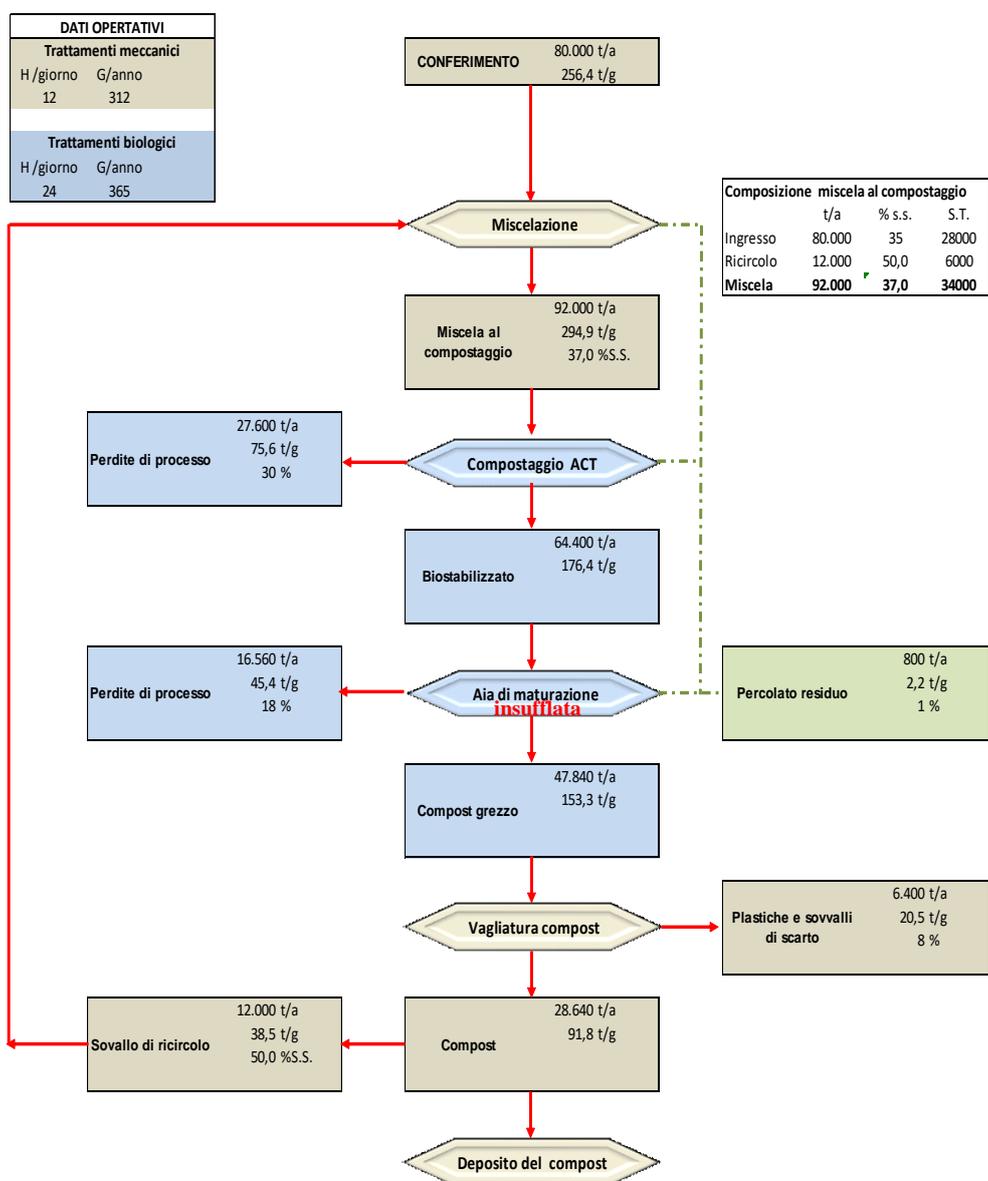
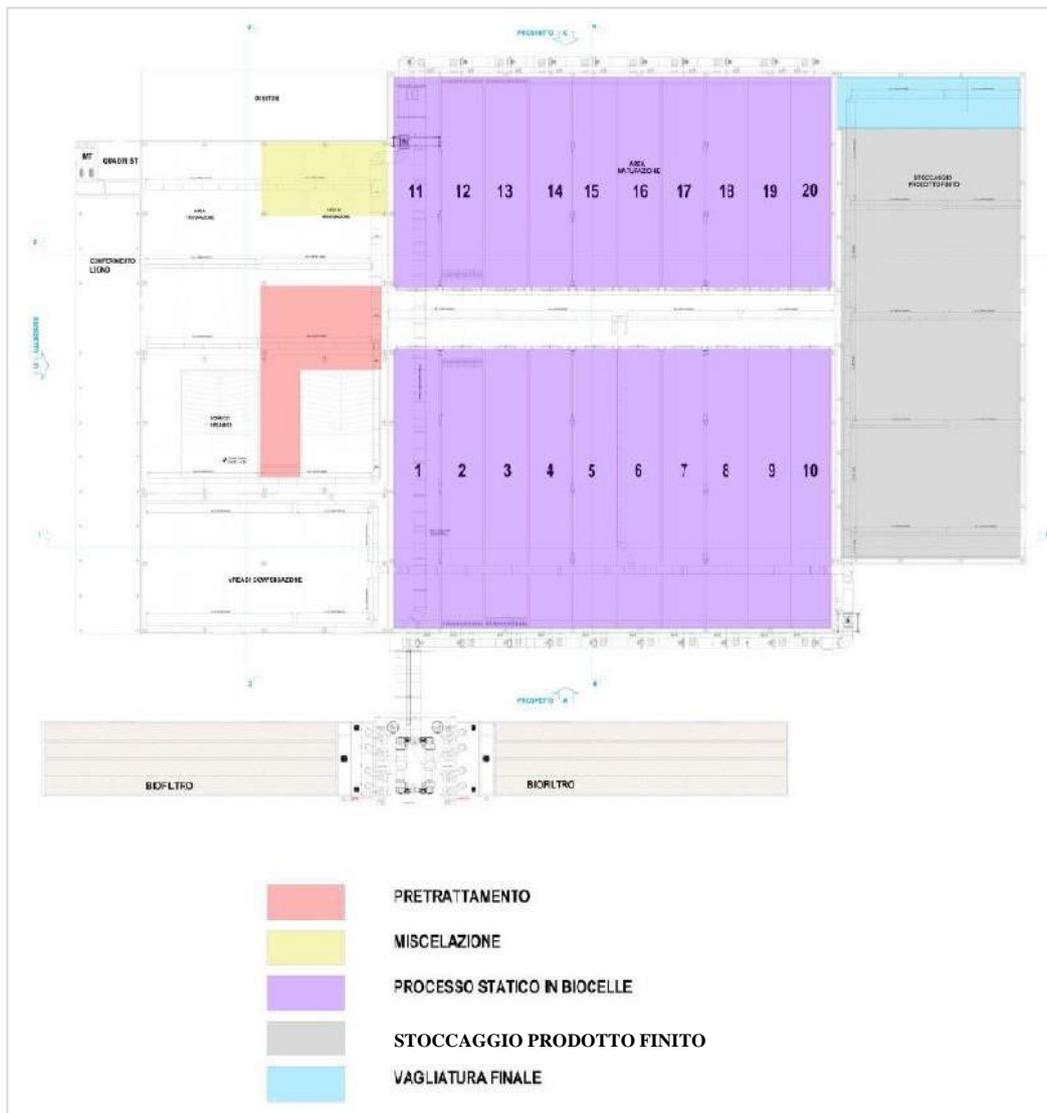


DIAGRAMMA DI FLUSSO FASE 1

Di seguito si riporta una mappatura cromatica dell'impianto con individuazione delle aree di lavorazione.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022



*Mappatura delle aree di lavorazione*

**3. PMC – COMPONENTI AMBIENTALI**

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

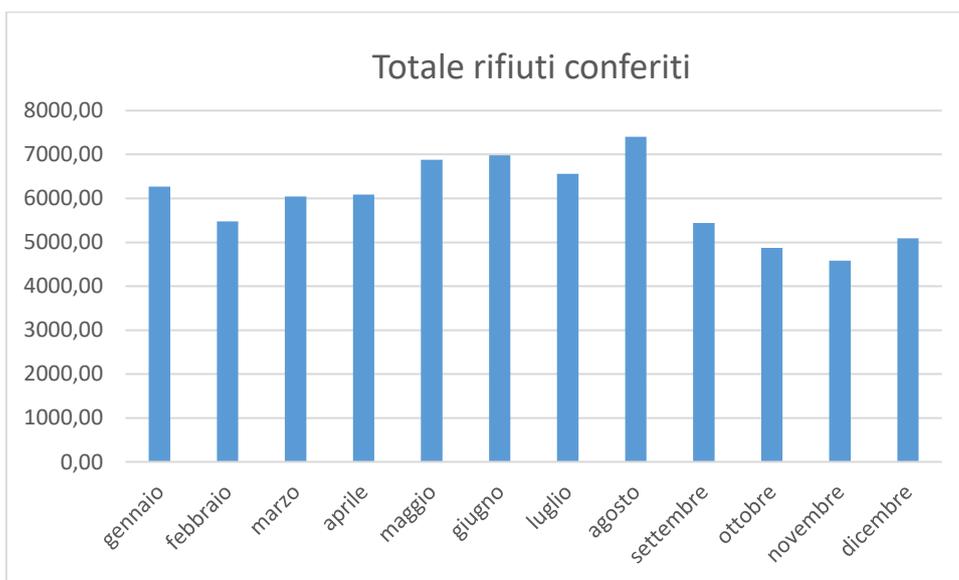
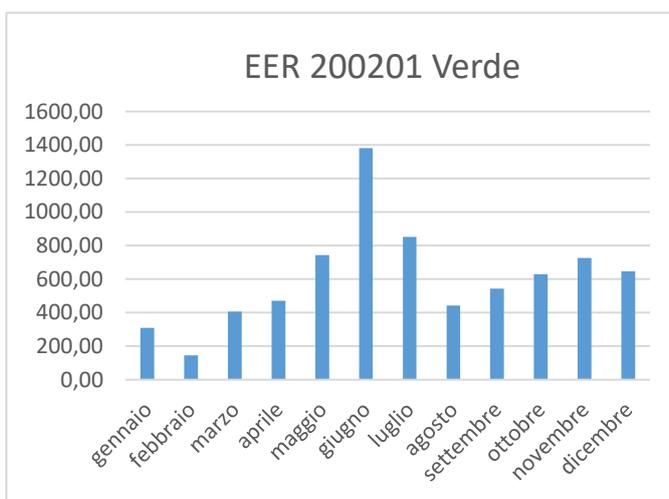
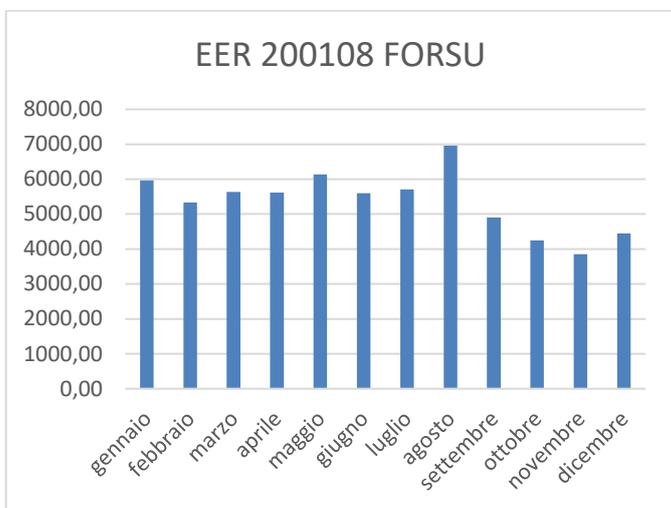
3.1. Rifiuti in ritirati e prodotti

3.1.1. Rifiuti ritirati

Per quanto riguarda le quantità di rifiuti trattabili che le tipologie, si veda paragrafo 2, quadro dei rifiuti autorizzati. Di seguito si riportano tabelle relative alle quantità di rifiuti in ingresso nell'anno 2022 espresse in ton.

Quantità rifiuti ritirati (ton)

RIFIUTO / PRODUTTORE	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Totale
200108 / rifiuti biodegradabili di cucine e mense													
<b>Totale Rifiuto</b>	<b>5963,23</b>	<b>5334,31</b>	<b>5637,60</b>	<b>5613,44</b>	<b>6134,07</b>	<b>5601,19</b>	<b>5711,17</b>	<b>6960,85</b>	<b>4898,49</b>	<b>4245,39</b>	<b>3853,91</b>	<b>4444,09</b>	<b>64397,74</b>
200201 / rifiuti biodegradabili													
<b>Totale Rifiuto</b>	<b>308,31</b>	<b>144,93</b>	<b>406,76</b>	<b>470,24</b>	<b>744,18</b>	<b>1381,51</b>	<b>851,14</b>	<b>441,65</b>	<b>542,93</b>	<b>629,77</b>	<b>727,12</b>	<b>645,39</b>	<b>7293,93</b>
<b>Totale</b>	<b>6271,54</b>	<b>5479,24</b>	<b>6044,36</b>	<b>6083,68</b>	<b>6878,25</b>	<b>6982,70</b>	<b>6562,31</b>	<b>7402,50</b>	<b>5441,42</b>	<b>4875,16</b>	<b>4581,03</b>	<b>5089,48</b>	<b>71691,67</b>



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

Per la Frazione Organica in data 28.11.2022 con nota nr. 80771 di ARPA PUGLIA è stato espresso nulla osta all'incremento del 10% in più della capacità autorizzata esclusivamente in favore della FORSU e secondo quanto previsto dalla Deliberazione di Giunta Regionale nr. 442 del 28.03.2017.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

Nelle tabelle che seguono è riportata la suddivisione per conferitore delle quantità di FORSU EER 200108 E DI LIGNEO CELLULOSICI EER 200201 .

RIFIUTO / PRODUTTORE	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Totale
200108 / rifiuti biodegradabili di cucine e mense													
COMUNE DI BRINDISI	520,48	500,12	468,05	462,85	508,87	427,57	450,55	528,28	417,84	424,80	258,11	0,00	4967,52
CCR LECCE - MONTECO	1031,66	950,59	1078,58	1012,80	1090,88	1036,58	1042,83	1214,83	987,20	979,21	1052,36	1044,02	12521,54
COMUNE DI FASANO	516,47	455,55	205,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1177,43
COMUNE DI OSTUNI	268,77	237,65	267,61	303,20	323,27	300,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1700,82
GIAL PLAST SRL - TRASFERENZA	389,09	307,21	402,33	363,29	447,43	449,69	526,41	520,06	347,56	0,00	0,00	426,09	4179,16
GIAL PLAST SRL - C.D.R. TRICASE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,24	138,49	30,55	0,00	0,00	0,00	199,28
COMUNE DI ERCHE	117,42	103,88	107,38	114,04	121,30	106,41	114,76	133,48	112,35	113,99	113,93	106,43	1365,37
COMUNE DI ORIA	182,69	157,08	164,36	181,06	184,37	168,73	182,23	206,40	165,55	164,82	170,02	185,11	2112,42
COMUNE DI FRANCAVILLA FONTANA	389,88	335,94	360,79	385,51	400,58	354,65	361,72	412,43	337,09	350,33	361,16	381,09	4431,17
COMUNE DI MESAGNE	345,06	317,32	340,01	319,82	349,87	313,84	352,17	445,38	336,14	271,01	304,51	296,66	3991,79
COMUNE DI SAN PIETRO VERNOTICO	165,19	134,91	141,70	138,26	143,18	132,11	140,13	163,71	121,71	142,55	143,11	135,18	1701,74
COMUNE DI LATIANO	185,08	179,23	173,88	177,76	187,00	165,14	187,82	217,56	187,14	170,46	179,30	179,87	2190,24
COMUNE DI SAN MICHELE SALENTINO	63,87	57,07	60,52	59,40	62,25	56,37	69,16	72,84	56,81	51,86	57,46	65,43	733,04
COMUNE DI SAN PANCRAZIO	126,01	112,31	121,47	127,74	131,11	122,63	130,21	150,21	127,35	121,95	124,16	124,15	1519,30
COMUNE DI SAN DONACI	73,68	62,29	67,17	63,61	79,69	76,16	75,42	89,27	75,72	75,75	67,73	76,04	882,53
COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA	140,25	119,87	131,70	142,67	144,41	136,00	155,72	185,93	148,46	142,55	134,69	141,40	1723,65
COMUNE DI CELLINO SAN MARCO	73,67	72,32	82,01	78,22	76,23	74,24	79,28	86,96	78,52	67,36	77,55	82,85	929,21
COMUNE DI TORCHIAROLO	78,90	62,82	61,30	51,12	90,17	104,64	105,39	178,65	92,29	73,41	68,03	65,09	1031,81
COGEIR SRL - CENTRO RACCOLTA -	145,02	127,88	138,39	143,23	158,37	137,37	131,85	166,81	134,30	131,22	128,18	147,79	1690,41
COGEIR SRL - CENTRO RACCOLTA -	73,77	67,45	76,64	80,46	79,81	70,62	75,62	89,26	80,46	63,72	71,74	88,89	918,44
COMUNE DI CAROVIGNO	131,15	122,25	125,32	128,65	133,81	81,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,36	734,19
COMUNE DI SAN VITO DEI NORMANNI	196,71	175,09	199,15	178,01	196,27	140,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1085,94
COMUNE DI CISTERMINO	78,43	68,77	80,72	73,65	91,18	63,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	455,84
CAVE MARRA ECOLOGIA SRL -	176,66	191,14	195,67	191,62	204,09	187,66	339,30	396,16	307,17	290,71	178,31	0,00	2658,49
COMUNE DI GALATONE -	155,17	130,15	143,51	157,05	166,82	156,48	185,33	237,82	148,52	155,93	97,42	0,00	1734,20
COMUNE DI NEVIANO -	50,49	48,39	37,62	51,99	49,06	39,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	277,30
COMUNE DI MAGLIE -	121,12	113,30	137,15	115,29	129,27	118,99	115,84	134,24	113,59	101,06	70,43	0,00	1270,28
COMUNE DI SANNICOLA -	64,19	57,36	59,72	63,71	64,82	67,09	86,41	102,76	63,83	60,09	35,17	0,00	725,15
COMUNE DI SECL' -	22,34	20,01	22,16	21,20	23,49	22,57	25,85	28,01	19,97	20,82	12,22	0,00	238,64
COMUNE DI ALEZIO -	32,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	32,69
CCR TUGLIE -	47,32	46,36	49,23	50,89	46,77	54,54	16,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	311,94
COMUNE DI PORTO CESAREO -	0,00	0,00	50,10	113,69	147,70	257,43	460,28	615,67	243,03	105,40	44,58	0,00	2037,88
COMUNE DI ARNESANO -	0,00	0,00	21,59	42,66	44,57	39,40	46,96	52,33	39,46	39,78	26,34	41,64	394,73
COMUNE DI MONTERONI DI LECCE -	0,00	0,00	66,36	127,80	133,11	121,09	141,72	158,10	125,88	126,61	77,40	125,84	1203,91
COMUNE DI SANTERAMO IN COLLE	0,00	0,00	0,00	9,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,69
COMUNE DI CONVERSANO -	0,00	0,00	0,00	82,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	82,50
COMUNE DI TAVIANO -	0,00	0,00	0,00	0,00	8,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,50
COMUNE DI ALLISTE -	0,00	0,00	0,00	0,00	4,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,86
COMUNE DI MELISSANO -	0,00	0,00	0,00	0,00	4,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,64
COMUNE DI GALLI POLI -	0,00	0,00	0,00	0,00	17,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,28
COMUNE DI RACALE -	0,00	0,00	0,00	0,00	7,48	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,48
COMUNE DI MARTANO -	0,00	0,00	0,00	0,00	6,26	0,00	0,00	7,79	0,00	0,00	0,00	0,00	14,05
COMUNE DI LEPORANO -	0,00	0,00	0,00	0,00	13,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,08
CRI - MONTECO - CAMPI SALENTINA	0,00	0,00	0,00	0,00	9,39	0,00	9,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,37
CRI - MONTECO - SURBO LE -	0,00	0,00	0,00	0,00	11,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,83
CRI - MONTECO - NOVIOLI LE -	0,00	0,00	0,00	0,00	7,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,57
CRI - MONTECO - SALICE SALENTINO LE	0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	0,00	8,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,49
CRI - MONTECO - GUAGNANO LE -	0,00	0,00	0,00	0,00	4,62	0,00	5,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,16
CRI - MONTECO - SQUINZANO LE -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,39	10,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,83
CRI - MONTECO - TREPUIZZI LE -	0,00	0,00	0,00	0,00	8,28	10,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,83
COMUNE DI GALATINA -	0,00	0,00	0,00	0,00	20,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,86
COMUNE DI MARUGGIO -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,17
COMUNE DI SAN GIORGIO JONICO -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,60
COMUNE DI AVETRANA -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,32
COMUNE DI CAVALLINO -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,18	0,00	0,00	0,00	119,09	141,27
COMUNE DI CAPRARICA DI LECCE -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,78	0,00	0,00	0,00	0,00	3,78
COMUNE DI SAN PIETRO IN LAMA -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,40	0,00	0,00	0,00	0,00	7,40
COMUNE DI CASTRI' DI LECCE -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,41	0,00	0,00	0,00	0,00	2,41
COMUNE DI SAN CESARIO DI LECCE -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,61	0,00	0,00	0,00	72,91	84,52
COMUNE DI CARMIANO -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,48	0,00	0,00	0,00	133,39	154,87
COMUNE DI COPERTINO -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,79	0,00	0,00	0,00	0,00	40,79
COMUNE DI LIZZANELLO -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,61	0,00	0,00	0,00	110,98	125,59
COMUNE DI SAN DONATO DI LECCE -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,28	0,00	0,00	0,00	47,41	56,69
COMUNE DI LEQUILE -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,89	0,00	0,00	0,00	0,00	16,89
COMUNE DI VERNOLE -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,66	0,00	0,00	0,00	51,20	63,86
COMUNE DI CALIMERA -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,54	0,00	0,00	0,00	0,00	4,54
COMUNE DI MELENDUGNO -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,79	0,00	0,00	0,00	92,48	152,27
COMUNE DI ARADEO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,70	91,70
<b>Totale Rifiuto</b>	<b>5963,23</b>	<b>5334,31</b>	<b>5637,60</b>	<b>5613,44</b>	<b>6134,07</b>	<b>5601,19</b>	<b>5711,17</b>	<b>6960,85</b>	<b>4898,49</b>	<b>4245,39</b>	<b>3853,91</b>	<b>4444,09</b>	<b>64397,74</b>

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

RIFIUTO / PRODUTTORE	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre	Totale
200201 / rifiuti biodegradabili													
COMUNE DI BRINDISI	12,41	4,95	28,61	13,94	20,29	37,82	13,06	27,62	21,08	31,08	21,32	19,34	251,52
COMUNE DI BRINDISI - CENTRO DI	5,97	6,85	0,00	0,00	13,14	0,00	4,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	30,19
CCR SAN PANCRAZIO - MONTECO	6,64	1,83	4,67	12,71	7,61	0,00	4,92	3,60	17,77	13,13	3,72	7,80	84,40
CCR LATIANO - MONTECO	5,15	4,05	0,00	5,61	8,91	8,89	4,84	4,76	8,00	4,84	8,63	0,00	63,68
CCR FRANCAVILLA FONTANA -	0,00	7,84	7,83	4,02	9,53	3,22	3,86	4,45	0,00	10,44	4,97	8,77	64,93
CCR ORIA - MONTECO	0,00	0,00	4,73	11,87	4,54	10,44	0,00	6,52	8,99	11,67	0,00	11,37	70,13
CCR ERCHIE - MONTECO	0,00	0,00	3,59	0,00	4,64	0,00	0,00	1,17	0,00	4,25	0,00	0,00	13,65
METAPLAS SRL	61,20	76,35	182,26	109,56	157,60	124,33	213,20	159,46	104,66	163,45	152,11	57,82	1562,00
COMUNE DI OSTUNI	5,32	6,92	11,31	13,13	0,00	0,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,37
CM RECUPERI SRL	62,16	0,00	97,77	243,02	463,65	472,60	298,26	223,80	365,80	352,16	467,97	487,93	3535,12
COMUNE DI ORIA	0,00	8,48	4,32	6,30	0,00	9,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,79
COMUNE DI MESAGNE	9,46	4,94	9,45	10,64	10,79	9,16	17,09	7,41	12,73	12,38	11,25	3,80	119,10
COMUNE DI MESAGNE - PIATTAFORMA	0,00	0,00	5,50	0,00	3,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,20
COMUNE DI SAN PIETRO VERNOTICO	0,00	0,00	0,00	0,00	3,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,23
COMUNE DI LATIANO	0,00	0,00	10,16	0,00	3,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,75	23,83
CCR SAN MICHELE SALENTINO -	0,00	0,00	0,00	4,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,13	0,00	0,00	10,71
COMUNE DI SAN PANCRAZIO	16,79	0,00	0,00	15,81	4,06	8,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,42	53,33
COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,02	0,00	0,00	0,00	3,97	0,00	7,99
COMUNE DI CELLINO SAN MARCO	1,81	1,51	1,70	2,74	3,27	4,55	3,12	2,86	3,90	2,45	2,93	0,31	31,15
COMUNE DI TORCHIAROLO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,56
FERMETAL SUD SPA	0,00	0,00	0,00	2,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,56
DANIELE AMBIENTE SRL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,44	13,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,25
COGEIR SRL - CENTRO RACCOLTA -	0,00	0,00	2,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,95	0,00	38,09
COGEIR SRL - CENTRO RACCOLTA -	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,16	10,16
COMUNE DI CAROVIGNO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,51
BRI ECOLOGICA SRL	0,00	21,21	0,00	0,00	0,00	14,09	18,26	0,00	0,00	10,02	14,30	19,92	97,80
PATRUNO GROUP SRL	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	488,60	227,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	716,12
CATALDO SRL	0,00	0,00	32,72	0,00	25,30	11,05	24,95	0,00	0,00	7,77	0,00	0,00	101,79
GREEN SERVICE TA SRL	121,40	0,00	0,00	0,00	0,00	138,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	260,31
COMUNE DI PORTO CESAREO -	0,00	0,00	0,00	4,17	0,00	3,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,46
COMUNE DI ARNESANO -	0,00	0,00	0,00	4,79	0,00	2,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,21
CCR MONTERONI -	0,00	0,00	0,00	4,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,79
<b>Totale Rifiuto</b>	<b>308,31</b>	<b>144,93</b>	<b>406,76</b>	<b>470,24</b>	<b>744,18</b>	<b>1381,51</b>	<b>851,14</b>	<b>441,65</b>	<b>542,93</b>	<b>629,77</b>	<b>727,12</b>	<b>645,39</b>	<b>7293,93</b>

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

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

Nella tabella che segue è riportata una sintesi dei risultati delle indagini svolte ed i cui rapporti completi sono in ALLEGATO NR. 1 - MERCEOLOGICHE:

Analisi merceologica	impurita' % riscontrate con le analisi merceologiche				VALORE ANNUO		
	novembre	luglio	maggio	marzo	MIN	MAX	MEDIA
1 SECLI'	4,0	7,0	2,7	1,5	1,5	7,0	3,8
2 ERCHIE	7,1	8,1	6,6	5,6	5,6	8,1	6,9
3 ORIA	8,8	8,3	5,0	6,6	5,0	8,8	7,2
4 TORCHIAROLO	10,3	nc	10,7	10,2	10,2	10,7	10,4
5 LECCE	8,4	10,0	8,6	12,1	8,4	12,1	9,8
6 MESAGNE	10,5	18,3	9,0	13,5	9,0	18,3	12,8
7 VILLA CASTELLI	14,8	18,0	7,3	7,0	7,0	18,0	11,8
8 FRANCAVILLA FONTANA	10,4	11,2	7,8	6,2	6,2	11,2	8,9
9 CEGLIE MESSAPICA	10,6	16,6	7,2	6,9	6,9	16,6	10,3
10 SAN MICHELE SALENTINO	8,2	7,4	5,4	7,8	5,4	8,2	7,2
11 TORRE SANTA SUSANNA	7,0	9,1	4,1	4,1	4,1	9,1	6,1
12 LATIANO	7,3	8,9	6,9	7,6	6,9	8,9	7,7
13 CELLINO SAN MARCO	6,8	7,1	6,8	3,8	3,8	7,1	6,1
14 SAN PIETRO VERNOTICO	8,5	9,9	6,1	5,9	5,9	9,9	7,6
15 SANDONACI	7,3	8,4	5,9	3,7	3,7	8,4	6,3
16 SAN PANCRAZIO SALENTINO	6,4	6,0	5,5	7,4	5,5	7,4	6,3
17 BRINDISI	nc	10,1	5,1	6,4	5,1	10,1	7,2
18 CAROVIGNO	nc	nc	15,0	9,0	9,0	15,0	12,0
19 SAN VITO DEI NORMANNI	nc	nc	3,8	6,4	3,8	6,4	5,1
20 SECLI'	4,0	7,0	2,7	1,5	1,5	7,0	3,8
21 TUGLIE	nc	nd	6,1	4,1	4,1	6,1	5,1
22 SANNICOLA	nc	9,1	11,0	6,0	6	11,0	8,7
23 NEVIANO	nc	nd	5,6	3,5	3,5	5,6	4,6
24 PORTO CESAREO	nc	5,2	2,6	nc	2,6	5,2	3,9
25 ARNESANO	nc	6,4	4,0	nc	4	6,4	5,2
26 MONTERONI DI LECCE	nc	6,1	2,4	nc	2,4	6,1	4,3
27 GIAL PLAST C.D.R. TRICASE	nc	14,8	9,8	11,5	9,8	14,8	12,0
28 CAVE MARRA ECOLOGIA S.R.L.	nc	8,0	5,3	1,9	1,9	8,0	5,1
29 MAGLIE	nc	4,4	2,7	2,2	2,2	4,4	3,1
30 GALATONE	nc	7,1	4,7	6,1	4,7	7,1	6,0
31 FASANO	nc	nc	nc	10,9	10,9	10,9	10,9
32 CISTERNINO	nc	nc	4,3	6,5	4,3	6,5	5,4

nc = non conferito

Con riferimento alla qualità merceologica del materiale conferito, nel corso del 2022 sono stati effettuati i seguenti respingimenti per materiale non conforme, segnalati con PEC agli Enti competenti:

Francavilla Fontana - trasp. Monteco in data 08.08.2022

Mesagne - trasp Teknoservice in data 09.08.2022 - 27.09.2022 - 03.10.2022 - 07.10.2022

GIAL PLAST – Trasferenza Tricase in data 26.07.2022

Inoltre sono stati effettuati ulteriori respingimenti per mezzo non conforme:

Mesagne - trasp Teknoservice in data 03.08.2022

Villa Castelli - Trasp. COGEIR in data 10.08.2022

Porto Cesareo - Trasp Ecotecnica in data 29.08.2022

Inoltre ulteriori diffide per materiale non conforme sono state inviate a mezzo mail agli UTC di diversi comuni conferenti.

### 3.1.2. Rifiuti prodotti

Nella tabella successiva si riportano le quantità di rifiuti prodotti nel corso del 2022.

Le analisi condotte sui rifiuti prodotti, non hanno fatto emergere situazioni di particolare criticità.

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

Descrizione rifiuto	Attività di provenienza	Metodo di misura	Codice CER	Tipo di rifiuto	Stato fisico	Quantita' (ton)	Destinazione
toner esausti	ufficio	pesata	080318 / toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17	non pericoloso	solido	0,002	ECOAMBIENTE SUD SRL
imballaggi di carta	officina	pesata	150101 / imballaggi di carta e cartone	non pericoloso	solido	0,09	ECONET SRL
materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi	manutenzioni	pesata	150203 / assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	non pericoloso	solido	0,12	AMBIENTE E TECNOECOLOGIE SRL
imballaggi in legno	officina	pesata	150103 / imballaggi in legno	non pericoloso	solido	0,07	ROTTAMAZIONI INDUSTRIALI DI SCIALPI COSIMO
imballaggi contaminati	officina	pesata	150110 / imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	non pericoloso	solido	0,09	ECONET SRL
						0,05	ECOAMBIENTE SUD SRL
materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi	manutenzioni	pesata	150203 / assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	non pericoloso	solido	0,25	AMBIENTE E TECNOECOLOGIE SRL
materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi	manutenzioni	pesata	150203 / assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	non pericoloso	solido	0,18	AMBIENTE E TECNOECOLOGIE SRL
						0,30	ECO AMBIENTE SUD SRL
						0,01	ECOAMBIENTE SUD SRL
filtri esausti	manutenzioni	pesata	160107 / filtri dell'olio	pericoloso	solido	0,01	ECOAMBIENTE SUD SRL
parabrezza	manutenzioni	pesata	160120 / vetro	non pericoloso	solido	0,03	ECONET SRL
tubi idraulici	manutenzioni	pesata	160121 / componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci da 16 01 07 a 16 01 11, 16 01 13 e 16 01 14	pericoloso	solido	0,01	AMBIENTE E TECNOECOLOGIE SRL
batterie esauste	manutenzioni	pesata	160601 / batterie al piombo	pericoloso	solido	0,04	ECONET SRL
sfridi	manutenzioni	pesata	170405 / ferro e acciaio	non pericoloso	solido	0,35	AMBIENTE E TECNOECOLOGIE SRL
rifiuti indifferenziati da uffici - e servizi	Uffici	pesata	200301 / rifiuti urbani non differenziati	non pericoloso	solido	0,89	AMBIENTE E TECNOECOLOGIE SRL
						1,09	ECONET SRL
<b>Totale rifiuti manutenzioni /uffici</b>						<b>3,58</b>	
Acque di processo	acque reflue di processo	pesata	161002 / rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01	non pericoloso	liquido	5905,87	DISTILLERIA BARTIN SRL
						1198,64	SOLVIC SRL
						2244,05	ECOLIO SRL
						492,05	SESA SPA
<b>Totale acque di processo</b>						<b>9840,61</b>	
Scarti da prima vagliatura	Raffinazione finale	pesata	190501 / parte di rifiuti urbani e simili non compostata	non pericoloso	solido	1571,26	MANDURIA AMBIENTE SPA
						134,10	NEKTA AMBIENTE SRL
						33,24	HERAMBIENTE SPA-FE FERRARA TERMOVAL 1 CD
						12,38	HERAMBIENTE SPA-MO MODENA - TERMOVAL 1
						28,33	HERAMBIENTE SPA-RN RIMINI TERMOVAL1
						99,88	FEA SRL-BO TERMOVAL
						215,79	DECO SPA - IMPIANTO TMB
						273,76	SESA SPA
						<b>Totale scarto</b>	
scarti da seconda vagliatura	Raffinazione finale	pesata	191212 / altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11	non pericoloso	solido	2542,80	ALIFER SRL
						107,79	DANIELE AMBIENTE SRL
						102,10	MANDURIA AMBIENTE SPA
						1507,42	SABAR SPA
						299,92	CALABRA MACERI E SERVIZI SPA
						756,08	SELPOWER AMBIENTE SRL
						660,85	SIDERURGICA SIGNORILE SRL
						374,42	NEW ECOLOGY SYSTEM SRL
						140,44	CSA - CENTRO SERVIZI AMBIENTALI SRL
						172,36	TECNOECOLOGIA SRL
						255,22	ARGECO SPA
						87,10	B&B SRL
						175,86	NEW ENERGY FVG SRL
						21,60	PORCARELLI GINO & CO. SRL WT2
						193,63	ENOMONDO SRL_R1
23,72	ECOGERI SRL						
<b>Totale Scarto</b>						<b>7421,31</b>	
<b>TOTALE GENERALE RIFIUTI PRODOTTI</b>						<b>19634,24</b>	

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

Nel corso del 2022 sono state mensilmente effettuate analisi chimiche sulle acque di processo come previsto nel PMC e di cui si riportano a seguire i risultati. (ALLEGATO 2)

HERACLE Srl - Erchie (BR)	Unità	00030/22	01751/22	02639/22	03731/22	04447/22	05545/22	06213/22	22CP3147	07859/22	08794/22	09757/22
ACQUE DI PROCESSO		CHEMICALAB	Lifenalytics	CHEMICALAB	CHEMICALAB	CHEMICALAB						
pH (a 20 °C)	Unità pH	6,3	5,6	6,5	6,5	6,6	4,3	6,5	7,5	7,0	6,6	5,9
Conducibilità (a 20 °C)	µS/cm	38200	41700	49000	36800	30400	27500	34600	32700	16330	29600	32800
C.O.D. (come O <sub>2</sub> )	mg/L	91829	123683	119103	97080	57904	118900	99600	59000	15398	39433	66602
B.O.D.5 (come O <sub>2</sub> )	mg/L	33400	41700	55280	47840	30180	66690	40550	39000	7540	33400	24242
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/L	3148	3129	5029	3046	2460	1205	1840	1918	793	822	818
Azoto nitroso (come N-NO <sub>2</sub> )	mg/L	<LQ	<LQ	<LQ	160	<LQ	54	45	<1	<LQ	<LQ	0,19
Azoto nitrico (come N-NO <sub>3</sub> )	mg/L	<LQ	<LQ	2,0	<LQ	1	<LQ	<LQ	5	<LQ	1,2	<LQ
Cloruri (come Cl)	mg/L	6020	7664	6625	5734	3784	4264	5629	3754	2049	4212	5320
Arsenico (come As)	mg/L	<LQ	0,02	0,08	0,12	0,14	0,05	0,03	<2	0,07	0,15	0,25
Cadmio (come Cd)	mg/L	<LQ	0,008	0,020	0,044	0,018	0,030	0,026	<2	<LQ	0,016	0,021
Cromo totale (come Cr)	mg/L	0,2	0,23	0,3	0,51	0,30	0,33	0,4	<2	<LQ	0,2	0,3
Cromo esavalente (come Cr)	mg/L	<LQ	<10	<LQ	<LQ	<LQ						
Ferro (come Fe)	mg/L	31,4	61,2	106	322	106	153	133	81,1	12,7	33,5	59,1
Manganese (come Mn)	mg/L	6,8	12,2	13,0	24,0	7,56	15,1	13,5	8,4	1,95	6,01	10,17
Mercurio (come Hg)	mg/L	<LQ	<LQ	0,01	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<2	<LQ	0,002	0,003
Nichel (come Ni)	mg/L	0,5	0,77	0,81	0,83	0,44	0,40	0,53	<2	0,10	0,29	0,51
Piombo (come Pb)	mg/L	0,06	0,08	0,21	0,47	0,17	0,18	0,11	<2	0,02	0,09	0,14
Rame (come Cu)	mg/L	0,35	0,73	1,03	1,52	1,04	1,51	1,00	<2	0,189	0,53	1,08
Zinco (come Zn)	mg/L	2,96	3,59	7,14	16,90	7,76	11,1	5,9	9,5	1,19	3,65	4,26
Idrocarburi leggeri (C6-C10 come n-esano)	mg/L	<LQ	<10	<LQ	<LQ	<LQ						
Idrocarburi pesanti (C10-C40 come n-esano)	mg/L	57	<LQ	910	<LQ	4,9	10,2	<LQ	890	<LQ	<LQ	1,5
Idrocarburi totali (come n-esano)	mg/L	57	<LQ	910	<LQ	4,9	10,2	<LQ	890	<LQ	<LQ	1,5

Per quanto riguarda i rifiuti solidi rivenienti dalle lavorazioni, si riporta a seguire la tabella riepilogativa dei rapporti di prova che sono riportati nella documentazione allegata alla relazione :

ANALISI SCARTI DI VAGLIATURA - ( ALLEGATO 3)

RIFIUTO	EER	NR. CERTIFICATO	DATA ANALISI	LABORATORIO
Scarti da vagliatura	191212	460/22	15.03.2022	CHEMICALAB SRL
Scarti da vagliatura	191212	460/B/22	15.03.2022	CHEMICALAB SRL
Scarti da vagliatura	191212	5549/22	01.09.2022	CHEMICALAB SRL
Scarti da vagliatura	191212	5549/B/22	01.09.2022	CHEMICALAB SRL
Scarti da vagliatura	190501	05548/A	22.09.2022	CHEMICALAB SRL
Scarti da vagliatura	190501	05548/B	01.09.2022	CHEMICALAB SRL
Scarti da vagliatura	191212	220851.01	23.11.2022	Tecnologia & Ambiente
Scarti da vagliatura	190501	220851.02	23.11.2022	Tecnologia Ambiente

3.1.3. Prodotto finito

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 2022 sono stati costituiti 34 lotti di Ammendante Compostato Misto: nelle tabelle a seguire sono riportati i dati di tracciabilità di ogni lotto ed i rispettivi dati analitici. (ALLEGATO 4)

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 2022

TABELLA DI SINTESI GESTIONE LOTTI																	
ANNO: 2022																	
N. LOTTO	DEL (data lotto pronto)	PERIODO DEI CONFERIMENTI		QUANTITA' TOT. DI RIFIUTI ORGANICI CONFERITI (ton) (1)		BIOSSIDAZIONE IN BIOCELLE NR.	DATA INIZIO LOTTO (chiusura ultima cella)	ACT - PERIODO DI BIOSSIDAZIONE ACCELERATA (da data riempimento/chiusura ultima biocella del lotto a data apertura prima biocella del lotto e rivoltamento in biocella maturazione) <input type="checkbox"/>		DATA LOTTO PRONTO (MINIMO SOGG)	DATA CAMPIONAMENTO	NUMERO E DATA CERTIFICATO ANALISI	DATA RICEVIMENTO CERTIFICATO ANALISI	PERIODO COMMERCIALIZZAZIONE AMMENDANTE (2)		ACM COMME RCIALIZ ZATO tonn	
				FORSU	STRUTTURANT E			DAL	AL					DAL	AL		TOT
				EER 200108	EER 200201												
01 / 2022	05/04/2022	01/01/2022	15/01/2022	2949,80	186,55	NR. 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 17	15/01/2022	15/01/2022	31/01/2022	05/04/2022	05/04/2022	RDP NR. 02573/22 DEL 20/04/2022	20/04/2022	22/04/2022	23/04/2022	315,48	
02 / 2022	20/04/2022	16/01/2022	30/01/2022	2661,56	118,32	NR. 18 - 19 - 20 - 11 - 12 - 13 - 9	30/01/2022	30/01/2022	17/02/2022	20/04/2022	20/04/2022	RDP NR. 03013/22 DEL 05/05/2022	05/05/2022	05/05/2022	13/05/2022	552,14	
03 / 2022	05/05/2022	31/01/2022	14/02/2022	2911,56	19,81	NR. 10 - 15 - 14 - 16 - 1 - 2 - 3	14/02/2022	14/02/2022	03/03/2022	05/05/2022	05/05/2022	RDP NR. 03464/22 DEL 17/05/2022	17/05/2022	17/05/2022	30/05/2022	669,31	
04 / 2022	18/05/2022	15/02/2022	28/02/2022	2796,28	100,98	NR. 4 - 5 - 6 - 7	28/02/2022	28/02/2022	20/03/2022	18/05/2022	18/05/2022	RDP NR. 03837/22 DEL 30/05/2022	30/05/2022	31/05/2022	10/06/2022	547,20	
05 / 2022	31/05/2022	01/03/2022	14/03/2022	2577,43	96,64	NR. 8 - 18 - 19 - 20 - 11 - 2 - 3	14/03/2022	14/03/2022	01/04/2022	31/05/2022	31/05/2022	RDP NR. 04204/22 DEL 13/06/2022	13/06/2022	14/06/2022	28/06/2022	487,46	
06 / 2022	13/06/2022	15/03/2022	25/03/2022	2054,87	211,96	NR. 9 - 10 - 4 - 5 - 6	25/03/2022	25/03/2022	17/04/2022	13/06/2022	13/06/2022	RDP NR. 04523/22 DEL 27/06/2022	27/06/2022	29/06/2022	01/07/2022	356,60	
07 / 2022	27/06/2022	26/03/2022	08/04/2022	2566,61	182,09	NR. 7 - 2 - 8 - 3 - 9 - 10	08/04/2022	08/04/2022	27/04/2022	27/06/2022	27/06/2022	RDP NR. 04964/22 DEL 07/07/2022	07/07/2022	08/07/2022	16/07/2022	1320,41	
08 / 2022	08/07/2022	09/04/2022	19/04/2022	1919,63	112,60	NR. 4 - 5 - 6 - 7	19/04/2022	19/04/2022	11/05/2022	08/07/2022	08/07/2022	RDP NR. 05392/22 DEL 26/07/2022	26/07/2022	26/07/2022	09/08/2022	1282,37	
PROVINCIA DI BRINDISI - p_br - REG. UFFICIALE - 0014789 - Ingresso - 02/05/2023 - 07:36																	
09 / 2022	22/07/2022	20/04/2022	03/05/2022	2856,35	318,14	NR. 8 - 2 - 3 - 4 - 5 - 1 RIPROC	03/05/2022	03/05/2022	24/05/2022	22/07/2022	22/07/2022	RDP NR. 05791/22 DEL 05/08/2022	05/08/2022	10/08/2022	29/08/2022	674,04	
10 / 2022	18/08/2022	04/05/2022	20/05/2022	3551,64	339,43	NR. 6 - 7 - 3 - 8 - 9 - 10 - 4 - 5	20/05/2022	20/05/2022	08/06/2022	18/08/2022	18/08/2022	RDP NR. 06253/22 DEL 31/08/2022	31/08/2022	05/09/2022	30/09/2022	1560,24	
11 / 2022	06/09/2022	21/05/2022	18/06/2022	5184,26	1135,97	NR. 6 - 7 - 3 - 8 - 1 RIPROC - 9 - 2 - 10 - 4 - 5 - 16 - 6 - 1 RIPROC - 7 - 3 - 8 - 9 - 10 - 2	18/06/2022	18/06/2022	22/06/2022	06/09/2022	06/09/2022	RDP NR. 06635/22 DEL 09/09/2022	19/09/2022	19/10/2022	31/10/2022	131,61	
12 / 2022	19/09/2022	19/06/2022	01/07/2022	2618,99	658,57	NR. 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 3 - 2	01/07/2022	01/07/2022	20/07/2022	19/09/2022	19/09/2022	RDP NR. 06989/22 DEL 19/09/2022	30/09/2022	07/10/2022	18/10/2022	615,89	
13 / 2022	04/10/2022	02/07/2022	16/07/2022	2751,66	499,53	NR. 9 - 10 - 4 - 5 - 16 - 6 - 7 - 8 - 3 - 2	16/07/2022	16/07/2022	03/08/2022	04/10/2022	04/10/2022	RDP NR. 07488/22 DEL 17/10/2022	17/10/2022	19/10/2022	02/11/2022	385,63	
14 / 2022	11/10/2022	17/07/2022	23/07/2022	1340,50	161,28	1 RIPROC - 4 - 5 - 6	23/07/2022	23/07/2022	17/08/2022	11/10/2022	11/10/2022	RDP NR. 07700/22 DEL 26/10/2022	26/10/2022	02/11/2022	04/11/2022	194,02	
15 / 2022	18/10/2022	24/07/2022	30/07/2022	1369,32	164,50	NR. 7 - 8 - 3 - 2 - 1 RIPROC	30/07/2022	30/07/2022	24/08/2022	18/10/2022	18/10/2022	RDP NR. 08006/22 DEL 31/10/2022	31/10/2022	07/11/2022	09/11/2022	154,39	
16 / 2022	26/10/2022	31/07/2022	06/08/2022	1414,80	120,38	NR. 11 - 19 - 13 - 20 - 9 - 14	06/08/2022	06/08/2022	31/08/2022	26/10/2022	26/10/2022	RDP NR. 08229/22 DEL 08/11/2022	08/11/2022	10/11/2022	14/11/2022	176,02	
17 / 2022	02/11/2022	07/08/2022	13/08/2022	1547,07	122,83	NR. 10 - 15 - 4 - 5 - 6	13/08/2022	13/08/2022	07/09/2022	02/11/2022	02/11/2022	RDP NR. 08366/22 DEL 14/11/2022	14/11/2022	22/11/2022	09/12/2022	191,13	
18 / 2022	08/11/2022	14/08/2022	20/08/2022	1638,64	6,49	NR. 1 RIPROC - 7 - 8 - 2 - 9	20/08/2022	20/08/2022	13/09/2022	08/11/2022	08/11/2022	RDP NR. 08510/22 DEL 21/11/2022	21/11/2022	13/12/2022	21/12/2022	120,00	
19 / 2022	17/11/2022	21/08/2022	27/08/2022	1427,30	73,15	NR. 11 - 13 - 14 - 10 - 4	27/08/2022	27/08/2022	21/09/2022	17/11/2022	17/11/2022	RDP NR. 08791/22 DEL 30/11/2022	30/11/2022	14/12/2022	15/12/2022	218,09	
20 / 2022	29/11/2022	28/08/2022	03/09/2022	1389,44	126,82	NR. 5 - 6 - 1 RIPROC - 7 - 2	03/09/2022	03/09/2022	29/09/2022	29/11/2022	29/11/2022	RDP NR. 09159/22 DEL 13/12/2022	13/12/2022	15/12/2022	16/12/2022	224,84	
21 / 2022	09/12/2022	04/09/2022	10/09/2022	1198,58	130,77	NR. 3 - 8 - 9 - 13 - 14 - 10	10/09/2022	10/09/2022	05/10/2022	09/12/2022	09/12/2022	RDP NR. 09549/22 DEL 23/12/2022	23/12/2022	27/12/2022	30/12/2022	181,26	
22 / 2022	15/12/2022	11/09/2022	17/09/2022	1163,17	97,01	NR. 4 - 5 - 6 - 7	17/09/2022	17/09/2022	12/10/2022	15/12/2022	15/12/2022	RDP NR. 09555/22 DEL 30/12/2022	30/12/2022	03/01/2023	05/01/2023	201,10	
23 / 2022	28/12/2022	18/09/2000	24/09/2022	1041,60	139,81	NR. 2 - 3 - 8	24/09/2022	24/09/2022	22/10/2022	28/12/2022	28/12/2022	RDP NR. 10107/22 DEL 11/01/2023	11/01/2023	13/01/2023	19/01/2023	244,54	
24 / 2022	11/01/2023	25/09/2022	01/10/2022	1038,74	167,32	NR. 9 - 13 - 10 - 4 - 5	01/10/2022	01/10/2022	31/10/2022	11/01/2023	11/01/2023	RDP NR. 10179/22 DEL 23/01/2023	23/01/2023	24/01/2023	03/02/2023	115,32	
25 / 2022	20/01/2023	02/10/2022	08/10/2022	944,62	98,83	NR. 6 - 7 - 2	08/10/2022	08/10/2022	06/11/2022	20/01/2023	20/01/2023	RDP NR. 13.20_23 DEL 31/01/2023	31/01/2023	31/01/2023	02/02/2023	148,48	
26 / 2022	02/02/2023	09/10/2022	15/10/2022	956,36	101,68	NR. 8 - 9 - 3 - 13	15/10/2022	15/10/2022	13/11/2022	02/02/2023	02/02/2023	RDP NR. 34.33_23 DEL 10/02/2023	10/02/2023	13/02/2023	16/02/2023	248,56	
27 / 2022	10/02/2023	16/10/2022	22/10/2022	1004,36	185,99	NR. 10 - 4 - 5 - 6	22/10/2022	22/10/2022	18/11/2022	10/02/2023	10/02/2023	RDP NR. 57.41_23 DEL 17/02/2023	17/02/2023	21/02/2023	24/02/2023	142,38	
28 / 2022	11/02/2023	23/10/2022	29/10/2022	976,66	186,07	NR. 5 - 2 - 8	29/10/2022	29/10/2022	01/12/2022	11/02/2023	11/02/2023	RDP NR. 34.47_23 DEL 23/02/2023	23/02/2023	27/02/2023	03/03/2023	152,98	
29 / 2022	22/02/2023	30/10/2022	05/11/2022	1008,07	205,56	NR. 9 - 3 - 13	05/11/2022	05/11/2022	06/12/2022	22/02/2023	22/02/2023	RDP NR. 11.53_23 DEL 03/03/2023	03/03/2023	06/03/2023	14/03/2023	153,02	
30 / 2022	02/03/2023	06/11/2022	17/11/2022	1847,91	437,58	NR. 10 - 4 - 5 - 6 - 7 - 2	17/11/2022	17/11/2022	13/12/2022	02/03/2023	02/03/2023	RDP NR. 58.61_23 DEL 13/03/2023	13/03/2023	16/03/2023	04/04/2023	239,88	
31 / 2022	09/03/2023	18/11/2022	29/11/2022	1229,52	139,50	NR. 8 - 9 - 13 - 3	29/11/2022	29/11/2022	26/12/2022	09/03/2023	09/03/2023	RDP NR. 37.68_23 DEL 17/03/2023	17/03/2023	22/03/2023	30/03/2023	238,60	
32 / 2022	17/03/2023	30/11/2022	11/12/2022	1487,52	250,92	NR. 3 - 13 - 9	11/12/2022	11/12/2022	07/02/2023	17/03/2023	17/03/2023	RDP NR. 50.76_23 DEL 05/04/2023	05/04/2023	07/04/2023	20/04/2023	240,40	
33 / 2022	22/03/2023	12/12/2022	23/12/2022	2027,66	270,70	NR. 4 - 10 - 3 - 10	23/12/2022	23/12/2022	07/02/2023	22/03/2023	22/03/2023	RDP NR. 4.82_23 DEL 14/04/2023	14/04/2023	20/04/2023	21/04/2023	107,22	
34 / 2022	29/03/2023	24/12/2022	31/12/2022	1093,92	153,22	NR. 7 - 6 - 5	31/12/2022	31/12/2022	07/02/2023	29/03/2023	29/03/2023	RDP NR. 13.88_23 DEL 17/04/2024	17/04/2023	21/04/2023	21/04/2023	108,12	
07 BIS / 2022	18/07/2022	* DAL LOTTO 04 / 2022	* AL LOTTO 07 / 2022	Parte delle celle sono state riprocessate concorrendo al LOTTO 7 BIS commercializzato durante date indicate						Parte delle celle sono state riprocessate concorrendo al LOTTO 7 BIS commercializzato durante date indicate							1576,05
<b>TOTALE</b>				<b>64546,4</b>	<b>7321</b>												<b>TOTALE</b> <b>14274,8</b> % su forsu+legno <b>19,9%</b>

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

HERACLE Srl - Erchie (BR) ACM	Um	D. Lgs. n° 75/2010 art. 29/40/10 AZ.	02573/22	03013/22	03464/22	03873/22	04204/22	04523/22	04964/22	05392/22	05791/22	06253/22	06635/22	06989/22	07488/22	07700/22	08006/22	08229/22	08366/22	
			LOTTO 01	LOTTO 02	LOTTO 03	LOTTO 04	LOTTO 05	LOTTO 06	LOTTO 07	LOTTO 08	LOTTO 09	LOTTO 10	LOTTO 11	LOTTO 12	LOTTO 13	LOTTO 14	LOTTO 15	LOTTO 16	LOTTO 17	
			CHEMICALAB																	
Residuo secco a 105°C	%		67,7	61,3	62,3	64,9	57,4	69,4	68,0	77,9	70,9	78,7	78,8	83,2	86,5	79,8	74,3	73,5	73,2	
Umidità	%	≤ 50	32,3	38,7	37,7	35,1	42,6	30,6	32,0	22,1	29,1	21,3	21,2	16,8	13,5	20,2	25,7	26,5	26,8	
pH (a 20°C in acqua)	Unità pH	6,0 - 8,8	6,9	7,0	7,0	7,4	6,6	7,1	7,0	7,0	7,0	6,9	6,8	7,9	7,1	6,9	6,6	7,1	7,0	
Azoto totale (come N)	% s.s.		2,41	2,33	2,20	2,25	2,21	2,11	2,21	2,14	2,08	2,31	2,19	2,10	2,19	2,04	2,08	2,19	2,13	
Azoto ammoniacale (come N-NH <sub>4</sub> )	% s.s.		0,31	0,28	0,31	0,30	0,40	0,22	0,26	0,20	0,24	0,17	0,17	0,11	0,10	0,12	0,19	0,18	0,17	
Azoto organico (come N)	% s.s.		2,10	2,05	1,89	1,95	1,81	1,89	1,95	1,94	1,84	2,14	2,02	1,99	2,09	1,92	1,89	2,01	1,96	
Azoto organico (come N) / Azoto totale (come N)	%	≥ 80	87,1	88,0	85,9	86,6	81,9	89,6	88,2	90,7	88,5	92,6	92,2	94,8	95,4	94,1	90,9	91,8	92,0	
Carbonio organico totale (come C)	% s.s.	≥ 20	36,9	32,4	37,0	35,2	35,1	35,0	37,5	33,1	34,2	34,7	31,5	32,0	33,2	31,1	35,5	38,9	37,6	
Rapporto C/N	--	≤ 25	15,3	13,9	16,8	15,6	15,9	16,6	17,0	15,5	16,4	15,0	14,4	15,2	15,2	15,2	17,1	17,8	17,7	
Carbonio organico umificato (HA + FA)	% s.s.	≥ 7	15,5	13,6	8,2	15,4	15,6	14,0	16,9	14,8	14,0	13,0	15,2	12,4	13,6	13,6	12,7	13,9	12,3	
Conducibilità elettrica specifica (a 25°C)	dS/m		2,26	6,22	6,32	5,78	6,14	6,76	6,94	6,64	6,70	6,40	6,24	4,87	6,01	5,24	5,54	5,43	5,58	
Salinità (a 25°C)	meq/100 g s.s.		40,9	124	122	107	131	117	122	104	112	98,7	94,7	71,7	84,7	79,4	93,5	94,8	95,7	
Cadmio totale (come Cd)	mg/kg s.s.	≤ 1,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,9	0,8	1,0	0,9	1,0	0,8	0,7	<LQ	0,6	0,6	1,2	0,6	1,0	
Cromo totale (come Cr)	mg/kg s.s.		13,6	12,2	27,6	15,3	18,9	14,5	17,1	18,1	88,0	12,4	12,3	12,2	13,8	12,9	14,7	9,1	12,4	
Cromo esavalente totale (come Cr)	mg/kg s.s.	≤ 0,5	<LQ																	
Mercurio totale (come Hg)	mg/kg s.s.	≤ 1,5	<LQ																	
PROVINCIA DI BRINDISI - p_br - REG_UFFICIALE - 0014789 - Ingresso - 02/05/2023 - 07:36																				
Nichel totale (come Ni)	mg/kg s.s.	≤ 100	8,3	7,5	8,6	10,5	8,5	9,0	8,7	11,6	9,6	8,2	7,1	7,1	9,3	8,3	8,7	6,4	9,4	
Piombo totale (come Pb)	mg/kg s.s.	≤ 140	24,8	31,3	43,3	32,8	33,4	41,3	26,0	35,4	23,9	31,4	25,8	14,8	20,1	19,7	28,4	14,1	17,8	
Rame totale (come Cu)	mg/kg s.s.	≤ 230	64	68	69,4	66,0	92,8	167	81,9	66	77,2	63,5	55,5	50,7	59,6	63,4	59,7	55,2	56,1	
Zinco totale (come Zn)	mg/kg s.s.	≤ 500	167	156	196	185	207	217	171	163	164	160	261	140	168	164	160	138	136	
Salmonella spp - unità campionaria n°1	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°1	UFC/g	m=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Salmonella spp - unità campionaria n°2	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°2	UFC/g	m=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Salmonella spp - unità campionaria n°3	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°3	UFC/g	m=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Salmonella spp - unità campionaria n°4	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°4	UFC/g	m=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Salmonella spp - unità campionaria n°5	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°5	UFC/g	m=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Indice di germinazione (diluizione 30%)	%	≥ 40	65	73	61	64	60	61	60	74	60	88	61	71	70	62	72	71	66	
Materiali plastici, vetro e metalli: (d ≥ 2 mm)	% s.s.	≤ 0,5	0,26	0,12	0,15	0,05	0,10	0,09	0,14	0,12	0,09	0,18	0,12	0,13	0,08	0,08	0,18	0,44	0,35	
Inerti filati (escl. mat. plastici) (d ≥ 5 mm)	% s.s.	≤ 5,0	0,8	1,6	0,5	0,6	<LQ	<LQ	1,2	<LQ	<LQ	<LQ	0,6	0,8	0,6	0,8	4,2	2,7	0,7	

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

HERACLE Srl - Erchie (BR) ACM	Ufm	D.Lgs. n°151/2003 art.23/bis/2010 All.2	08510/22	08791/22	09159/22	09549/22	09755/22	10107/22	00179/23	13.20_23	34.33_23	57.41_23	32.47_23	11.53_23	58.61_23	37.68_23	50.76_23	4.82_23	13.88_23	
			LOTTO 18	LOTTO 19	LOTTO 20	LOTTO 21	LOTTO 22	LOTTO 23	LOTTO 24	LOTTO 25	LOTTO 26	LOTTO 27	LOTTO 28	LOTTO 29	LOTTO 30	LOTTO 31	LOTTO 32	LOTTO 33	LOTTO 34	
			CHEMICALAB	SCA	SCA															
Residuo secco a 105°C	%		77,7	78,9	81,9	83,9	82,6	85,1	84,5	98,1	93,6	96,9	99,2	98,2	96,1	77,3	78,2	77,9	79,4	
Umidità	%	≤ 50	22,3	21,1	18,1	16,1	17,4	14,9	15,5	1,9	6,4	3,1	0,8	1,8	3,9	22,7	21,8	22,1	20,6	
pH (a 20°C in acqua)	Unità pH	6,0 - 8,8	7,5	7,6	7,2	7,6	7,7	7,1	7,7	7,29	7,56	7,35	7,55	7,37	7,82	6,91	7,9	7,69	7,58	
Azoto totale (come N)	% s.s.		2,31	2,29	2,35	2,23	2,49	2,50	2,42	1,98	2,24	2,42	2,22	2,18	2,16	2,23	2,04	2,26	2,17	
Azoto ammoniacale (come N-NH <sub>4</sub> )	% s.s.		0,16	0,14	0,10	0,08	0,08	0,11	0,08	0,128	0,132	0,110	0,105	0,135	0,136	0,187	0,184	0,19	0,16	
Azoto organico (come N)	% s.s.		2,15	2,15	2,25	2,15	2,41	2,39	2,34	1,9	2,1	2,3	2,1	2	2	2	1,9	2,1	2	
Azoto organico (come N) / Azoto totale (come N)	%	≥ 80	93,1	93,9	95,7	96,4	96,8	95,6	96,7	93,6	94,1	95,5	95,3	93,8	93,7	91,6	91	91,6	92,6	
Carbonio organico totale (come C)	% s.s.	≥ 20	35,5	34,7	33,0	35,2	32,5	34,9	33,1	27,1	25,4	26,7	28,4	27,4	26	25,9	27,8	32,4	30,8	
Rapporto C/N	—	≤ 25	15,4	15,2	14,0	15,8	13,1	14,0	13,7	13,7	11,3	11,6	13,4	13,4	11,8	12,7	15	15,6	15,3	
Carbonio organico umificato (HA + FA)	% s.s.	≥ 7	9,9	14,2	14,6	13,5	13,2	16,3	11,4	13,6	11,4	12,2	11,7	11,3	8,84	11,2	12	11,6	10,7	
Conducibilità elettrica specifica (a 25°C)	dS/m		5,29	5,26	5,50	5,55	5,60	5,50	5,23	2,50	3,68	6,44	3,35	4,31	5,58	4,9	4,76	5,36	5,76	
Salinità (a 25°C)	meq/100 g s.s.		81,5	51,7	81,3	80,0	81,6	78,4	76,5	31,2	46,0	80,6	42,4	53,9	69,8	61,3	58,7	67,1	72,1	
Cadmio totale (come Cd)	mg/kg s.s.	≤ 1,5	0,7	1,1	1,3	1,0	0,9	0,7	1,1	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	
Cromo totale (come Cr)	mg/kg s.s.		8,9	15,3	13,6	14,7	13,6	19,8	15,4	6,49	9,34	8,26	11,98	17,77	10,7	8,04	9,11	7,51	1,81	
Cromo esavalente totale (come Cr)	mg/kg s.s.	≤ 0,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,25							
Mercurio totale (come Hg)	mg/kg s.s.	≤ 1,5	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,2							
Nichel totale (come Ni)	mg/kg s.s.	≤ 100	5,7	12,7	10,6	9,3	8,4	10,3	14,7	4,68	5,79	5,96	5,83	8,7	16,1	5,29	6,05	4,46	1,43	
Piombo totale (come Pb)	mg/kg s.s.	≤ 140	13,5	19,7	19,7	20,4	19,4	30,4	32,5	18,0	14,7	10,2	15,9	19,3	12,6	16,8	15,8	10,7	0,56	
Rame totale (come Cu)	mg/kg s.s.	≤ 230	44,6	68,7	76,2	62,0	59,0	65,0	67,1	40,6	50,5	38,5	42,6	52,0	55,6	58,7	36,6	38,9	3,91	
Zinco totale (come Zn)	mg/kg s.s.	≤ 600	143	179	172	162	179	179	255	134	143	135	141	154	202	211	38	133	2,13	
<b>PROVINCIA DI BRINDISI - p_br - REG_UFFICIALE - 0014789 - Ingresso - 02/05/2023 - 07:36</b>																				
Salmonella spp - unità campionaria n°1	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°1	UFC/g	mm=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Salmonella spp - unità campionaria n°2	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°2	UFC/g	mm=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Salmonella spp - unità campionaria n°3	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°3	UFC/g	mm=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Salmonella spp - unità campionaria n°4	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°4	UFC/g	mm=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Salmonella spp - unità campionaria n°5	UFC/25 g	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	ASSENTE	
Escherichia Coli beta-glucuronidasi positivo - unità campionaria n°5	UFC/g	mm=1000 M=5000	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
Indice di germinazione (diluizione 30%)	%	≥ 60	66	99	75	85	84	86	99	70	71	69	72	73	74	74	71	70	66	
Materiali plastici, vetro e metalli (d ≥ 2 mm)	% s.s.	≤ 0,5	0,12	0,17	0,18	0,16	0,37	0,16	0,14	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
Inerti litoidi (escl. mat. plastici) (d ≥ 5 mm)	% s.s.	≤ 5,0	<LQ	0,6	<LQ	0,7	1,3	0,6	1,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

**3.2. Consumo di risorse idriche**

Di seguito si riporta tabella relativa ai consumi di acqua relativi all'anno 2022.

Le quantità d'acqua mensili utilizzate per uso igienico sanitario rivengono da forniture esterne a mezzo autobotte di acqua potabile .

Gli usi industriali si riferiscono alle operazioni di lavaggio impianti e macchinari, alle irrorazioni del biofiltro, agli scrubber, ed all'impianto antincendio, oltre che al mantenimento del verde perimetrale .

Come prescritto in autorizzazione, è stata data priorità al riutilizzo delle acque meteoriche, integrando con il pozzo ove necessario.

<b>REGISTRO CONSUMI ACQUA 2022</b>				
	<b>Fornitura di acqua pot. per uso igienico sanitario</b>	<b>RECUPERO ACQUE METEO USO IRRIGUO</b>	<b>RECUPERO ACQUE METEO USO INDUSTRIALE</b>	<b>EMUNGIMENTO POZZO</b>
	<b>MC</b>	<b>MC</b>	<b>MC</b>	<b>MC</b>
<b>31.12.2021</b>				<b>6412</b>
31/01/2022	7	430	0	6957
28/02/2022	14	565	7	7288
31/03/2022	21	719	20	8174
30/04/2022	14	793	20	9364
31/05/2022	28	887	25	11911
30/06/2022	35	935	25	15338
30/07/2022	28	1026	29	16305
31/08/2022	35	1138	29	17662
30/09/2022	28	1238	35	18445
31/10/2022	28	1350	48	19301
30/11/2022	21	1559	62	20078
31/12/2022	28	1601	62	20747
<b>Totale 2022</b>	<b>287</b>	<b>1601</b>	<b>62</b>	<b>14335</b>

**3.3. Energia**

Nel corso del 2022 i consumi elettrici sono stati pari a circa 3.268.664 kWh. Esso è stato desunto dai tabulati delle bollette Enel Energia come si può desumere dalla seguente tabella riassuntiva riportante i consumi mensili in kWh.

<b>MESE</b>	<b>CONSUMO ENERGIA ELETTRICA</b>
	<b>KW/H</b>
gen-23	229.268,00
feb-23	206.621,00
mar-23	231.575,00
apr-23	248.161,00
mag-23	314.709,00
giu-23	298.910,00
lug-23	274.672,00
ago-23	277.664,00
set-23	258.816,00
ott-23	302.128,00
nov-23	300.416,00
dic-23	325.724,00
<b>totale</b>	<b>3.268.664,00</b>

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

**3.4. Consumo combustibili**

Il dato annuale relativo ai consumi di combustibile è stato di 131.500 litri di gasolio (desunto dai documenti di fornitura) per i mezzi in dotazione all'impianto.

<b>FORNITURE GASOLIO ANNO 2022</b>					
<b>Gennaio</b>			<b>Luglio</b>		
Data	Fornitore	Q.tà	Data	Fornitore	Q.tà
12/01/2022	C&C Carburanti	4.000	15/07/2022	C&C Carburanti	3.500
20/01/2022	C&C Carburanti	4.000	22/07/2022	C&C Carburanti	4.000
31/01/2022	C&C Carburanti	3.500	29/07/2022	C&C Carburanti	3.500
<b>Totale lt</b>		<b>11.500</b>	<b>Totale lt</b>		<b>11.000</b>
<b>Febbraio</b>			<b>Agosto</b>		
Data	Fornitore	Q.tà	Data	Fornitore	Q.tà
11/02/2022	Petrol Menga	3.500	05/08/2022	C&C Carburanti	3.500
23/02/2022	C&C Carburanti	3.500	11/08/2022	C&C Carburanti	3.500
<b>Totale lt</b>		<b>7.000</b>	19/08/2022	C&C Carburanti	4.000
<b>Marzo</b>			25/08/2022	C&C Carburanti	3.000
Data	Fornitore	Q.tà	30/08/2022	C&C Carburanti	4.000
07/03/2022	C&C Carburanti	4.000	<b>Totale lt</b>		<b>18.000</b>
16/03/2022	C&C Carburanti	4.000	<b>Settembre</b>		
25/03/2022	C&C Carburanti	4.000	Data	Fornitore	Q.tà
<b>Totale lt</b>		<b>12.000</b>	02/09/2022	C&C Carburanti	1.000
<b>Aprile</b>			09/09/2022	C&C Carburanti	4.000
Data	Fornitore	Q.tà	16/09/2022	C&C Carburanti	3.500
01/04/2022	C&C Carburanti	3.500	26/09/2022	C&C Carburanti	4.000
11/04/2022	C&C Carburanti	4.000	<b>Totale lt</b>		<b>12.500</b>
15/04/2022	C&C Carburanti	3.000	<b>Ottobre</b>		
22/04/2022	C&C Carburanti	3.500	Data	Fornitore	Q.tà
29/04/2022	C&C Carburanti	3.500	10/10/2022	C&C Carburanti	3.500
<b>Totale lt</b>		<b>17.500</b>	21/10/2022	C&C Carburanti	4.000
<b>Maggio</b>			<b>Totale lt</b>		<b>7.500</b>
Data	Fornitore	Q.tà	<b>Novembre</b>		
06/05/2022	C&C Carburanti	3.500	Data	Fornitore	Q.tà
13/05/2022	C&C Carburanti	3.000	02/11/2022	C&C Carburanti	4.000
23/05/2022	C&C Carburanti	3.000	09/11/2022	C&C Carburanti	3.000
30/05/2022	C&C Carburanti	4.000	21/11/2022	C&C Carburanti	3.000
<b>Totale lt</b>		<b>13.500</b>	<b>Totale lt</b>		<b>10.000</b>
<b>Giugno</b>			<b>Dicembre</b>		
Data	Fornitore	Q.tà	Data	Fornitore	Q.tà
06/06/2022	C&C Carburanti	3.500	02/12/2022	C&C Carburanti	3.500
13/06/2022	C&C Carburanti	4.000	16/12/2022	C&C Carburanti	3.500
20/06/2022	C&C Carburanti	4.000	28/12/2022	C&C Carburanti	1.000
29/06/2022	C&C Carburanti	4.000	<b>Totale lt</b>		<b>8.000</b>
<b>Totale lt</b>		<b>15.500</b>	<b>TOTALE Lt.</b>		
					<b>131.500</b>

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

**3.5. Emissioni in atmosfera**

**3.6.1 Monitoraggio odore in aria ambiente**

Come previsto da PMC, sono stati effettuati i controlli relativi alle concentrazioni di sostanze odorigene in aria ambiente, campionate in 4 punti esterni alla recinzione dell'impianto .

Inoltre in un punto fisso di rilevazione all'interno dell'impianto sono monitorati parametri rappresentativi quali CH4, H2S, NMHC, Composti Organici Solforati.



*Immagine 3- posizionamento punti di campionamento aria ambiente*

Nella tabella che segue sono riportati i valori di concentrazioni di odore rilevati nei 4 punti esterni all'impianto e nel punto interno. I rapporti di prova completi di tutti i parametri analitici rilevati sono riportati in ALLEGATO NR 5 - ANALISI ARIA AMBIENTE

Le date degli autocontrolli inerenti le emissioni in atmosfera sono state preventivamente comunicate con PEC del 21.02.2022, del 15.03.2022, del 24.05.2022 e del 13.09.2022.

# HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

HERACLE Srl - Erchie (BR)	U <sub>lim</sub>	MARZO						APRILE						MAGGIO						GIUGNO						LUGLIO																																			
		02362/22		02363/22		02364/22		02365/22		02366/22		02367/22		02606/22		02607/22		02608/22		02609/22		02610/22		02611/22		03698/22		03699/22		03700/22		03701/22		03702/22		03703/22		04416/22		04417/22		04418/22		04419/22		04420/22		04421/22		05494/22		05495/22		05496/22		05497/22		05498/22		05499/22	
		BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04
CH4 - Metano (come C)	mg/Nm3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10												
Iodrogeno solforato (come H2S)	µg/Nm3	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1																		
NMHC - Composti organici non metanici (come C)	µg/Nm3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<12	<12	30	<12	<12	<12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
<b>MERCAPTANI</b>																																																													
Etilmercaptano [CAS 75-08-1]	µg/Nm3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
Metilmercaptano [CAS 74-93-1]	µg/Nm3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
Terbutilmercaptano [CAS 75-66-1]	µg/Nm3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<7,0	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
<b>SOLFURI VOLATILI</b>																																																													
Tiofene [CAS 110-02-1]	µg/Nm3	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
Tetraidrotiofene (THI) [CAS 110-01-0]	µg/Nm3	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
Dimetilsolfuro [CAS 75-18-3]	µg/Nm3	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
<b>Composti Organici Solforati (sommatoria Lower bound)</b>	µg/Nm3	<60	<60	<60	<60	<60	<60	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
<b>Concentrazione di odore</b>	ouE/m3	50	59	70	110	65	190	160	83	62	67	190	120	161	35	81	61	52	86	51	46	161	54	27	49	121	108	114	161	170	143																														

HERACLE Srl - Erchie (BR)	U <sub>lim</sub>	AGOSTO						SETTEMBRE						OTTOBRE						NOVEMBRE						DICEMBRE																																			
		06195/22		06196/22		06197/22		06198/22		06199/22		06170/22		06665/22		06666/22		06667/22		06668/22		06669/22		06670/22		07793/22		07794/22		07795/22		07796/22		07797/22		07798/22		08772/22		08773/22		08774/22		08775/22		08776/22		08777/22		09774/22		09775/22		09776/22		09777/22		09778/22		09779/22	
		BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04	BIANCO	EO-INTERNO	E01	E02	E03	E04
CH4 - Metano (come C)	mg/Nm3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10												
Iodrogeno solforato (come H2S)	µg/Nm3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	<1,0	<1,0	3	1	<1,0	<1,0	<1	1	1	<1	1	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1																								
NMHC - Composti organici non metanici (come C)	µg/Nm3	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11																		
<b>MERCAPTANI</b>																																																													
Etilmercaptano [CAS 75-08-1]	µg/Nm3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
Metilmercaptano [CAS 74-93-1]	µg/Nm3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
Terbutilmercaptano [CAS 75-66-1]	µg/Nm3	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10																		
<b>SOLFURI VOLATILI</b>																																																													
Tiofene [CAS 110-02-1]	µg/Nm3	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11																		
Tetraidrotiofene (THI) [CAS 110-01-0]	µg/Nm3	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11																		
Dimetilsolfuro [CAS 75-18-3]	µg/Nm3	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11																		
<b>Composti Organici Solforati (sommatoria Lower bound)</b>	µg/Nm3	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<12	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11	<11																		
<b>Concentrazione di odore</b>	ouE/m3	39	57	43	41	86	54	137	65	68	58	55	46	263	35	46	33	92	81	29	22	37	31	33	52	72	43	46	34	65	51																														

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

**3.6.2 Emissioni da biofiltro**

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

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

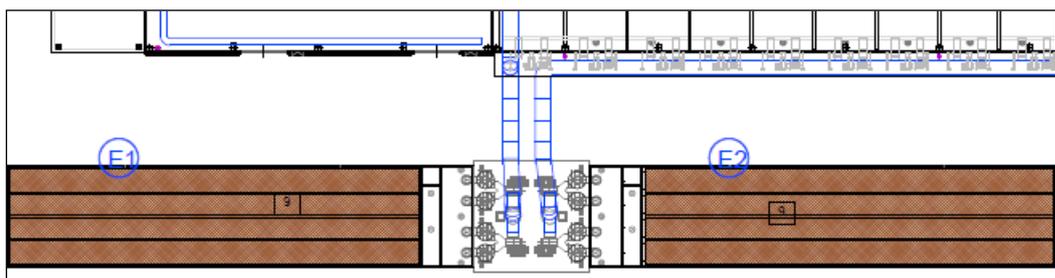


Immagine 4- biofiltri

*Stralcio tabella PMC - quadro sinottico di dettaglio controllo emissioni in atmosfera*

ED1, ED2 : emissioni da biofiltro	NH3		5	UNICHIM 632
	H2S		3	UNICHIM 632
	TOC		10	UNI 13649:2002
	U.O.		300	UNI EN 13725:2004
	sos. odorigene liv.olf. minori o uguale a 0,001 ppm		5 ppm	UNI EN 13725:2004
	sos. odorigene liv.olf. minori e uguali a 0,01 ppm		20 ppm	UNI EN 13725:2004
	COV metanici e non		entro il TOC	UNI 13649:2002
	Polveri totali			UNI 13284-1:2003
	Mercaptani			Fiale colorimetriche a lettura istantanea
	Mappatura della velocità			Suddivisione in subaree e misura con Anemometro
	Individuazione dei punti di prelievo			
	Umidità letto filtrante			
	Temperatura letto filtrante			
	Ferdi di carico ingresso biofiltro			
Consistenza e altezza letto filtrante				

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. 6 - ANALISI EMISSIONI BIOFILTRO

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

Per quanto invece riguarda le emissioni convogliate EC1- EC2 del cogeneratore e della torcia di emergenza non sono stati effettuati monitoraggi in quanto le suddette macchine non risultano nel corso del 2022 ancora installate appartenendo allla Fase 2 impiantistica in corso di realizzazione.

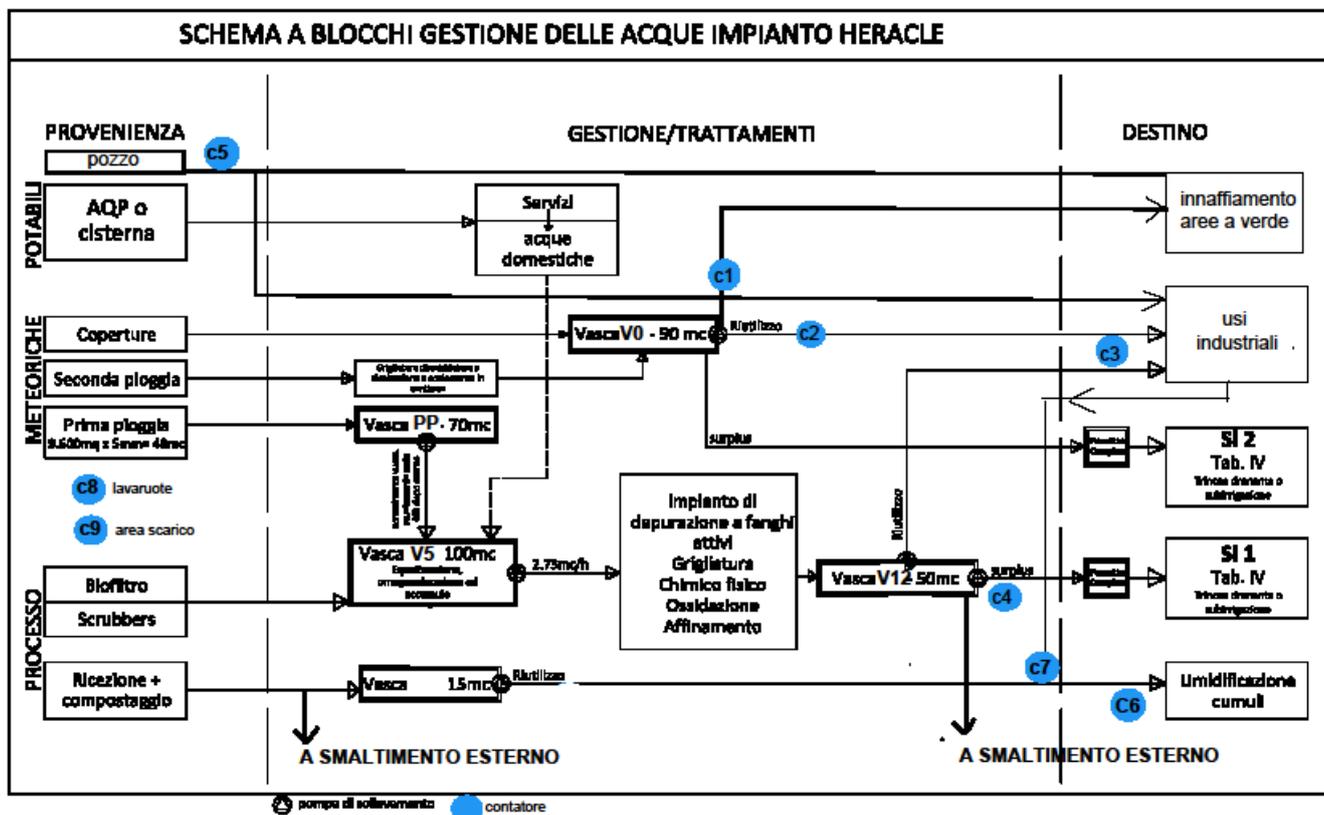
HERACLE Srl - Erchie (BR)			02368/BIO/22					02617/BIO/22					03689/BIO/22					04407/BIO/22					05485/BIO/22											
			MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)		
				IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4		IN BIO1	IN BIO2
Concentrazione di odore	ouE/Nm3	300	5000	7100	6300	4000	3900	216	5200	4100	3700	4600	5000	135	5961	6232	6688	6341	10492	225	8377	4148	4121	3644	3625	286	2346	1105	1391	1187	1255	214		
Flusso normalizzato secco	Nm3/h	12000	113500	29500	28400	27200	28000	113100	114000	28400	27600	29200	27700	117000	29500	29900	29300	27900	116600	119000	29600	28900	29000	29800	117300	118300	28300	29000	30300	30200	117800			
HERACLE Srl - Erchie (BR)			06186/BIO/22					06696/BIO/22					07846/BIO/22					08763/BIO/22					09765/BIO/22											
			MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED1 (VALORE MEDIO)		
				IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4		IN BIO1	IN BIO2
Concentrazione di odore	ouE/Nm3	300	3414	2437	2494	1339	993	84	3134	4496	5338	3413	2674	277	3184	3558	3583	3727	3350	247	660	278	248	526	442	95	2156	2875	3025	2445	3366	281		
Flusso normalizzato secco	Nm3/h	12000	116000	29100	29500	28500	28300	115400	112800	28300	27400	28600	28000	112300	116000	28700	28600	29500	28500	115100	113400	29500	28600	27500	27600	113200	110500	24800	27400	26200	28100	108700		
HERACLE Srl - Erchie (BR)			OUT ED1 (VALORE MEDIO)																															
																																		OUT ED1 (VALORE MEDIO)
			Ammoniaca (come NH3)	mg/Nm3	55	0,6	0,8	0,7	2,5	2,9	<0,1	1,8	1,1	0,8	0,4																			
Acido solforico (come H2S)	mg/Nm3	55	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																					
TOC totale (come C) (Sommatario Lower bound) COV di cut	mg/Nm3	510	0,7	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<1,6	<0,6																						
Acetone [CAS 67-64-1]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Acetato di etile [CAS 141-78-4]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	0,6	<0,6																						
Acetato di butile [CAS 123-86-4]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Alcol etilico (Etanolo) [CAS 64-17-5]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Alcol isopropilico (isopropanolo) [CAS 67-63-0]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Alcol isobutilico (isobutanolo) [CAS 78-83-1]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Esano [CAS 110-54-3]	mg/Nm3		0,7	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Eptano [CAS 142-82-5]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Benzene [CAS 71-43-2]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Toluene [CAS 108-88-3]	mg/Nm3		0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	1,0	<0,6																						
Etilbenzene [CAS 100-41-4]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Xilene (o-xim) [CAS 1330-20-7]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	1,0	<0,6																						
Stirene [CAS 100-42-5]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Metilacetone [CAS 78-93-3]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Tetracloroetilene [CAS 127-18-4]	mg/Nm3		<0,4	<0,4	<0,8	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,6	<0,6																						
Propilacetato [CAS 107-69-4]	mg/Nm3										<0,5	<0,6																						
Materiale particolato	mg/Nm3		1,0	0,5	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	2,5	1,7																						
Mercaptani (Sommatario Lower bound) di cut	mg/Nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																						
n-propilmercaptano [CAS 107-03-9]	mg/Nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																						
Etilmercaptano [CAS 75-08-1]	mg/Nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																						
Metilmercaptano [CAS 74-93-1]	mg/Nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																						
Terbutilmercaptano [CAS 75-66-1]	mg/Nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																						

HERACLE Srl - Erchie (BR)		Unità	Valore limite	02379/BIO/22					02630/BIO/22					03660/BIO/22					04384/BIO/22					05415/BIO/22									
				MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)
					IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4	
Concentrazione di odore	ouE/nm3	300	19000	15000	20000	19000	23000	261	22000	12000	6200	12000	9400	116	2109	968	1091	542	914	90	8084	7014	5848	4628	4712	237	1740	1680	1663	1590	937	293	
Flusso normalizzato secco	Nm3/h	12000	116000	28900	28400	27800	29200	114300	115700	29200	28600	28500	28400	114700	115500	28600	29000	28200	29200	115000	114500	29700	28700	27800	27700	113900	115600	25200	30000	29300	30400	114900	
HERACLE Srl - Erchie (BR)		Unità	Valore limite	06164/BIO/22					06656/BIO/22					07784/BIO/22					08791/BIO/22					09638/BIO/22									
				MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)	MONTE SCRUBBER	VALLE SCRUBBER				OUT ED2 (VALORE MEDIO)
					IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4			IN BIO1	IN BIO2	IN BIO3	IN BIO4	
Concentrazione di odore	ouE/nm3	300	3619	4712	5444	4038	5310	255	1846	2584	2707	1936	1564	181	3012	2171	1570	1177	1311	272	1840	2315	1559	1110	1395	257	4465	1169	1754	737	658	135	
Flusso normalizzato secco	Nm3/h	12000	112000	27300	27500	29000	27700	111500	111700	27900	26400	28200	28600	111100	117500	29300	28900	29100	29700	117000	110400	27700	27600	26700	27500	109500	109200	27500	27500	25700	28300	109000	
HERACLE Srl - Erchie (BR)		Unità	Valore limite	02379/BIO/22	02630/BIO/22	03660/BIO/22	04384/BIO/22	05415/BIO/22	06164/BIO/22	06656/BIO/22	07784/BIO/22	08791/BIO/22	09638/BIO/22																				
				OUT ED1 (VALORE MEDIO)																													
				mg/nm3																													
Ammoniaca (come NH3)	mg/nm3	s5	<0,5	0,6	<0,6	<2,7	4,4	4,6	3,7	1,6	0,6	0,4																					
Acido solfidrico (come H2S)	mg/nm3	s3	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																					
TOC totale (come C) (Sommatoria Lower bound) COV di cui:	mg/nm3	s10	<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	1,1	<0,7																					
Acetone [CAS 67-64-1]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Acetato di etile [CAS 141-78-6]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,7	<0,7																					
Acetato di butile [CAS 129-88-4]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	0,5	<0,7																					
Alcol etilico (Etanolo) [CAS 64-17-5]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Alcol isopropilico (isopropanolo) [CAS 67-63-0]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Alcol isobutilico (isobutanolo) [CAS 78-83-1]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Etano [CAS 110-54-3]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Eptano [CAS 142-82-5]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Benzene [CAS 71-43-2]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Toluene [CAS 108-88-3]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	0,7	<0,7																					
Etilbenzene [CAS 100-41-4]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Xilene (o+m+p) [CAS 130-20-7]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	0,6	<0,7																					
Stirene [CAS 100-42-5]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Metilacetilene [CAS 78-93-3]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Tetracloroetilene [CAS 127-18-4]	mg/nm3		<0,4	<0,4	<0,7	<0,8	<0,8	<0,8	<0,7	<0,7	<0,5	<0,7																					
Propilacetato [CAS 109-60-4]	mg/nm3										<0,5	<0,7																					
Materiale particolato	mg/nm3		1,1	<0,5	0,3	0,6	1,1	0,6	<0,6	3,6	3,9	2,6																					
Mercaptani (Sommatoria Lower bound) di cui:	mg/nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																					
N-propilmercaptano [CAS 107-03-9]	mg/nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																					
Etilmercaptano [CAS 75-08-1]	mg/nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																					
Metilmercaptano [CAS 74-93-1]	mg/nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																					
Tetbutilmercaptano [CAS 75-66-1]	mg/nm3		<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1																					

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

3.6. Emissioni in acqua

Si riporta a seguire lo schema a blocchi della gestione delle acque meteoriche e di processo come previsto in autorizzazione



L'AIA prevede l'accumulo parziale delle acque meteoriche di seconda pioggia trattate e di quelle provenienti dalle coperture ai fini del riutilizzo per innaffiamento o per usi industriali, mentre il surplus può essere scaricato in trincea drenante, applicando i limiti del D.Lgs. n.152/2006, parte III, all. 5, tab 4 relativamente alle acque superficiali. I quantitativi di acque meteo recuperate sono riportati nella tabella al paragrafo 3.2

I punti di scarico da monitorare in base al PMC sono costituiti da:

- scarico di acque reflue industriali derivanti dall'impianto di trattamento reflui di stabilimento (Si1);
- scarico di acque meteoriche trattate (Si2).

Punto di emissione	Fasi	Parametri	Metodo di misura	Metodica	Frequenza	Unità di misura
<b>Si1</b> Scarichi idrici acque meteo di dilavamento negli strati superficiali del sottosuolo	Impianto di depurazione chimico-fisico e biologico	Parametri analitici: Tab.4 all. 5 D.Lgs. 152/06 e particolari limiti: • idrocarburi: nemmeno in tracce;	prelievo	varie	semestrale	varie

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

<p><b>Si2</b> Scarichi idrici negli strati superficiali del sottosuolo</p>	<p>Impianto di trattamento acque meteoriche</p>	<p>Parametri analitici: Tab.4 all. 5 D.Lgs. 152/06 e particolari limiti: • idrocarburi: nemmeno in tracce;</p>	<p>prelievo</p>	<p>varie</p>	<p>semestrale</p>	<p>varie</p>
--	---	--	-----------------	--------------	-------------------	--------------

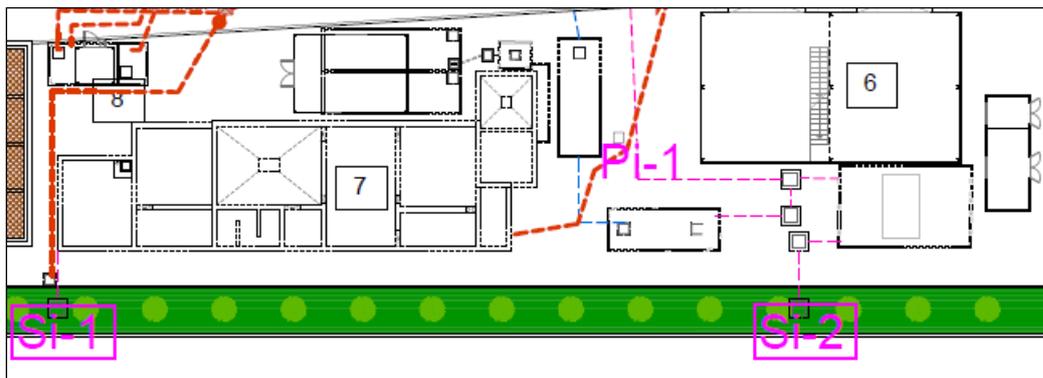


Immagine 5- punti di scarico

Per quanto riguarda le acque meteoriche di seconda pioggia trattate sono stati effettuati due campionamenti allo scarico Si2 in data 31.03.2022 (v. RDP Centro Analisi Chimiche nr. 4.91-22 del 01.04.2022) ed in data 12.10.2022 (v. RDP Chemicalab nr. 7858/22 del 10.11.2022).

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 7)

Per l'anno 2022 non sono state scaricate acque depurate dall'impianto di depurazione fisico-chimico .

### 3.7. Acque sotterranee

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

La concessione per l'utilizzazione di acque sotterranee è stata rilasciata con Determinazione Dirigenziale della Provincia di Brindisi (Servizio 4) n. 204 del 28.05.2019

Le analisi effettuate sulle acque del pozzo in data 13.07.2022 (Rdp nr. 5544/22 del 09.08.2022 - Lab. CHEMICALAB) ed in data 22.11.2022 (rdp 7101/1122 del 30.11.1011 SUDIOEFFEMME) 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. 8 - ANALISI ACQUE POZZO

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

HERACLE Srl - Erchie (BR) ACQUE DI POZZO P11	Udm	D.Lgs. 152/06 Parte quarta Allegato 5 Tabella 2	05544/22-09.08.2022	07101/22-30.11.2022
			CHEMICALAB SRL	STUDIOEFFEMME
Temperatura	°C		19,2	15,2
pH (a 20 °C)	Unità pH		6,7	7,0
Conducibilità	µS/cm		790	846
Azoto ammoniacale (come NH <sub>4</sub> )	mg/L		1,2	1,23
Nitriti (come NO <sub>2</sub> )	mg/L	0,5	0,2	0,15
Nitrati (come NO <sub>3</sub> )	mg/L	<50	13	10,48
Cloruri (come Cl)	mg/L		64	39,59
Solfati (come SO <sub>4</sub> )	mg/L	250	12,0	9,7
Ossidabilità	mg/L		1,3	
Arsenico (come As)	mg/L	10	<LQ	<0,1
Cadmio (come Cd)	mg/L	5	<LQ	<0,1
Cromo totale (come Cr)	mg/L	50	<LQ	<0,5
Cromo esavalente	mg/L	5	<LQ	<0,5
Ferro (come Fe)	mg/L	200	23,0	<5
Manganese (come Mn)	mg/L	50	57,7	57,0
Mercurio (come Hg)	mg/L	1	<LQ	<0,1
Nichel (come Ni)	mg/L	20	20,1	<0,5
Piombo (come Pb)	mg/L	10	8,7	<0,5
Rame (come Cu)	mg/L	1000	<LQ	<0,1

**3.8. Emissioni rumore**

Il monitoraggio fonometrico in adempimento della prescrizione nr. 12 del DD AIA 14/2015 è stato effettuato in data 11/02/2022 come da allegata Relazione Tecnica di indagine acustica trasmessa agli enti competenti. (ALLEGATO 9)

**3.9. Monitoraggio meteorologico**

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

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

In data 11.25.2022 è stata effettuata manutenzione ordinaria con verifica di taratura della strumentazione.

**HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022**

In ALLEGATO NR. 10 - PARAMETRI METEO si produce stralcio dei parametri giornalieri misurati dalla centralina meteo.

**3.10. Interventi di manutenzione**

In merito agli interventi di manutenzione condotti agli impianti meccanici, agli impianti elettrici e ai sistemi di abbattimento ecc., la società Heracle ha realizzato un registro per il controllo e la gestione degli interventi periodicamente attuati.

Non ci sono state emergenze e necessità di comunicazioni alla A.C.

I sistemi di controllo in continuo delle biocelle e dell'impianto di trattamento aria hanno funzionato regolarmente: essendo tutta la strumentazione di controllo nuova e certificata non sono state necessarie campagne di calibrazione.

Per il dettaglio degli interventi di manutenzione si rimanda alla documentazione in ALLEGATO NR. 11 - REGISTRO MANUTENZIONI.

**3.11. Interventi di demuscazione/derattizzazione**

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 12)

**3.12 Emissioni eccezionali**

Nel corso del 2022 non sono stati registrati incidenti o eventi imprevedibili, né anomalie o malfunzionamenti che abbiano dato luogo ad emissioni eccezionali

**3.12 Controllo aree di stoccaggio**

In data 05/05/2022 sono state effettuate da una ditta specializzata prove di tenuta sulle vasche dell'impianto di depurazione, che hanno dato esito positivo.

(ALLEGATO 13)

**3.13 Attività di monitoraggio a carico dell'Organismo di Controllo**

In data 24.10.2022 è stata avviata da ARPA PUGLIA DAP Brindisi l'attività di controllo ordinario ai sensi del D.lgs 152/2006 presso l'Impianto HERACLE srl.

L'attività si è conclusa con verbale di chiusura del 21.11.2022 ed il Rapporto Conclusivo REV1 del 05.01.2023 protocollo ARPA nr. 3160 del 18.01.2023.

Durante la visita ispettiva la società ha trasmesso ad ARPA la seguente documentazione:

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

Allegato	Descrizione
1	Deleghe societarie
2	Planimetrie
3	Modifiche autorizzate
4	Schede AIA e PMC 2020
5	N. dipendenti ed orari
6	SCIA
7	Report rifiuti

8	Operazioni 17/10-21/10
9	Report fotografico rivegetazione
10	Comunicazione autocontrolli
11	Report FORSU in entrata
12	Convenzione con comune di Erchie
13	Verifiche impiantistiche
14	Collaudo e cronoprogramma avvio impianto
15	Documentazione scarichi idrici
16	Autorizzazioni, consumi e analisi pozzo
17	Derattizzazione/disinfestazione
18	Elenco rifiuti prodotti
19	Analisi percolati
20	Riscontro Chemicalab
21	Rdp LOD srl
22	Rdp sorgenti ED1 e ED2
23	Rdp autocontrolli emissioni
24	Rdp odore
25	Gestione biofiltro
26	Layout di impianto aggiornato con trasmissione A.C.
27	Contratto di gestione impianto di depurazione
28	Rdp refluo in uscita impianto
29	Respingimenti carichi non conformi
30	Respingimenti carichi per perdita percolato
31	Certificato taratura pesa
32	Procedura accettazione e formazione personale
33	Manutenzione celle
34	Calibrazione sonde
35	Sostituzione sonde
36	Schermata software
37	Registro consumi acqua a recupero
38	Procedura miscelazione
39	Giacenza fosse al 15/11/2022
40	Analisi rifiuti e merceologica
41	Rifiuti prodotti nel 2022 per EER
42	Rifiuti ritirati nel 2022
43	Analisi ACM
44	Registro materiale compostato
45	Smaltimenti EER 161002
46	Rdp scarichi acque
47	Rdp pulizia vasche meteoriche
48	Rdp pozzo
49	Ricevuta MUD 2022
50	Cronoprogramma impianto Aut. Unica
51	Attività potenziamento impianto trattamento acque
52	Documentazione pozzo
53	Fatturazione approvvigionamento acqua potabile
54	Schede prodotti nebulizzati
55	Controdeduzioni PMeC
56	Documentazione EER190501, 191212, 161002
57	Indicatori performance ad ottobre 2022
	Allegato fotografico

Inoltre in adempimento di quanto richiesto nel rapporto conclusivo la società ha trasmesso ulteriore documentazione a mezzo PEC:

**HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022**

- entro 7 gg con nota del 17.01.2023 ; (punti 5-18-19-20 del rapporto)
- entro 15 gg con nota del 26.01.2023; (punto 22 del rapporto)
- entro 30 gg con nota del 10.02.2023.

Infine a seguito della notifica del Verbale di accertamento e contestazione violazione amministrativa prot. 4454 del 24.01.2023 la società ha inoltrato le proprie osservazioni con nota PEC del 23.02.2023

A tali osservazioni ARPA ha dato riscontro con nota prot. 19299 del 21.03.2023 nella quale ha annullato una non conformità erroneamente rilevata, ha rimandato alla AC la valutazione in ordine ad altre due non conformità ed ha confermato tre delle 6 non conformità rilevate.

**4. INDICATORI PRESTAZIONE**

Di seguito si riportano gli indicatori previsti da PMC.

**DATI DAL 01.01.2022 AL 31.12.2022**

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo		valore
<b>A - Quantità di rifiuto trattato</b>	<b>ton/a</b>			<b>71.691,67</b>
<b>Bs - rifiuti speciali non pericolosi solidi</b>	<b>ton/a</b>			<b>9.793,63</b>
<b>Bl - rifiuti speciali non pericolosi liquidi</b>	<b>ton/a</b>			<b>9.840,61</b>
<b>C- refluo depurato scaricato in subirrigazione</b>	<b>mc</b>			<b>0</b>
<b>D- volume totale di acque prelevate</b>	<b>mc</b>			<b>8210</b>
<b>E- energia elettrica prelevata</b>	<b>Kwh/a</b>			<b>3.268.664</b>
I <sub>CO2</sub> Indicatore di emissione di CO2	t/t rifiuto trattato	t CO2 prodotta da combustione biogas/t rifiuti trattati		Non applicabile in quanto il cogeneratore non è installato
I <sub>REFLUI</sub> Indicatore di produzione di reflui depurati scaricati in subirrigazione	m <sup>3</sup> /t rifiuto trattato	Volume reflui ind.li scaricati / t rifiuti trattati	C/A	Non sono stati scaricati in subirrigazione reflui depurati
I <sub>RSNP</sub> Indicatore di produzione di rifiuti speciali non pericolosi (solidi)	% su quantità di rifiuto trattato	Massa tot. rif. spec. non per. Solidi prodotta / n t rifiuti trattati	Bs/A	<b>13,7 %</b>
I <sub>RSNP</sub> Indicatore di produzione di rifiuti speciali non pericolosi (liquidi)	% su quantità di rifiuto trattato	Massa tot. rif. spec. non per. liquidi prodotta / n t rifiuti trattati	Bl/A	<b>13,7 %</b>
I <sub>Acque</sub> Indicatore di consumo globale di acqua	m <sup>3</sup> / t di rifiuto trattato	Volume tot. acque prelevate (pozzo, AQP) / t rifiuti trattati	D/A	<b>0,11</b>
I <sub>Elettricità</sub> Indicatore di consumo di energia elettrica	KWh / t rifiuto trattato	Energia elettrica prelevata / t rifiuti trattati	E/A	<b>45,59</b>

I dati riportati nella tabella sono riferiti al periodo gennaio - dicembre 2022.

L'impianto ha avviato il suo esercizio a settembre 2021 e pertanto i valori di indice prestazionale riscontrati riflettono le fasi progressive di avviamento e messa a regime della attività impiantistica. In quanto tali ed in mancanza di dati storici di raffronto sono solo parzialmente indicativi delle performance impiantistiche.

Allo scopo di ricavare dal calcolo degli indici elementi di valutazione di maggior dettaglio, si è ritenuto utile operare la separazione dell'indice I<sub>RSNP</sub> tra rifiuti solidi e liquidi potendo, di conseguenza, già

HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

rilevare che il valore dell'Indice  $I_{RSNP (solidi)}$  è certamente correlato alle impurità conferite con la FORSU ed attestate dalle campagne di analisi merceologiche effettuate.

**Si rimarca che i dati degli indici calcolati nella tabella soprariportata costituiscono il primo riferimento storico relativo alla gestione impiantistica per una intera annualità e pertanto, la conduzione futura sarà improntata al miglioramento delle prestazioni misurate dai suddetti indicatori, il cui confronto su base annua si potrà effettuare solo a partire dal 2023. In ogni caso vanno fatte alcune considerazioni, riportate nella colonna "Commenti":**

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	valore	Commenti
I <sub>co2</sub> Indicatore di emissione di CO2	t/t rifiuto trattato		Questo indicatore al momento non può essere quantificato, in quanto il digestore anaerobico ed il gruppo di combustione biogas non sono ancora realizzati
I <sub>REFLUI</sub> Indicatore di produzione di reflui depurati scaricati in subirrigazione	m <sup>3</sup> /t rifiuto trattato	0	Questo indicatore al momento non può essere quantificato, in quanto non vi è stato ancora alcuno scarico di reflui depurati, come da verbale di svolgimento attività del 21.11.2021 e verbale di sopralluogo del 07.04.2023
I <sub>RSNPsolidi</sub> Indicatore di produzione di rifiuti speciali non pericolosi (solidi)	% su quantità di rifiuto trattato	13,7 %	In questo primo anno di attività si è potuto constatare che la raccolta differenziata dell'umido sconta una certa eterogeneità tra i diversi Comuni, e questo è possibile rilevarlo anche dai dati Regionali relativi alla RD. I Comuni che determinano l'innalzamento della percentuale di scarto sono anche quelli che hanno una RD più bassa.
I <sub>RSNPliquidi</sub> Indicatore di produzione di rifiuti speciali non pericolosi (liquidi)	% su quantità di rifiuto trattato	13,7 %	Questo valore si riferisce al rifiuto liquido prodotto ed avviato a smaltimento (cosiddette acque di processo: una parte di queste deriva dalla evapotraspirazione del processo di compostaggio aerobico e viene rilasciata da scrubber e biofiltro; la parte restante deriva dai rilasci prodotti durante le attività di trattamento dei materiali compostati ). Il valore ottenuto costituisce una base di partenza per interventi correttivi volti al miglioramento della performance .
I <sub>Acque</sub> Indicatore di consumo globale di acqua	m <sup>3</sup> / t di rifiuto trattato	0,11	Il consumo di acqua è principalmente dovuto alle normali esigenze impiantistiche (lavaggio mezzi e aree di impianto, innaffiamento aree a verde perimetrale, servizi igienici ). Il valore ottenuto costituisce una base di partenza per interventi correttivi volti al miglioramento della performance
I <sub>Elettricità</sub> Indicatore di consumo di energia elettrica	KWh /t rifiuto trattato	45,59	Il Gestore sta avviando una serie di approfondimenti tecnici atti a implementare il consumo di energia da fonti rinnovabili. Il miglioramento della performance si avrà certamente dalla realizzazione del digestore e del gruppo di cogenerazione a biogas, con autoconsumo della energia prodotta e riduzione dell'assorbimento dalla rete ENEL.

## HERACLE SRL - REPORTING ANNUALE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO - ANNO 2022

Con riferimento al posizionamento rispetto alle MTD, si segnala che in data 04.04.2022 la Società Heracle ha presentato presso il competente Ufficio regionale istanza di Riesame per adeguamento alle BAT di settore protocollata al nr. 7902 del 16.06.2022. Pertanto e' in corso il riesame della autorizzazione integrata ambientale in relazione alle nuove BAT definite dalla decisione 2018/1147 UE del 10.08.2018 .  
In data 23/01/2023 si e' svolta la prima conferenza di servizi .

Eraclea, 28.04.2023

**ALLEGATI:**

1. certificati analisi merceologiche
2. rapporti di prova e verbali di campionamento analisi acque di processo
3. rapporti di prova e verbali di campionamento analisi scarti solidi
4. rapporti di prova e verbali di campionamento ACM
5. rapporti di prova e verbali di campionamento aria ambiente
6. rapporti di prova e verbali di campionamento emissioni biofiltro
7. rapporti di prova e verbali di campionamento scarichi acque meteoriche
8. rapporti di prova e verbali di campionamento acqua pozzo
9. relazione prove fonometriche
10. dati centralina meteo
11. Registro Manutenzioni
12. Certificati interventi di derattizzazione – disinfestazione
13. Relazione prove di tenuta vasche rifiuti liquidi