

AZIENDA MUNICIPALE IGIENE URBANA PUGLIA S.p.A.

A.M.I.U. PUGLIA S.p.A.

Via Francesco Fuzio, sn Z.I - BARI (BA)

*Impianto di biostabilizzazione dei rifiuti solidi urbani residuali della raccolta differenziata – Amiu Puglia S.p.A. – Foggia,
località Passo Breccioso*

**Sintesi dei risultati dei monitoraggi eseguiti
nell'anno 2023 previsti dal
piano di monitoraggio e controllo.
Relazione della conformità dell'esercizio
dell'installazione alle condizioni prescritte nell'A.I.A.**



Rappresentante Legale
Amiu Puglia SpA
e
Referente IPPC

Ing. Antonella LOMORO



INDICE

1. Premessa	2
2. Ispezioni ricevute nel corso dell'anno	2
3. Quantità e caratteristiche dei rifiuti in ingresso e prodotti	2
3.1 Quantità rifiuti in ingresso	2
3.2 Caratteristica merceologica e misura della densità dei rifiuti conferiti presso l'installazione	6
3.3 Quantità di rifiuti prodotti	6
3.4 Caratterizzazioni analitiche dei rifiuti prodotti	7
3.5 Prove sulla stabilità del rifiuto biostabilizzato (EER 190501)	8
4. Sintesi dei risultati analitici dei monitoraggi sulle matrici ambientali	8
4.1 Scarichi idrici	8
4.2 Emissioni in atmosfera	8
4.2.1 Emissioni convogliate	8
4.2.2 Emissioni diffuse	9
4.3 Rumore	10
5. Allarmi radiometrici	12
6. Consumi idrici	12
7. Consumi energetici	13
7.1 Energia elettrica	13
7.2 Combustibili	14
8. Interventi di manutenzione	14
8.1 Prova di tenuta vasche	14
9. Interventi di disinfestazione e derattizzazione	14
10. Indicatori di prestazione	14
11. Bilancio di massa	15
12. Violazioni delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale	16
13. Consapevolezza pubblica	16
Allegati	17

Amiù Puglia S.p.A.

Via F.sco Fuzio Ingegnere • 70132 Bari • Tel.080.5310111 – Fax 080.5311461
Società soggetta a direzione e coordinamento dei Comuni di Bari e Foggia
www.amiupuglia.it • N. Verde 800011558
Partita IVA e Codice Fiscale 05487980723

Member of CISQ Federation



Member of CISQ Federation



1. Premessa

L'impianto di trattamento meccanico biologico di Foggia, loc. Passo Breccioso è autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dalla Regione Puglia con DD. n. n.284 del 11/08/2022.

Con nota prot. n. 366 del 05/01/2023 (Allegato 1), Amiu Puglia trasmetteva all'autorità competente la comunicazione ex art.29-decies comma 1 del D.lgs. 152/2006 nonché trasmetteva le garanzie finanziarie e comunicava il differimento dei termini di applicazione di talune prescrizioni indicate nel Documento Tecnico allegato alla D.D. n.284 del 11/08/2022. Con comunicazione prot. n.11842 del 09/05/2023 (Allegato n.2), indirizzata agli Enti competenti, trasmetteva un cronoprogramma di massima relativo agli interventi di adeguamento necessari al rispetto delle prescrizioni contrassegnate con i numeri 1, 29, 43, 45, 62, 74, 76, 77, 109, e 110 e, con riferimento alla prescrizione n.54, Amiu Puglia S.p.A. trasmetteva la procedura di riprocessamento da adottare in caso di FSC non conforme con individuazione di un'area per lo stoccaggio provvisorio della stessa in attesa di eventuale riprocessamento.

Il presente documento fornisce una sintesi dei risultati dei monitoraggi eseguiti da Amiu Puglia S.p.A. in adempimento all'autorizzazione, nel corso dell'anno 2023, dando atto dell'attuazione delle relative prescrizioni.

2. Ispezioni ricevute nel corso dell'anno

Nell'anno 2023 l'installazione è stata oggetto di attività di ispezione da parte dell'Autorità di Controllo che ha avuto inizio con comunicazione prot. Arpa Puglia DAP FG n.6715 del 31/01/2023 (Allegato n.3).

Le visite ispettive in loco si sono svolte l'08 febbraio 2023, il 15 febbraio 2023 e sono proseguite poi nelle date del 28 febbraio e 08 marzo 2023. Le attività ispettive sono ultimate in data 03 maggio 2023.

Nell'ambito dell'attività ispettiva dell'ente di controllo si è dato seguito, in ottemperanza alla prescrizione n.2 del Documento Tecnico allegato alla D.D. n.284/2022, all'esecuzione di un programma operativo prestazionale, redatto di concerto con ARPA DAP FG in data 22 febbraio 2023, al fine di verificare le prestazioni dell'impianto.

Tale programma è stato così attuato:

- 12 aprile 2023 avvio carico biocelle;
- 13 aprile 2023 scarico biocelle, campionamento della FSC e del RBD in uscita dalle biocelle;
- 27 aprile chiusura del programma prestazionale

In data 08 giugno Arpa Puglia DAP FG emetteva il Rapporto Ispettivo Ambientale, riassuntivo dell'intera attività realizzata dal mese di febbraio.

In ottemperanza alla prescrizione n.1 riportata nel documento tecnico allegato alla D.D. n.284/2022, Amiu Puglia S.p.A. comunicava, con nota prot. n.33561 del 28 dicembre 2023 (Allegato n.4), agli enti preposti, l'esecuzione di una prova di vagliatura finalizzata a valutare la modalità per incrementare la produzione di frazione secca combustibile da avviare a successive operazioni di recupero.

3. Quantità e caratteristiche dei rifiuti in ingresso e prodotti

3.1 Quantità rifiuti in ingresso

Nel presente paragrafo sono illustrati i quantitativi di Rifiuto Urbano Indifferenziato conferiti presso l'impianto di biostabilizzazione ubicato in località Passo Breccioso - Foggia (FG).

Con Determina Dirigenziale Regione Puglia n.284 del 11/08/2022, l'impianto è autorizzato a gestire i seguenti quantitativi massimi di rifiuti.

- *Impianto di biostabilizzazione e tritovagliatura: 500 t/die (da intendersi come valore medio nella settimana in ragione della variabilità delle quantità conferite in funzione dei sistemi di raccolta comunali e delle disposizioni sui flussi da parte di AGER Puglia) e 135.155 t/anno*

Nell'anno 2023 i rifiuti in ingresso sono stati pari a **132.674.690 kg** distribuiti come in tabella 1 e 2.

Tabella 1.a Quantità di rifiuti EER 200301 conferiti presso l'installazione nell'anno 2023

RIFIUTI IN ENTRATA - FOGGIA - CER 20.03.01:	Tot. GENERALE [Kg]
ECODAUNIA (GRAN GHETTO-COMUNE DI SAN SEVERO)	415.420
DANIELE AMBIENTE SRL	10.500
COMUNE DI ACCADIA	177.860
COMUNE DI ALBERONA	41.880
COMUNE DI ALTAMURA	125.540
COMUNE DI ANZANO DI PUGLIA	84.180
COMUNE DI APRICENA	1.628.800
COMUNE DI ASCOLI SATRIANO	560.940
COMUNE DI BARI	1.373.280
COMUNE DI BARLETTA	268.960
COMUNE DI BICCARI	146.760
COMUNE DI BISCEGLIE	100.020
COMUNE DI BITONTO	50.280
COMUNE DI BOVINO	362.820
COMUNE DI CAGNANO VARANO	1.574.080
COMUNE DI CANDELA	201.220
COMUNE DI CANOSA DI PUGLIA	77.520
COMUNE DI CARAPELLE	933.220
COMUNE DI CARLANTINO	44.760
COMUNE DI CARPINO	395.620
COMUNE DI CASALNUOVO MONTEROTARO	116.940
COMUNE DI CASALVECCHIO DI PUGLIA	151.000
COMUNE DI CASTELLANA GROTTA	19.200
COMUNE DI CASTELLUCCIO DEI SAURI	144.360
COMUNE DI CASTELLUCCIO VALMAGGIORE	92.200
COMUNE DI CASTELNUOVO DELLA DAUNIA	181.540
COMUNE DI CELENZA VALFORTORE	91.300
COMUNE DI CELLE SAN VITO	24.920
COMUNE DI CERIGNOLA	5.094.320
COMUNE DI CHIEUTI	491.520
COMUNE DI CORATO	43.760
COMUNE DI DELICETO	219.460
COMUNE DI FAETO	76.080
COMUNE DI FOGGIA	54.581.260
COMUNE DI GRAVINA IN PUGLIA	25.480
COMUNE DI ISCHITELLA	921.900
COMUNE DI ISOLE TREMITI	187.400
COMUNE DI LESINA	1.648.480
COMUNE DI LUCERA	6.023.920
COMUNE DI MANFREDONIA	6.501.340
COMUNE DI MARGHERITA DI SAVOIA	3.315.000

COMUNE DI MATTINATA	1.284.500
COMUNE DI MINERVINO MURGE	15.040
COMUNE DI MOLA DI BARI	9.780
COMUNE DI MONOPOLI	16.620
COMUNE DI MONTE SANT'ANGELO	1.475.640
COMUNE DI MONTELEONE DI PUGLIA	95.180
COMUNE DI MOTTA MONTECORVINO	32.580
COMUNE DI ORDONA	510.800
COMUNE DI ORSARA DI PUGLIA	189.220
COMUNE DI ORTA NOVA	2.271.670
COMUNE DI PANNI	109.200
COMUNE DI PESCHICI	3.028.560
COMUNE DI PIETRAMONTECORVINO	200.400
COMUNE DI POGGIO IMPERIALE	351.140
COMUNE DI RIGNANO GARGANICO	148.920
COMUNE DI ROCCHETTA SANT'ANTONIO	140.340
COMUNE DI RODI GARGANICO	1.546.080
COMUNE DI ROSETO VALFORTORE	52.580
COMUNE DI SAN FERDINANDO DI PUGLIA	1.875.460
COMUNE DI SAN GIOVANNI ROTONDO	2.655.440
COMUNE DI SAN MARCO IN LAMIS	3.056.260
COMUNE DI SAN MARCO LA CATOLA	65.140
COMUNE DI SAN PAOLO DI CIVITATE	909.600
COMUNE DI SAN SEVERO	7.277.500
COMUNE DI SANNICANDRO GARGANICO	2.802.580
COMUNE DI SANT'AGATA DI PUGLIA	306.480
COMUNE DI SERRACAPRIOLA	326.320
COMUNE DI SPINAZZOLA	17.280
COMUNE DI STORNARA	1.006.340
COMUNE DI STORNARELLA	653.740
COMUNE DI TERLIZZI	29.480
COMUNE DI TORITTO	11.860
COMUNE DI TORREMAGGIORE	2.554.040
COMUNE DI TRINITAPOLI	2.515.480
COMUNE DI TROIA	364.140
COMUNE DI VICO DEL GARGANO	1.729.020
COMUNE DI VIESTE	3.510.120
COMUNE DI VOLTURARA APPULA	31.860
COMUNE DI VOLTURINO	70.720
COMUNE DI ZAPPONETA	787.980
TOT. KG	132.560.130

Tabella I.b Quantità di rifiuti EER 200303 conferiti presso l'installazione nell'anno 2023

RIFIUTI IN ENTRATA - FOGGIA - CER 20.03.03:	Tot. [Kg]
COMUNE DI CAGNANO VARANO	9.620
COMUNE DI LESINA	18.180
COMUNE DI MONTE SANT'ANGELO	29.220
COMUNE DI ORDONA	14.960
COMUNE DI ORTA NOVA	26.240
COMUNE DI STORNARELLA	11.300
COMUNE DI ZAPPONETA	5.040
TOT. KG	114.560

Con riferimento al punto n.14 del Capitolo 4.2 - "Condizioni/Azioni di miglioramento" - del Rapporto Ispettivo Ambientale di Arpa Puglia DAP FG del 08/06/2023, nel quale si richiede ad Amiu Puglia S.p.A. di integrare la relazione annuale con i quantitativi di rifiuti annualmente conferiti e prodotti presso l'impianto per gli ultimi cinque anni di esercizio, distinguendoli per codice EER, si trasmettono le seguenti tabelle riassuntive:

ANNO 2018			
Rifiuti in ingresso TMB Foggia			
CER	t/a		
200301	124.732,02		
Rifiuti prodotti TMB Foggia			
CER	t/a	Destinazione finale	Impianto di destino
161002	1.747,68	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
190501	6.658,18	Smaltimento	Formica Ambiente Srl
190501	9.035,69	Smaltimento	Bleu Srl
190501	19.092,56	Smaltimento	Cisa Spa
190501	16.188,32	Smaltimento	Linea Ambiente Srl
190501	28,96	Smaltimento	Italcave SPA
190599	2.150,76	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
191202	78,76	Recupero	Erredue Srl
191202	259,10	Recupero	Dalena Ecologia Srl
191202	2,08	Recupero	Seci Srl
191202	351,16	Recupero	Russo Vincenzo Srl
191212	106,52	Recupero	Recuperi Pugliesi Srl
191212	54.263,30	Recupero	Fg/Prov. Progetto Ambiente Surl
200304	572,05	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
TOT	110.543,12		

ANNO 2019			
Rifiuti in ingresso TMB Foggia			
CER	t/a		
200301	133.469,13		
200303	1.848,99		
Rifiuti prodotti TMB Foggia			
CER	t/a	Destinazione finale	Impianto di destino
190501	3.363,09	Smaltimento	Bleu Srl - Canosa di Puglia
190501	36.590,71	Smaltimento	Bleu Srl - Minervino Murge
190501	2.801,52	Smaltimento	Cisa Spa
190501	13.550,83	Smaltimento	Formica Ambiente Srl
190501	3.007,75	Smaltimento	Linea Ambiente Srl
190501	2.084,22	Smaltimento	Manduria Ambiente Spa
191212	55.915,16	Recupero	Prog. Amb. Prov. Foggia Surl
191202	13,40	Recupero	Ecodaunia Srl
191202	795,90	Recupero	Dalena Ecologia Srl
190599	2.717,72	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
161002	1.215,46	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
200304	568,04	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
TOT	122.623,80		

ANNO 2020			
Rifiuti in ingresso TMB Foggia			
CER	t/a		
200301	137.376,82		
200303	2027,92		
Rifiuti prodotti TMB Foggia			
CER	t/a	Destinazione finale	Impianto di destino
190501	12.989,40	Smaltimento	Biwind Srl
190501	17.010,47	Smaltimento	Bleu Srl
190501	475,06	Smaltimento	Cisa Spa
190501	7.787,01	Smaltimento	Dupont Spa
190501	6.171,43	Smaltimento	Formica Ambiente Srl
190501	16.943,06	Smaltimento	Manduria Ambiente Spa
190599	2.325,54	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
191212	60.895,18	Recupero	Prog. Amb. Prov. Foggia Surl
191212	130,98	Recupero	Ecodaunia Srl
191202	791,94	Recupero	Dalena Ecologia Srl
160103	57,36	Recupero	La Puglia Recupero Srl
161002	1.420,06	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
200304	622,92	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
TOT	127.620,41		

ANNO 2021			
Rifiuti in ingresso TMB Foggia			
CER	t/a		
200301	139.346,93		
200303	1967,71		
Rifiuti prodotti TMB Foggia			
CER	t/a	Destinazione finale	Impianto di destino
190501	58.550,00	Smaltimento	Biwind Srl
170405	13,16	Recupero	Dsa Srl
190599	3.064,74	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
191212	59.387,74	Recupero	Prog. Amb. Prov. Foggia Surl
191212	126,62	Recupero	Soc. Ambiente Frosinone Spa
191212	65,02	Recupero	Soc. Ambiente Frosinone Spa
191212	13,18	Smaltimento	Ecodaunia Srl
191202	710,82	Recupero	Dalena Ecologia Srl
160103	23,86	Recupero	La Puglia Recupero Srl
161002	1.881,93	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
200304	0,90	Smaltimento	Ecologia Mediterranea
200304	559,24	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
TOT	124.397,21		

ANNO 2022			
Rifiuti in ingresso TMB Foggia			
CER	t/a		
200301	137.226,51		
200303	626,28		
Rifiuti prodotti TMB Foggia			
CER	t/a	Destinazione finale	Impianto di destino
190501	52.844,22	Smaltimento	Biwind Srl
190501	247,48	Smaltimento	Ecologia Viterbo Srl
190599	2.220,48	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
191212	58.235,68	Recupero	Prog. Amb. Prov. Foggia Surl
191212	705,23	Smaltimento	Daisy Srl
191212	4.474,12	Smaltimento	Formica Ambiente Srl
191212	83,16	Recupero	Cisa Spa - Massafra
191212	2.795,62	Smaltimento	Cisa Spa - Statte
191212	24,97	Smaltimento	Ecodaunia Srl
191212	49,54	Recupero	Ecodaunia Srl
191212	116,34	Recupero	Soc. Amb. Frosinone Spa
191202	633,22	Recupero	Dalena Ecologia Srl
161002	4.105,54	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
200304	1.043,06	Smaltimento	Rizzi Arcangelo Srl
TOT	127.578,66		

Amiu Puglia S.p.A. ha prodotto, con cadenza bimestrale, una tabella dei rifiuti in ingresso che si allega alla presente (Allegato n.5) secondo quanto indicato nel par. 6.3 del Piano di Monitoraggio e Controllo.

3.2 Caratteristica merceologica e misura della densità dei rifiuti conferiti presso l'installazione

Per quanto riguarda i controlli analitici effettuati sui rifiuti in ingresso la società Amiu Puglia S.p.A. nell'anno 2023 ha effettuato, a campione, alcune indagini merceologiche sui rifiuti con codice CER 200301 rappresentative dei comuni conferitori ripartiti in tre classi omogenee per popolazione residente come di seguito riportato:

Classe 1: Comuni i cui abitanti sono ≤ 10.000

Classe 2: Comuni i cui abitanti sono > 10.000 e ≤ 50.000

Classe 3: Comuni i cui abitanti sono > 50.000

Nello specifico i tre comuni rispecchianti il criterio prescelto sono stati Foggia (classe 3), Peschici (classe 1) e San Severo (classe 2) per i quali si allegano alla presente relazione le analisi merceologiche realizzate sui propri rifiuti conferiti presso l'impianto TMB di Foggia (Allegato 6).

Con frequenza mensile Amiu Puglia S.p.A. misura la densità dei cumuli del rifiuto triturato in ingresso alla biocella, annotando tale dato in apposito registro che viene allegato alla presente relazione (Allegato n.7). La densità è stata determinata mediante la pesa di uno scarrabile di volume noto ripetuta per tre repliche per una maggiore precisione nella determinazione del valore medio.

3.3 Quantità di rifiuti prodotti

Di seguito sono illustrati i quantitativi di rifiuti prodotti dall'installazione a seguito delle operazioni di biostabilizzazione e selezione effettuati da A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. Tutti i rifiuti prodotti sono stati avviati a recupero/smaltimento presso impianti a tale scopo autorizzati

Tabella 3. Quantità di rifiuti prodotti

Output dell'impianto (t/a)		
Tipologia residui in uscita	Quantitativo prodotto	Destinazione
190501	57.232,86	BIWIND SRL - D1
191212	50.793,10	PROGETTO AMB. PROV. FG - R13
191212	294,30	DAISY SRL - D1

191212	2,65	ECO AMBIENTE SUD SRL – D15
191212	124,72	CISA SPA - MASSAFRA (TA) - R12
191212	160,58	ECODAUNIA SRL – R13
191202	663,34	DALENA ECOLOGIA SRL - R13
190599	1.540,36	RIZZI ARC. ECOLOGIA SRL - D8
161002	2.700,34	RIZZI ARC. ECOLOGIA SRL - D8
200304	1.067,74	RIZZI ARC. ECOLOGIA SRL - D8
TOT	114.579,99	

La gestione del percolato (EER 190599), delle acque di prima pioggia (EER 161002) e dei fanghi liquidi da fosse settiche (200304) avviene nel rispetto delle regole del deposito temporaneo secondo quanto previsto dall'art. 185 bis comma 2 del D.lgs. 152/06 e smi. Alla presente si allega (Allegato n.8) sintesi dei dati relativi al percolato e alle acque di prima pioggia prodotti (nel quale sono indicati anche i dati relativi al EER 200304 “Fanghi liquidi da fosse settiche”), misurati e smaltiti come da formulari utilizzati per il trasporto secondo quanto richiesto al punto n.43 del paragrafo 7.3 “Rifiuti prodotti dall’installazione” del Documento Tecnico a corredo dell’AIA D.D. n.284/2022.

3.4 Caratterizzazioni analitiche dei rifiuti prodotti

Analisi chimico-fisiche sottovaglio biostabilizzato (EER 190501) e IRDP non vagliato

Nell’anno 2023 Amiu Puglia S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare il sottovaglio biostabilizzato prodotto con codice EER 190501 e a valutare il processo di biostabilizzazione per mezzo di analisi dell’IRDP del rifiuto biostabilizzato non vagliato. I referti analitici, in allegato n.9 alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche sopravaglio (EER 191212)

Nell’anno 2023 Amiu Puglia S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare il sopravaglio biostabilizzato prodotto con codice EER 191212. I referti analitici, in allegato n.10 alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche delle acque di processo impianto di biostabilizzazione (EER 190599)

In data 22 marzo 2023 Amiu Puglia S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare le acque di processo dell’impianto di biostabilizzazione. Il referto analitico, in allegato n.11 alla presente relazione, ha confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche materiale ferroso (EER 191202)

In data 27 dicembre 2023 Amiu Puglia S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare il rifiuto costituito da ferro da deferrizzatore presente nell’installazione di selezione rifiuti urbani. Il referto analitico, in allegato n.12 alla presente relazione, ha confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche acque di prima pioggia (EER 161002)

In data 29 agosto 2023 Amiu Puglia S.p.A. ha provveduto a far effettuare il campionamento e la caratterizzazione del rifiuto costituito da acque di prima pioggia non trattate. Il referto analitico, allegato n.13 alla presente relazione, ha confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche fanghi di fosse settiche (EER 200304)

Amiu Puglia S.p.A.
Via F.sco Fuzio Ingegnere • 70132 Bari • Tel.080.5310111 – Fax 080.5311461
Società soggetta a direzione e coordinamento dei Comuni di Bari e Foggia
www.amiupuglia.it • N. Verde 800011558
Partita IVA e Codice Fiscale 05487980723



In data 22 marzo 2023 Amiu Puglia S.p.A. ha provveduto a far effettuare il campionamento e la caratterizzazione del rifiuto costituito da fanghi di fosse settiche. Il referto analitico, allegato n.14 alla presente relazione, ha confermato il codice EER attribuito dal produttore.

4. Sintesi dei risultati analitici dei monitoraggi sulle matrici ambientali

4.1 Scarichi idrici

Le acque di seconda pioggia vengono trattate in un impianto di dissabbiatura e disoleazione e quindi scaricate sul suolo a mezzo sub-irrigazione.

Tale scarico, nell'anno 2023, è stato interrotto a seguito di un superamento dei limiti di alcuni parametri di legge (Tab. IV di cui all'Allegato 5 alla parte III del D.lgs. 152/06) riscontrato su un campione prelevato in data 29 dicembre 2022 e formalizzato sul certificato di analisi n. 39.364_22 emesso in data 17 gennaio 2023 (Allegato n.15).

Conseguentemente Amiu Puglia S.p.A. provvede allo svuotamento della vasca di prima pioggia e a conferire tale rifiuto presso impianti terzi.

4.2 Emissioni in atmosfera

4.2.1 Emissioni convogliate

La determina D.D. n.284/2022, adottata dalla Regione Puglia a seguito di istanza di riesame, ha introdotto la prescrizione (Capitolo 9 del PdMC) che impone ad Amiu Puglia S.p.A. di provvedere trimestralmente al monitoraggio delle emissioni odorigene al biofiltro E1. I relativi certificati di analisi sono allegati alla presente relazione (Allegato n.16).

Nell'anno 2023 si sono rilevati alcuni superamenti dei limiti imposti nella D.D. n.284/22, relativamente al valore di concentrazione di odore, in occasione dei monitoraggi svolti nel III trimestre. Tali superamenti sono stati comunicati agli enti di controllo con nota prot. n.29595 del 14/11/2023 (Allegato n.17).

Con riferimento ai monitoraggi del II trimestre 2023, Amiu Puglia S.p.A., con nota n.18507 del 14 luglio 2023, trasmetteva agli enti competenti la comunicazione di ripetizione dei campionamenti su tutti i punti del biofiltro a causa dei risultati non attendibili ottenuti dalle analisi svolte sui campioni prelevati nelle date del 19 e 20 giugno (Allegato n.18). Tali campionamenti sono stati effettuati in data 31 luglio 2023, come da comunicazione prot. n. 19525 del 27 luglio 2023 (Allegato n.19), e i risultati sono stati trasmessi agli enti in data 10 agosto 2023 con nota prot. n. 20987 (Allegato n.20).

Tabella 4. Parametri punto di emissione E1

Sigla punto di emissione	Origine emissione	Altezza punto di emissione	Quota del punto/i di prelievo	Portata aeriforme [Nm ³ /h]	Parametro	VL	Frequenza di monitoraggio
E1	Biofiltro	3,5	3,5	200.000	Polveri	(5 mg/m ³)	Trimestrale
					Acidi organici	(Σ=20 ppm)	
					Mercaptani	(5 mg/m ³)	
					Ammoniaca	(5 mg/m ³)	
					H ₂ S	(2 mg/m ³)	
					Odori	(300 UO/m ³)	
					TVOC	(20 mg/m ³)	

Tabella 5. Sintesi dei monitoraggi trimestrali al biofiltro E1

INDICATORE E SUA DESCRIZIONE	UNITA' DI MISURA	MODALITA' DI CALCOLO	FREQUENZA MONITORAGGI	LIMITI	2022				
					IV Trim.	III Trim.	II Trim.	I Trim.	
Emissioni biofiltro (E1)	ouE/m3	Analisi	Trimestrale	300	Conc. di odore	33	1.164	390*	266
	mg/Nm3			35	Ammoniaca	<0,8	<0,25	0,24	0,39
	mg/Nm3			0,2	Idrogeno Solforato	<0,01	<0,10	<0,1	<0,05
	mg/Nm3			5	Polveri	<0,55	1,02	0,773	0,864
	mg/Nm3			20	Conc. comp. Organici Volatili (TVOC)	3,4	<1	0,66	0,44

*Valore non conforme ai limiti cfr. certificato in allegato n.16

4.2.2 Emissioni diffuse

Il monitoraggio annuale delle emissioni diffuse (da ED7 a ED12) è stato eseguito mediante la determinazione delle concentrazioni degli inquinanti nell'aria ambiente, in n. 6 posizioni collocate al perimetro dell'installazione (vedi tabella 4 e figura 1).

Tabella 6. Posizioni di monitoraggio delle emissioni diffuse

Sigla	Area di origine	Denominazione	Coordinate geografiche
ED7	Area stoccaggio rifiuti in ingresso	Posizione 1	41°26'33.31"N, 15°40'56.44"E
ED8	Area trattamento	Posizione 2	41°26'29.34"N, 15°40'51.28"E
ED9	Area trattamento	Posizione 3	41°26'30.13"N, 15°40'52.28"E
ED10	Area stoccaggio rifiuti in uscita	Posizione 4	41°26'30.25"N, 15°40'53.59"E
ED11	Area in prossimità del biofiltro	Posizione 5	41°26'31.79"N, 15°40'47.96"E
ED12	Area in prossimità del biofiltro	Posizione 6	41°26'29.27"N, 15°40'49.16"E

Figura 1. Posizioni di monitoraggio delle emissioni diffuse



Nell'anno 2023 la caratterizzazione delle emissioni perimetrali è stata effettuata nel II trimestre. I risultati delle analisi sono riportati in allegato n.21.

4.3 Rumore

A.M.I.U. PUGLIA S.p.A., conformemente alla prescrizione n.116 al Cap.11 del Documento Tecnico a corredo dell'A.I.A. n.284/2022 deve garantire il monitoraggio delle emissioni sonore, sia al confine dello stabilimento e sia ai recettori con frequenza annuale. Per l'anno 2023 è stata affidata a Società terza l'esecuzione della rilevazione fonometrica e della stesura di una relazione di verifica della conformità delle emissioni sonore. Il monitoraggio delle emissioni sonore è stato effettuato in data 21 dicembre 2023 e ha evidenziato quanto illustrato nella seguente tabella.

Tabella 8. Monitoraggio delle emissioni sonore

Rilievo	Pos.	LA [dBA]	LA [dBA] (valore a 0.5 dB corretto)	Valori Limite	Esito
R1	P1	61.8	62.0	70 - DIURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R2	P2	62.7	63.0	70 - DIURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R3	P3	58.4	58.5	70 - DIURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R4	P4	68.5	68.5	70 - DIURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R5	P5	68.2	68.5	70 - DIURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R6	P6	59.6	60.0	70 - DIURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R7	P1	58.2	58.5	70 - NOTTURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R8	P2	60.4	60.5	70 - NOTTURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R9	P3	57.9	58.0	70 - NOTTURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R10	P4	67.7	68.0	70 - NOTTURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R11	P5	67.2	67.5	70 - NOTTURNO	OK – LIMITI RISPETTATI
R12	P6	53.7	54.0	70 - NOTTURNO	OK – LIMITI RISPETTATI

Per caratterizzare le zone circostanti maggiormente esposte al rumore proveniente da Amiu Puglia S.p.A., sono state individuate, in linea con precedenti campagne di misurazione acustica, n. 6 postazioni di misura all'interno del perimetro aziendale (Figura 2):

Figura 2. Postazioni di monitoraggio emissioni acustiche



A seguito dei valori ricavati dalle misure di rumore ambientale e residuo, visti i valori limite di immissione della classe specifica di zonizzazione acustica secondo il D.P.C.M. 1.3.1991, i tecnici della Società incaricata hanno dichiarato che Amiu Puglia S.p.A. rispetta i suddetti limiti (in allegato n.22 la relazione fonometrica).

5. Allarmi radiometrici

Amiu Puglia S.p.A. si è dotata, all'inizio del 2016, di un portale radiometrico, secondo quanto prescritto nella Delibera della Giunta Regione Puglia n. 1096 del 5 giugno 2012 riguardante "Gestione allarmi radiometrici in impianti di trattamento/smaltimento RSU. Circolare esplicativa. Presa d'atto". Tale portale è installato all'ingresso dello stabilimento sito in località Passo Breccioso – Foggia.

Amiu Puglia S.p.A. si è dotata anche di un radiometro/spettrometro portatile da utilizzare in caso di malfunzionamento del portale nonché per poter individuare, all'interno di un carico di RSU risultato contaminato al controllo del portale, il materiale radioattivo da separare dal resto del carico e per poter identificare i radionuclidi presenti.

In merito alla redazione della relazione di radio-protezione firmata da un esperto qualificato con riferimento alle sorgenti che hanno un tempo di dimezzamento superiore a settantacinque giorni, A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. ha affidato al dott. Giovanni Simeone, in quanto esperto qualificato, l'incarico di redigere la relazione di radio protezione. La "Procedura definitiva per i controlli radiometrici su carichi di RUI in ingresso e uscita mediante portale installato nello stabilimento (con particolare riferimento alla gestione degli allarmi e delle sorgenti rinvenute con tempo di dimezzamento superiore a 75 giorni)" è stata aggiornata in data 11 ottobre 2017.

Allo stesso dott. Giovanni Simeone, A.M.I.U. PUGLIA S.p.A., ha affidato il compito di relazionare, con frequenza semestrale, sugli allarmi radiometrici occorsi su carichi di rifiuti in ingresso ed in uscita dalla sede di Bari. In allegato n.23 relazione riferita agli allarmi registrati nell'anno 2023.

6. Consumi idrici

La fornitura idrica di Amiu Puglia S.p.A., come da Concessione n. 3074 del 16/12/2019 della Provincia di Foggia – Settore Assetto del Territorio e Ambiente – Servizio Approvvigionamento Idrico, viene effettuata per mezzo dell'emungimento delle acque di falda da n. 2 pozzi per uso igienico-sanitario, lavaggio piazzali, antincendio, irrigazione verde privato e abbattimento polveri. In data 06/10/2022 e 17/10/2022 sono state rinnovate le concessioni rispettivamente del pozzo n.1 (conc. n.49315) e n.2 (conc. n.50693). Per il 2023 è stato rilevato un consumo complessivo di m³ 16.651 di acqua (In allegato n.24 il registro delle letture ai contatori volumetrici installati sui pozzi n. 1 e n. 2 come da prescrizione n. 98 del Documento Tecnico alla D.D. n. 284/2022) con un risparmio di circa il 22,8 % rispetto al consumo del 2022 (21.569 m³).

Tabella 10. Risorse idriche "approvvigionamento"

Fonte	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (sanitario, industriale, ecc.)	Metodo misura e frequenza	Consumo [m ³]	Modalità di registrazione dei controlli effettuati
Acque sotterranee	Pozzo n.1 Est: 557041.8 Nord: 4588003.2	Contatore volumetrico	Sanitario, lavaggio, antincendio, irrigazione verde, abbattimento polveri	Contatore volumetrico/settimanale	2.794	Cartaceo/elettronico
Acque sotterranee	Pozzo n.2 Est: 557044.3 Nord: 4588001.7	Contatore volumetrico	Sanitario, lavaggio, antincendio, irrigazione verde, abbattimento polveri	Contatore volumetrico/settimanale	13.857	Cartaceo/elettronico

Con riferimento al punto n.14 del Capitolo 4.2 - "Condizioni/Azioni di miglioramento" - del Rapporto Ispettivo Ambientale di Arpa Puglia DAP FG del 08/06/2023, nel quale si richiede ad Amiu Puglia S.p.A. di integrare la relazione annuale con i quantitativi totali di acqua prelevati da pozzo per gli ultimi cinque anni di esercizio e distinguendo i quantitativi rispetto a ciascuna fonte di prelievo (pozzo 1 e pozzo 2), si trasmette la seguente tabella riassuntiva:

ANNO	2018	2019	2020	2021	2022
Pozzo 1 - m3	854	2.179	2.046	2.184	3.421
Pozzo 2 - m3	3.198	15.098	13.862	14.748	18.148
TOTALE	4.052	17.277	15.908	16.932	21.569

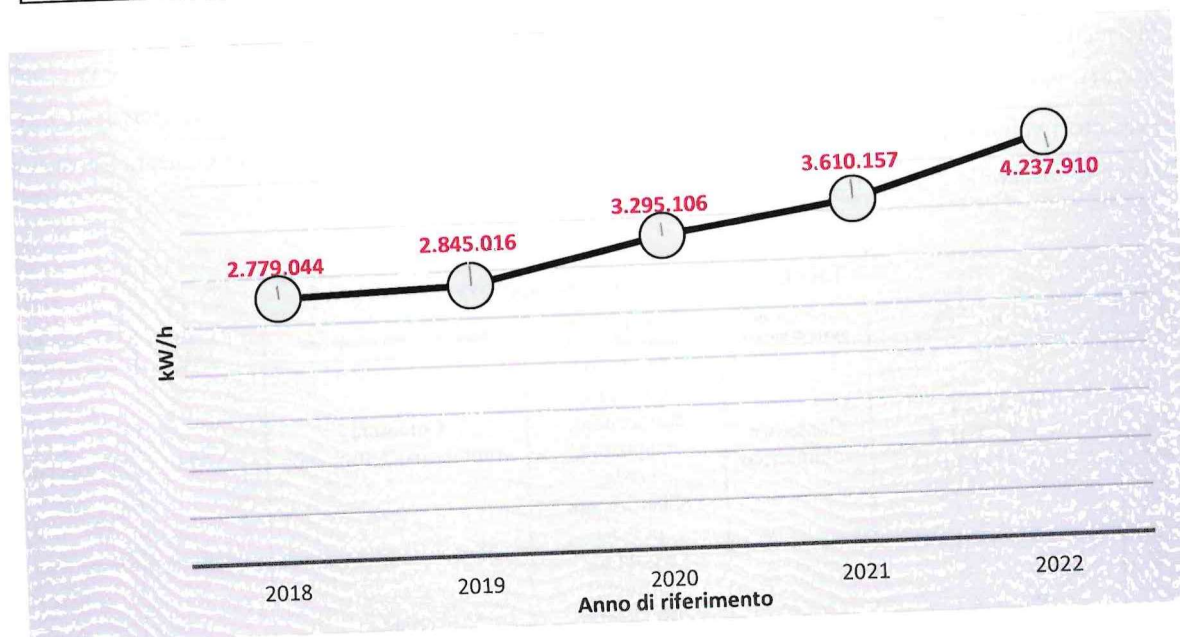
7. Consumi energetici

7.1 Energia elettrica

Il consumo elettrico relativo all'anno 2023 ammonta a 3.987.085 KWh (in allegato n.25 le relative fatture) con una riduzione di circa il 5,2% rispetto al 2022 (4.237.910 KWh).

Con riferimento al punto n.1 del Capitolo 4.2 - "Condizioni/Azioni di miglioramento" - del Rapporto Ispettivo Ambientale di Arpa Puglia DAP FG del 08/06/2023, nel quale si richiede ad Amiu Puglia S.p.A. di integrare la relazione annuale con i consumi energetici sostenuti negli ultimi cinque anni di esercizio, in forma tabellare e in forma grafica, si trasmette la seguente tabella riassuntiva e relativo grafico:

ANNO	2018	2019	2020	2021	2022
kWh	2.779.044	2.845.016	3.295.106	3.610.157	4.237.910



Sempre in riscontro a quanto richiesto al punto n.1 del Capitolo 4.2 - "Condizioni/Azioni di miglioramento" - del Rapporto Ispettivo Ambientale di Arpa Puglia DAP FG del 08/06/202, si trasmette, in Allegato n.26, la Diagnosi Energetica redatta dalla Società incaricata con la quale Amiu Puglia S.p.A. oltre a fornire una panoramica dei consumi energetici dello stabilimento, verifica contestualmente la presenza e la fattibilità tecnico-economica di interventi che riducano i consumi energetici.

7.2 Combustibili

Amiu Puglia S.p.A. ha registrato nell'anno 2023 un consumo di gasolio per l'impianto di biostabilizzazione sito in Località Passo Breccioso (FG) pari a 225.700 litri. Tale valore risulta aumentato di circa 2,53% rispetto a quello relativo ai consumi dell'anno 2022 (220.000 litri). Si trasmettono in allegato n.27 i dati relativi ai consumi, scheda tecnica e di sicurezza del combustibile come richiesto dal paragrafo 8 del PMC a corredo dell'AIA D.D. n.284/2022.

8. Interventi di manutenzione

Nell'anno 2023 non si sono verificate anomalie significative sui parametri di processo del trattamento di biostabilizzazione controllati da PLC (ossigeno, temperatura, pressione) tali da determinare criticità o fermi impianto.

L'attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti meccanici (tritatori, nastri trasportatori, sistema di deferrizzazione), degli impianti elettrici e dei presidi ambientali è stata condotta regolarmente da società esterna appositamente contrattualizzata.

Si sono registrate per l'anno 2023 alcune criticità puntualmente comunicate agli Enti di competenza (allegato n. 28).

8.1 Prova di tenuta vasche

A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. ha dato mandato a società esterna per l'esecuzione delle prove di tenuta delle seguenti vasche interrate:

- n. 1 vasca percolato dell'impianto di biostabilizzazione;
- n. 1 vasca pre-percolato dell'impianto di biostabilizzazione;
- n. 1 vasca di prima pioggia dell'impianto di trattamento acque meteoriche;
- n. 1 vasca di seconda pioggia dell'impianto di trattamento acque meteoriche;
- n. 1 vasca dell'impianto lavaggio ruote;
- n. 1 vasca settica acque nere chiarificate;

Tutte le vasche sottoposte a prova sono risultate a tenuta (vedi allegato n. 29). Con riferimento alla vasca di pre-percolato e alla vasca settica delle acque chiarificate, la prova di tenuta è stata ripetuta in data 25/01/2024 in quanto, in data 22/12/2023, a causa di un assetto idraulico non adeguato riscontrato nel corso delle prova (non perfetto isolamento della condotta in arrivo alla vasca di pre-percolato; deflusso del refluo civile nel troppo pieno dalla vasca settica delle acque nere chiarificate per eccessivo riempimento), la verifica ha dato esito non attendibile.

In data 25/01/2024, la ripetizione della prova sulle suddette vasche ha dato esito positivo accertando la tenuta delle vasche.

9. Interventi di disinfestazione e derattizzazione

In merito agli interventi di disinfestazione e derattizzazione, l'ufficio igiene di A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. ha provveduto:

- al controllo della proliferazione degli infestanti per mezzo della nebulizzazione di prodotti a base di deltametrina e/o altri principi attivi;
- al posizionamento di trappole-esca per roditori, ecc..

Si rimanda all'allegato n.30 della presente relazione per il dettaglio degli interventi effettuati nell'anno 2023.

10. Indicatori di prestazione

Con l'obiettivo di semplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività dell'impianto sull'ambiente, si definiscono, come meglio dettagliato in allegato n.31, degli indicatori delle performance ambientali.

Amiu Puglia S.p.A.
Via F.sco Fuzio Ingegnere • 70132 Bari • Tel.080.5310111 – Fax 080.5311461
Società soggetta a direzione e coordinamento dei Comuni di Bari e Foggia
www.amiupuglia.it • N. Verde 800011553
Partita IVA e Codice Fiscale 05487980723

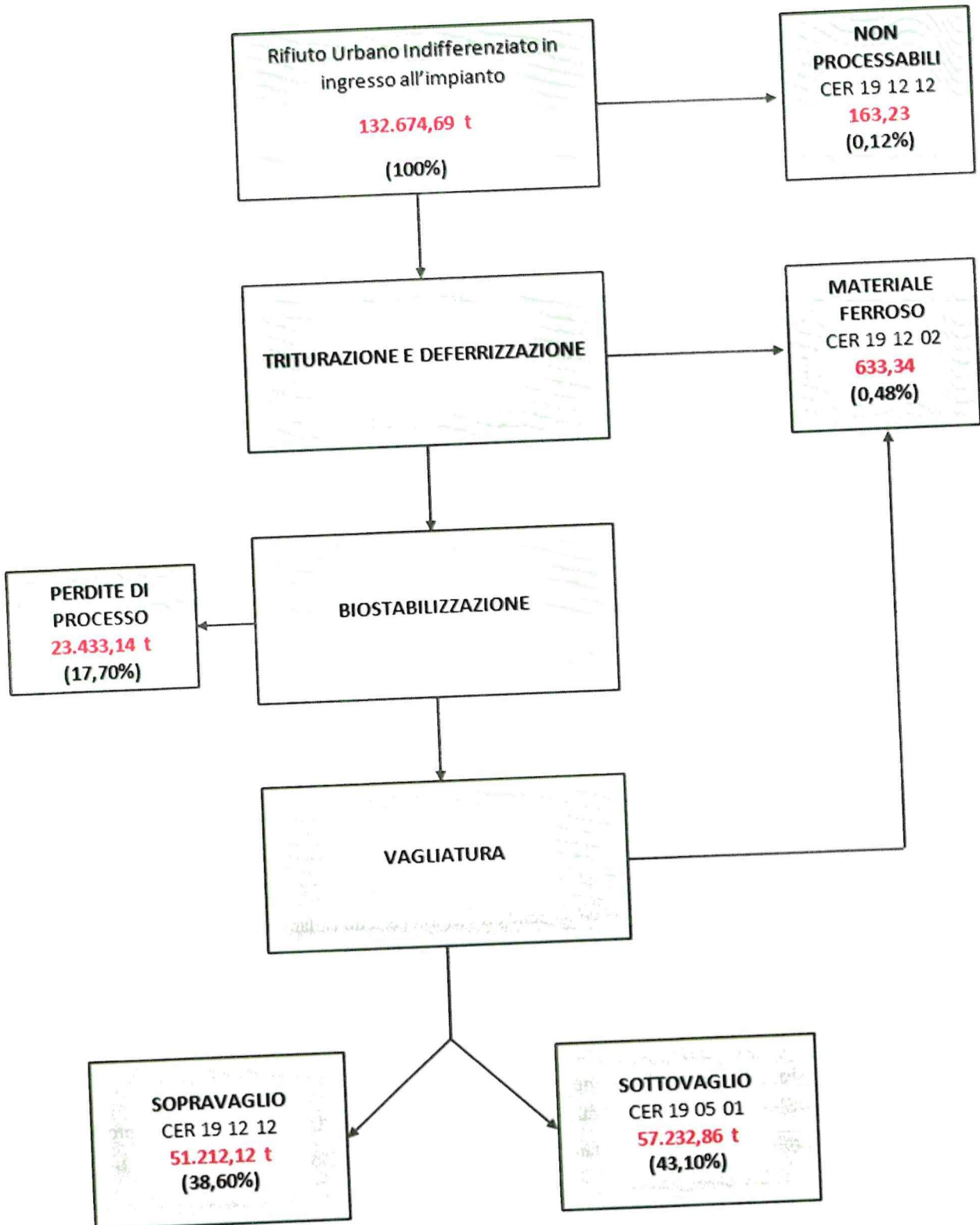
Member of CISO Federation



Member of CISO Federation



11. Bilancio di massa



12. Violazioni delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale

Come indicato nel paragrafo n.16 del PMC a corredo dell'A.I.A. D.D. n.284/2022 di seguito si riporta una tabella di sintesi dei superamenti rilevati nell'ambito delle attività di monitoraggio ambientale.

Tabella 11. Sintesi dei superamenti rilevati in A.I.A.

Matrice ambientale coinvolta	Descrizione violazione	Elenco sostanze sopra soglia	Data del campionamento	Misure adottate	Comunicazioni trasmesse agli Enti
Scarichi Idrici (S1 – acque meteoriche)	Superamento limiti Tab.IV all.V alla parte III del D.Lgs. 152/06 (Acque reflue urbane ed industriali che recapitano sul suolo)	<ul style="list-style-type: none"> - Conta Escherichia Coli - Fenoli totali - Alluminio - Tensioattivi totali 	29/12/2022	Interventi di pulizia e manutenzione. Interruzione dello scarico.	Nota prot. n.3578 08/02/2023 (Allegato n.13)
Emissioni in atmosfera (E1 – Biofiltro)	Superamento limiti emissioni convogliate in atmosfera A.I.A. D.D. n.284/2022	<ul style="list-style-type: none"> - Concentrazione di odore 	14/11/2023	Interventi di manutenzione straordinaria dell'impianto di aspirazione e biofiltrazione. Avviata la predisposizione di una procedura di gara per l'affidamento dei lavori di sostituzione della massa filtrante.	Nota prot. n.29595 14/11/2023 (Allegato n.15)

Con riferimento alle matrici ambientali il gestore dichiara che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento della presente relazione, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'autorizzazione salvo i superamenti rilevati nella precedente tabella.

13. Consapevolezza pubblica

Amiu Puglia S.p.A., al fine di garantire la massima trasparenza ed informazione al pubblico, ha provveduto a pubblicare la presente relazione sul sito web aziendale.

Allegati

- 1 Prot.366_05_01_2023
- 2 Prot.11842_09_05_2023
- 3 Prot.6715_31_01_2023
- 4 Prot.33561_28_12_23
- 5 Flussi bimestrali in ingresso
- 6 Analisi rifiuti in ingresso
- 7 Registro delle densità
- 8 FIR dei rifiuti liquidi
- 9 Analisi fisico-chimica 190501
- 10 Analisi fisico-chimica e P.C. 191212
- 11 Analisi acque di processo biocelle 190599
- 12 Materiale ferroso 191202
- 13 Acque di prima pioggia 161002
- 14 Liquidi Fosse settiche 200304
- 15 Comunic.Sup.Lim.AcqueSuolo
- 16 Emissioni in atmosfera Conv
- 17 Comunc.Sup.Lim.Emis.Atm
- 18 Prot.18507_14_07_23
- 19 Prot.19525_27_07_23
- 20 Prot.20987_10_08_23
- 21 Emissioni in atmosfera diffuse
- 22 Relazione fonometrica
- 23 Allarmi radiometrici
- 24 Consumi acqua
- 25 Consumi energia elettrica
- 26 Diagnosi energetica
- 27 Consumi gasolio
- 28 Comunicazione avarie
- 29 Prova tenuta vasche
- 30 Disinfestazione e derattizzazione
- 31 Indicatori di prestazione