

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 complesso di biostabilizzazione e tritovagliatura per rifiuti urbani e linea di trattamento FORSU da RD per
produzione di compost con recupero energetico*

AMIU PUGLIA S.p.A. - via Francesco Fuzio Ingegnere - Bari (BA)

**Sintesi dei risultati dei monitoraggi eseguiti nell'anno 2024
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	5
3. Fermi impianto.....	5
4. Consumo materie prime (.....)	5
5. Quantità e caratteristiche dei rifiuti in ingresso e prodotti.....	6
5.1 Quantità rifiuti in ingresso (rif. prg. 4.1.1 PMeC).....	6
5.2 Caratterizzazione merceologica e analisi dei rifiuti conferiti presso l'installazione (rif. prg. 4.1.8 PMeC)	7
5.3 Quantità di rifiuti prodotti.....	7
5.4 Caratterizzazioni analitiche dei rifiuti prodotti (rif. prg.4.1.8 PMeC).....	9
5.5 Prove sulla stabilità del rifiuto biostabilizzato, vagliato e non vagliato - EER 190501 (rif. prg.4.1.8 PMeC).....	11
6. Sintesi dei risultati analitici dei monitoraggi sulle matrici ambientali.....	11
6.1 Scarichi idrici (rif. prg. 4.1.6 PMeC).....	11
6.1.1 Impianti di trattamento acque meteoriche	11
6.1.2 Impianto di trattamento acque lavaggio mezzi.....	12
6.2 Emissioni in atmosfera (rif. prg. 4.1.5 PMeC).....	12
6.2.1 Emissioni convogliate.....	12
6.2.2 Emissioni fuggitive.....	15
6.3 Rumore (rif. prg. 4.1.7 PMeC)	15
7. Allarmi radiometrici (rif. prg. 4.1.8 PMeC).....	17
8. Consumi idrici (rif. prg. 4.1.2 PMeC)	17
9. Consumi energetici	18
9.1 Energia elettrica (rif. prg.4.1.3 PMeC).....	18
9.2 Combustibili (rif. prg. 4.1.4 PMeC).....	18
10. Interventi di manutenzione (rif. prg.4.3 PMeC)	19
11. Interventi di disinfezione e derattizzazione (rif. prg.4.1.10 PMeC)	19
12. Indicatori di prestazione (rif. prg.4.3.1 PMeC)	19
13. Bilancio di massa.....	20
14. Stato di attuazione delle prescrizioni inerenti all'esercizio dell'installazione	22
15. Consapevolezza pubblica	25
16. Certificazioni in corso di validità.....	25
Allegati	26

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



1. Premessa

L'azienda AMIU PUGLIA S.p.A., con sede legale e operativa alla Via Francesco Fuzio Ingegnere, BARI (BA) è gestore dell'impianto complesso di biostabilizzazione e tritovagliatura per rifiuti urbani e linea di trattamento FORSU da RD per produzione di compost con recupero energetico a servizio del bacino BA/2 (codice attività IPPC 5.3), autorizzato con:

- ❖ Determinazione Dirigenziale n. 45 del 13 agosto 2013 rilasciata dalla Regione Puglia Area Politiche per la Riqualificazione, la Tutela e la Sicurezza Ambientale e per l'attuazione delle Opere Pubbliche - Servizio Rischio Industriale, Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti;
- Aggiornata con Determinazione Dirigenziale n.332 del 24 ottobre 2014 rilasciata dalla Regione Puglia Area Politiche per la Riqualificazione, la Tutela e la Sicurezza Ambientale e per l'attuazione delle Opere Pubbliche – Servizio Ecologia, Ufficio Programmazione, Politiche Energetiche VIA e VAS, per quanto attiene l'introduzione di nuovi codici EER non pericolosi nell'impianto autorizzato (senza variazione dei quantitativi annui o giornalieri, dei processi produttivi e dei parametri/presidi ambientali), l'attivazione di una linea di carico alternativa e di un bypass di carico alternativo, da utilizzare in caso di blocco della tritovagliatura e la realizzazione di una linea di trattamento da RD per produzione di compost con recupero di energia;
- Aggiornata per modifica non sostanziale con Atto Dirigenziale n.232 del 28 dicembre 2016 rilasciato dalla Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche Ecologia e Paesaggio – Sezione Autorizzazioni Ambientali, Servizio Autorizzazione Integrata Ambientale, per quanto attiene la riduzione dei tempi per la biostabilizzazione dei rifiuti tal quali triturati, da 14 giorni (conteggiati al netto delle operazioni di carico e scarico delle biocelle) a 10 giorni (conteggiati al netto delle operazioni di carico e scarico delle biocelle);
- Aggiornata per modifica non sostanziale con Atto Dirigenziale n.217 del 10 settembre 2019 rilasciato dalla Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio – Sezione Autorizzazioni Ambientali, Servizio AIA-RIR, in recepimento delle proposte migliorative al progetto definitivo per la realizzazione dell'impianto di trattamento FORSU da RD per produzione di compost con recupero energetico, autorizzato con la D.D. n.332 del 24 ottobre 2014, e offerte in sede di gara per l'appalto integrato relativo alla progettazione esecutiva.
- Aggiornata per modifica non sostanziale con Atto Dirigenziale n. 348 del 20 novembre 2020 rilasciato dalla Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio – Sezione Autorizzazioni Ambientali, Servizio AIA-RIR, per quanto attiene “l'introduzione all'interno della linea di trattamento RSU del rifiuto con codice EER 191212, consistente nello scarto della lavorazione delle frazioni secche della raccolta differenziata dei comuni pugliesi”.

- Aggiornata per modifica non sostanziale con Atto Dirigenziale n.329 del 28 luglio 2021 rilasciato dalla Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio – Sezione Autorizzazioni Ambientali, Servizio AIA-RIR per quanto attiene le modifiche proposte dalla AMIU PUGLIA S.p.a. riguardanti il progetto autorizzato con D.D. n. 217 del 10 settembre 2019, e relativo all'impianto ad osmosi inversa di depurazione chimico-fisico di quota parte della frazione liquida del digestato proveniente dal reattore anaerobico.
- Aggiornata per modifica non sostanziale con Atto Dirigenziale n.371 del 26/10/2022 rilasciato dalla Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio – Sezione Autorizzazioni Ambientali, Servizio AIA-RIR, per quanto attiene l'introduzione all'interno della linea di trattamento dei RSU indifferenziati dei rifiuti caratterizzati dai codici EER 19.05.01 e 19.12.12, provenienti dall'attività di trattamento della FORSU, raccolta nei Comuni Pugliesi, degli impianti di compostaggio;
- Aggiornata per modifica non sostanziale con Atto Dirigenziale n.331 del 28/08/2023 rilasciato dalla Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio – Sezione Autorizzazioni Ambientali, Servizio AIA-RIR, per quanto attiene la possibilità di consentire il deposito temporaneo dell'RBD prodotto dall'impianto di trattamento meccanico biologico di AMIU Puglia (installazione di Bari) e destinato allo smaltimento in discarica, nel capannone originariamente destinato allo stoccaggio del compost prodotto all'impianto FORSU;
- Aggiornata per modifica non sostanziale con Atto Dirigenziale n.395 del 04/10/2023 rilasciato dalla Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio – Sezione Autorizzazioni Ambientali, Servizio AIA-RIR, per quanto attiene la possibilità di svolgere operazioni di trasferimento (Operazione R13) dei rifiuti in ingresso, non finalizzata all'esecuzione di ulteriori trattamenti in situ, nell'area di accettazione all'impianto TMB;
- Aggiornata per modifica non sostanziale con Atto Dirigenziale n.466 del 29/11/2023 rilasciato dalla Regione Puglia Dipartimento Mobilità, Qualità Urbana, Opere Pubbliche e Paesaggio – Sezione Autorizzazioni Ambientali, Servizio AIA-RIR, per quanto attiene la possibilità di destinare tre aree dell'insediamento industriale (S1, S2 e S3) a stoccaggio rifiuti da utilizzare, diversamente a seconda delle necessità che dovessero di volta in volta presentarsi, come:
 - deposito prodotti intermedi in attesa di caratterizzazione, prosecuzione del trattamento o riprocessamento, nonché rifiuti che non hanno completato il trattamento oppure che necessitano di una prosecuzione dell'attività di trattamento, riprocessamento – senza specifica ulteriore autorizzazione – perché non ancora conformi ai disciplinari previsti per il conferimento ad impianti di smaltimento/recupero successivi;

- deposito temporaneo dei rifiuti prodotti;
- stoccaggio R13/D15 per i rifiuti prodotti
- Aggiornata per modifica non sostanziale con Atto Dirigenziale n. 673 del 04/11/2024 rilasciato dalla Regione Puglia Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana – Sezione Autorizzazioni Ambientali, Servizio AIA-RIR, per quanto attiene:

SEZIONE TMB	<ol style="list-style-type: none"> 1. Riprocessamento nel TMB di rifiuti prodotti dall'impianto non conformi: <ol style="list-style-type: none"> a. RBD (EER 190501) b. FSC (EER 191212) c. rifiuti ferrosi (EER191202). 2. Rettifica delle prescrizioni della D.D. n. 466 del 29/11/2023 3. Trattamento presso il TMB di rifiuti rivenienti dalla sezione di grigliatura degli impianti pugliesi di depurazione di acque reflue civili (EER 190801) in conformità alle Linee Guida regionali approvate con D.D. Dipartimento Ambiente n. 64 del 27/04/2023.
SEZIONE COMPOSTAGGIO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Attività preliminari alla trasferimento di rifiuti presso altri impianti: operazione R13 (messa in riserva) per FORSU presso l'area di ricezione, non finalizzata all'esecuzione di ulteriori trattamenti in situ (R3) e operazioni R13 (messa in riserva) ed R12 (triturazione ed eventuale cernita manuale) per ramaglie, anche mediante l'uso di attrezzatura mobile, non finalizzata all'esecuzione di ulteriori trattamenti in situ. 2. Trattamento presso la sezione aerobica dell'impianto di compostaggio di biomassa filtrante esausta (EER 150203) riveniente esclusivamente dagli impianti AMIU Puglia (Biofiltri a servizio dei TMB di Bari e Foggia e dell'impianto FORSU di BARI).

Ad oggi l'Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio dell'Impianto AMIU PUGLIA S.p.A. dell'Unità Operativa di Bari è in fase di riesame con valenza di rinnovo giusta istanza prot. n.30518/I presentata dal gestore in data 31 dicembre 2020.

Nel corso dell'anno 2022 AMIU PUGLIA S.p.A. ha dato esecuzione ad attività preliminari alla messa in esercizio dell'impianto di compostaggio come comunicato con nota prot. n.25171 del 30/09/2023 e sospese, da gennaio 2024, per la risoluzione delle criticità emerse, allo stato non ancora risolte.

Il presente documento, pertanto, è volto a fornire:

- una sintesi dei risultati dei monitoraggi eseguiti da A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. in adempimento al Piano di Monitoraggio e Controllo rev. 06 datato novembre 2019 (nel seguito abbreviato come PMeC) nel corso dell'anno 2024 come citato nel provvedimento di A.I.A.;
- una relazione circa lo stato di attuazione delle prescrizioni inerenti all'esercizio dell'installazione stabilite nel citato provvedimento di A.I.A.

2. Ispezioni ricevute nel corso dell'anno

In data 29 gennaio 2024 è stato emesso, da parte di ARPA Puglia DAP BA, il rapporto conclusivo, prot. n. 5912, relativo alle attività di ispezione ambientale ordinaria svolte nell'anno 2023 presso l'installazione AMIU PUGLIA S.p.A. di Bari. A seguito di tale rapporto lo stesso DAP BA di ARPA Puglia, in data 19 aprile 2024, notificava ad AMIU Puglia S.p.A., con nota prot. n. 30814 del 30/04/2024, il verbale di accertamento e contestazione violazione amministrativa n. 26583 del 19/04/2024 ai sensi dell'art. 14 della L. 689/81 (Allegato n. 1).

In data 30 maggio 2024 AMIU Puglia trasmetteva agli Enti competenti gli scritti difensivi, con nota n. 14488, in riscontro al suddetto verbale di accertamento (Allegato n. 2).

3. Fermi impianto

Come dettagliatamente riportato nella relazione dello scorso anno (nota prot. n.1147 del 30/04/2024), nell'agosto del 2023 l'impianto TMB gestito da AMIU PUGLIA presso l'U.O. di Bari ha ridotto la sua operatività a causa degli effetti derivanti dalla diffida della Regione Puglia prot. n.13104 del 23/08/2023 fino a determinare il blocco del conferimento dei rifiuti in uscita presso la discarica di destino, la saturazione dell'impianto e il conferimento dei rifiuti in ingresso presso altri impianti di trattamento dislocati sul territorio regionale. Tale condizione, strettamente connessa all'impossibilità di conferire i rifiuti prodotti a recupero/smaltimento e conseguentemente di accettare i rifiuti in ingresso, si è protratta fino alla fine del mese di dicembre 2023 allorquando, gradualmente, è ripresa l'attività di trattamento all'impianto TMB con le operazioni di riprocessamento e l'esecuzione di procedure sperimentali per la definizione della migliore opzione gestionale per consentire il conferimento in discarica della frazione organica biostabilizzata avente IRDP entro i limiti imposti dalla normativa di riferimento (nota AMIU prot. n.27702 del 24/10/2023).

A seguito di tali attività, per tutto l'anno 2024, l'impianto ha ridotto drasticamente la capacità di trattamento ai soli rifiuti indifferenziati prodotti dal Comune di Bari e, a seguito di ulteriori superamenti dei limiti dei parametri di accettabilità in discarica e la conseguente necessità di prolungare la durata del trattamento biologico, veniva ulteriormente ridotta la capacità produttiva dell'impianto con conseguente necessità di conferire una parte dei rifiuti indifferenziati prodotti dal Comune di Bari presso altri impianti TMB individuati da AGER Puglia.

In data 30/09/2024 con nota prot. n. 26974 (Allegato n. 3) AMIU Puglia comunicava agli Enti l'impossibilità a proseguire la gestione dell'impianto TMB, stante la situazione di forte squilibrio economico e finanziario dovuto alla scarsa produttività dello stesso, se non a fronte di una serie di interventi di adeguamento necessari a garantire il rispetto dei requisiti e dei limiti introdotti dalla normativa in materia di discariche per i rifiuti.

4. Consumo materie prime (rif. prg. 4.1.1 PMeC)

Si trasmette di seguito l'elenco delle materie prime adoperate nell'installazione (oltre ai rifiuti) nell'anno 2024, quali olii, flocculanti ecc. ripartite per processo produttivo e/o impianto:

ID	TIPO	QUANTITA'	IMPIANTO	PROCESSO
1	Olii e grassi minerali	1.696 lt	TMB	Manutenzioni
2	Antischiuma	100 kg	TMB	Lavaggi
4	Idrossido di calcio	75 kg	DEPURATORE C.F.B.	Depurazione
5	Olii e grassi minerali	3 lt	COMPOSTAGGIO	Manutenzione
6	Polielettrolita	1.050 kg	COMPOSTAGGIO	Disidratazione digestato

5. Quantità e caratteristiche dei rifiuti in ingresso e prodotti

5.1 Quantità rifiuti in ingresso (rif. prg. 4.1.1 PMeC)

Con Determina Dirigenziale Regione Puglia n.45 del 13/08/2013 aggiornata con Determina Dirigenziale Regione Puglia n.332 del 24/10/2014, l'impianto è autorizzato a gestire i seguenti quantitativi massimi di rifiuti.

- Impianto di biostabilizzazione e tritovagliatura: 400 t/die e 146.000 t/anno
- Area di stoccaggio: 37.560 tonn/anno di rifiuti NON PERICOLOSI – 2.020 tonn/anno di rifiuti PERICOLOSI
- Impianto di digestione anaerobica – compostaggio – recupero di materia: 40.000 tonn/anno di FORSU – 8.217 tonn/anno VERDE

Di seguito si riportano le tabelle riassuntive dei rifiuti conferiti nel 2024 ad A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. presso l'impianto TMB, l'area di stoccaggio e l'impianto di compostaggio.

Tabella 1. Quantità di rifiuti conferiti presso l'impianto TMB

Produttore	EER in kg		
	191212	200301	
COMUNE DI BARI		88.766.368	88.766.368
Porto di Bari SER.PORT.		437.980	437.980
PROGITEC S.r.l.		324.540	324.540
AMIU PUGLIA – Impianto COMPOSTAGGIO	127.580		127.580
Totale	127.580	89.528.888	89.656.468

Nell'anno 2024 l'impianto TMB ha ricevuto in ingresso 11.082.378 kg in meno rispetto all'anno 2023 per la ridotta capacità di trattamento dovuta alle problematiche riferite al precedente paragrafo 3

Di seguito si riportano i quantitativi di rifiuti, ricompresi nel totale dei rifiuti conferiti all'impianto TMB, soggetti ad operazione di trasferimento dei rifiuti in ingresso non finalizzata all'esecuzione di ulteriori trattamenti, così come autorizzato nell'atto dirigenziale della regione puglia n. 00395 del 04/10/2023.

Tabella 2. Quantità di rifiuti in ingresso al TMB e soggetti ad operazioni di trasferimento

CER	D15 (kg)	R13 (kg)	Total (kg)
200301	47.140	11.869.830	11.916.970
Totale	47.140	11.869.830	11.916.970

Tabella 3. Quantità di rifiuti conferiti presso l'area di stoccaggio

EER	OPERAZIONE	kg
080318	RECUPERO	3.084
090107	RECUPERO	733
150104	RECUPERO	21.610
200111	RECUPERO	318.510
200121	RECUPERO	1.944
200123	RECUPERO	191.830
200125	RECUPERO	13.245
200127	SMALTIMENTO	32.515
200132	RECUPERO	32.284
200133	RECUPERO	16.087
200135	RECUPERO	101.310
200136	RECUPERO	299.705
200138	RECUPERO	1.132.605
200201	RECUPERO	391.259
200307	RECUPERO	537.335
Totale		3.094.056

Rispetto all'anno 2023, l'area di stoccaggio ha introitato, per l'anno 2024, 1.388.856 kg di rifiuti in più.

Tabella 4. Quantità di rifiuti conferiti presso l'impianto di trattamento della FORSU

CER	EER 200108 (kg)	EER 200201 (kg)	EER 200302 (kg)	Total (kg)
Produttore				
COMUNE DI BARI	330.020	10.540	48.400	388.960
Totale	330.020	10.540	48.400	388.960

Nel 2024 sono entrati nell'impianto di COMPOSTAGGIO 11.787.930 kg di rifiuti in meno rispetto all'anno precedente per le motivazioni già esposte al paragrafo 1 della presente relazione.

5.2 Caratterizzazione merceologica e analisi dei rifiuti conferiti presso l'installazione (rif. prg. 4.1.8 PMeC)

La società A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. nell'anno 2024 ha effettuato, con cadenza semestrale, analisi merceologiche, così come prescritto al paragrafo n. 4.1.8 del PMeC, su campioni di Rifiuti Urbani indifferenziati.

In allegato n. 4 alla presente relazione, si inviano le copie dei certificati analitici relativi alle indagini merceologiche.

5.3 Quantità di rifiuti prodotti

Di seguito sono illustrati, in tabella 5, 6, 7 e 8 i quantitativi di rifiuti prodotti a seguito delle operazioni di biostabilizzazione/selezione della frazione residua, di stoccaggio e di trattamento della FORSU effettuate presso l'installazione di A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. Tutti i rifiuti prodotti sono stati avviati a recupero/smaltimento presso impianti autorizzati.

Tabella 5. Quantità di rifiuti prodotti dal trattamento meccanico biologico

CER	Smaltitore	Operazione	kg
190501	BIWIND SRL	SMALT	21.407.940
190501	C.I.S.A. SPA - STATTE	SMALT	2.935.940
191202	DALENA ECOLOGIA SRL	RECUP	437.300
191202	GARM S.R.L.	RECUP	145.040
191212	C.I.S.A. SPA - MASSAFRA	RECUP	934.040
191212	ECO.AMBIENTE SUD SRL	SMALT	17.430
191212	PROGETTO AMBIENTE PROV. DI FOGGIA SURL	RECUP	26.164.840
200301	AMIU PUGLIA S.P.A. - IMPIANTO TMB FOGGIA	SMALT	47.140
200301	C.I.S.A. SPA - MASSAFRA	RECUP	5.231.400
200301	ECODAUNIA SRL	RECUP	245.070
200301	MANDURIAMBIENTE SPA	RECUP	276.600
200301	PROGETTO AMBIENTE BACINO LECCE DUE S.R.L.	RECUP	1.294.380
200301	PROGETTO GESTIONE BACINO BARI CINQUE S.R.L.	RECUP	4.822.300
190599	RIZZI ARCANGELO ECOLOGIA S.R.L.	SMALT	1.227.170
190599	RECUPERI PUGLIESI S.R.L.	SMALT	1.010
Totale			65.187.600

Tabella 6. Rifiuti gestiti in R13/D15 c/o il TMB di Bari e inviati a trattamento presso altri impianti a seguito delle attività di trasferta così come disposto nell'atto dirigenziale della regione puglia n. 00395 del 04/10/2023

CER	OPERAZIONE		QUANTITA'
	D15	R13	kg
200301	47,140	11,869,830	11.916.970
Total	47,140	11,869,830	11.916.970

Rispetto a quanto prodotto nell'anno 2023, il quantitativo in più dei rifiuti in uscita dall'impianto TMB nell'anno 2024 risulta pari 3.328.820 kg.

Tabella 7. Quantità di rifiuti prodotti dall'area di stoccaggio

CER	Smaltitore	OPERAZIONE	Quantità (kg)
200201	ASECO S.P.A. - MARINA DI GINOSA	RECUPERO	370.820
200133	ECOLSUD S.R.L.	RECUPERO	3.737
150104	GARM S.R.L.	RECUPERO	21.520
200125	NICOLA VERONICO S.R.L.	RECUPERO	12.960
080318	RECUPERI PUGLIESI SRL - MODUGNO	RECUPERO	2.970
090107	RECUPERI PUGLIESI SRL - MODUGNO	RECUPERO	871
200127	RECUPERI PUGLIESI SRL - MODUGNO	SMALTIMENTO	21.160
200132	RECUPERI PUGLIESI SRL - MODUGNO	RECUPERO	32.470
200111	RECUPERI PUGLIESI SRL - VIA GLOMERELLI	RECUPERO	308.100
200127	RECUPERI PUGLIESI SRL - VIA GLOMERELLI	SMALTIMENTO	9.090
200138	RECUPERI PUGLIESI SRL - VIA GLOMERELLI	RECUPERO	1.112.650
200307	RECUPERI PUGLIESI SRL - VIA GLOMERELLI	RECUPERO	524.890
200121	RIPLASTIC SRL	RECUPERO	2.170

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



200123	RIPLASTIC SRL	RECUPERO	191.090
200133	RIPLASTIC SRL	RECUPERO	4.235
200134	RIPLASTIC SRL	RECUPERO	3.870
200136	RIPLASTIC SRL	RECUPERO	213.300
200135	SOGEMONT RAEE S.R.L.	RECUPERO	94.260
200136	SOGEMONT RAEE S.R.L.	RECUPERO	97.540
Total			3.027.703

Rispetto all'anno 2023, sono stati prodotti nell'area di stoccaggio, per l'anno 2024, 1.398.722 kg di rifiuti in più.

Tabella 8. Quantità di rifiuti prodotti dal trattamento della FORSU

CER		161002 (kg)	190599 (kg)	190603 (kg)	191212 (kg)	Total (kg)
Smaltitore	Operaz.					
Amiu Puglia – imp. TMB - bari	D8				127.580	127.580
					127.580	127.580
Arap Servizi s.r.l.	D8	1.760		267.590		269.350
		1.760		267.590		269.350
Castiglia s.r.l.	D15		611.950			611.950
			611.950			611.950
De Cristofaro s.r.l.	D9			314.520		314.520
				314.520		314.520
Rizzi Arcangelo - ecologia - s.r.l.	D8			395.080		395.080
				395.080		395.080
Total		1.760	611.950	977.190	127.580	1.718.480

Rispetto a quanto prodotto nell'anno 2023, il quantitativo in meno dei rifiuti in uscita dall'impianto FORSU nell'anno 2024 risulta pari 16.926.660 kg. Il dato significativamente negativo è da attribuire alle motivazioni già espresse.

5.4 Caratterizzazioni analitiche dei rifiuti prodotti (rif. prg.4.1.8 PMeC)

Analisi chimico-fisiche sottovaglio biostabilizzato (EER 190501)

Nell'anno 2024 AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare i rifiuti tal quali triturati, biostabilizzati, vagliati, dopo il processo di biostabilizzazione. I referti analitici, in allegato n. 5 alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore. Così come previsto nel PMeC, AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto anche alla caratterizzazione del potere calorifico con frequenza annuale.

Analisi chimico-fisiche sopravaglio (EER 191212)

Nell'anno 2024 AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare i rifiuti tal quali triturati, biostabilizzati e vagliati dopo il processo di biostabilizzazione. I referti analitici, in allegato n. 6 alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore. Così come previsto nel PMeC, AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto anche all'analisi del potere calorifico.

Analisi chimico-fisiche materiale ferroso (EER 191202)

In data 10 dicembre 2024 la società 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, allegato n. 7 alla presente relazione, ha confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche delle acque di processo biocelle TMB (EER 190599)

In data 16 gennaio 2024 AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare le acque di processo dell'impianto di biostabilizzazione provenienti sia dalla vasca lato nord sia dalla vasca lato sud. I referti analitici, allegato n. 8 alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche delle polveri del filtro a maniche TMB (EER 190599)

In data 10 dicembre 2024 AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare le polveri rivenienti dal filtro a maniche a servizio dell'impianto di tritovagliatura e selezione rifiuti. Il referto analitico, in allegato n.8 alla presente relazione, ha confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche dei rifiuti non processabili TMB (EER 191212)

In data 06 dicembre 2024 AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare i rifiuti non processabili provenienti dalla raccolta dei rifiuti urbani indifferenziati. I referti analitici, in allegato n. 9 alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche sabbie impianti di depurazione acque meteoriche (EER 190899)

In data 10 dicembre 2024 la società AMIU Puglia S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare le sabbie quarzifere provenienti dall'impianto di trattamento acque di meteoriche denominato "Opera 2". Il referto analitico, in allegato n. 9a alla presente relazione, ha confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche dei percolati provenienti dall'impianto di compostaggio (EER 190599)

In data 02 febbraio 2024 e in data 24 dicembre 2024, AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare i percolati prodotti dall'impianto di trattamento e stoccati nelle vasche VP01, VP02, VP03 e VP04 della FORSU. I referti analitici, allegato n.8 alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche delle acque chiarificate da centrifugazione del digestato – impianto di compostaggio (EER 190603)

In data 24 dicembre 2024 AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare le acque chiarificate da centrifugazione del digestato prodotto all'impianto di compostaggio. I referti analitici, in allegato n. 9b alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche del concentrato prodotto da impianto di depurazione ad osmosi inversa a servizio dell'impianto di compostaggio (EER 161004)

In data 10 dicembre 2024 AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare il concentrato prodotto da impianto di depurazione ad osmosi inversa a servizio dell'impianto FORSU. I referti analitici, in allegato n. 9c alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore.

Analisi chimico-fisiche del rifiuto liquido riveniente dal processo di desolforazione del biogas (EER 161002 impianto di compostaggio)

In data 26 luglio 2024 AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare e caratterizzare il rifiuto liquido riveniente dal processo di desolforazione del biogas. I referti analitici, in allegato n. 9d alla presente relazione, hanno confermato il codice EER attribuito dal produttore.

5.5 Prove sulla stabilità del rifiuto biostabilizzato, vagliato e non vagliato - EER 190501 (rif. prg.4.1.8 PMeC)

Nell'anno 2024 AMIU PUGLIA S.p.A. ha provveduto a far campionare i rifiuti biostabilizzati per la determinazione dell'IRDP nel rispetto di quanto prescritto dall'AIA di riferimento e per la verifica sulla efficacia dei test realizzati e puntualmente condivisi con gli Enti di competenza (nota AMIU prot. n.27702 del 24/10/2023)

Si riportano in allegato n. 10 i certificati prodotti nell'anno 2024.

6. Sintesi dei risultati analitici dei monitoraggi sulle matrici ambientali

6.1 Scarichi idrici (rif. prg. 4.1.6 PMeC)

6.1.1 Impianti di trattamento acque meteoriche

Le acque di prima e seconda pioggia vengono trattate negli impianti "Opera 1", "Opera 2" ed "Opera 3" e quindi conferite tramite condotta alla rete di fogna bianca del Consorzio ASI di Bari. Il trattamento di depurazione prevede quanto segue:

- per le acque di prima pioggia: grigliatura, trattamento chimico-fisico con anodi sacrificali e anodi permanenti (tranne che per Opera 2 dove il trattamento chimico fisico si sostanzia nella filtrazione a sabbia);
- per le acque di seconda pioggia: grigliatura, dissabbiatura, disoleazione con pacchi a coalescenza.

Conformemente a quanto previsto dal PMeC, a corredo dell'A.I.A. n.45/2013 e smi, gli scarichi nell'anno 2024 sono stati monitorati con frequenza mensile al fine di effettuare il confronto con i valori limite previsti dalla tabella 4 dell'allegato 5 alla parte terza del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. I referti analitici relativi a tali scarichi sono allegati alla presente relazione (allegato n. 11).

Nel corso dell'anno si sono verificati alcuni superamenti dei limiti imposti dalla normativa e pertanto si è ricorsi, in più fasi, all'interruzione dello scarico e al conseguente allontanamento dei reflui presso ditte autorizzate. Nello specifico sono state trasmesse agli enti competenti le seguenti comunicazioni (allegato n. 12):

- Nota prot. n.13673 del 23/05/2024 - Disattivazione degli impianti di trattamento acque meteoriche Opera1, Opera 2 e Opera 3;
- Nota prot. n.17589 del 27/06/2024 - Riattivazione impianti di trattamento acque meteoriche Opera 1, Opera 2 e Opera 3;
- Nota n.26966 del 30/09/2024 – Comunicazione di non effettuazione analisi agli scarichi degli impianti di trattamento acque meteoriche Opera 1, Opera 2 e Opera 3 per scarsi apporti meteorici nel mese di agosto;
- Nota prot. n.30093 del 29/10/2024 - comunicazione di non effettuazione di analisi per Opera 2 e Opera 3 causa fermo impianti per manutenzioni;
- Nota prot. n.33223 del 29/11/2024 - comunicazione permanenza condizioni di arresto degli impianti opera 2 e Opera 3;
- Nota prot. n.35996 del 30/12/2024 - comunicazione permanenza condizioni di arresto degli impianti opera 2 e ripresa funzionamento opera 3.

6.1.2 Impianto di trattamento acque lavaggio mezzi

Le acque di lavaggio mezzi vengono trattate in un impianto di depurazione e quindi conferite tramite condotta alla rete fognaria AQP, conformemente a quanto previsto al paragrafo 8.3 "Gestione acque reflue industriali" della Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia 24 ottobre 2014, n. 332 della Regione Puglia. Lo scarico nell'anno 2024 è stato monitorato per la conformità ai limiti imposti dal D.lgs. 156/06 (tabella 3 dell'allegato 5 alla parte terza). Si allegano alla presente relazione (allegato n. 13) i certificati di analisi relativi ai monitoraggi mensili eseguiti fino a maggio 2024. Dal mese di giugno al mese di dicembre 2024 l'impianto di trattamento delle acque di lavaggio mezzi è stato fermo per lavori di manutenzione straordinaria e, pertanto, lo scarico è stato interrotto e si è ricorsi all'allontanamento dei reflui presso ditte autorizzate.

6.2 Emissioni in atmosfera (rif. prg. 4.1.5 PMeC)

6.2.1 Emissioni convogliate

Si riporta di seguito la Tabella relativa al capitolo 7- "Emissioni atmosferiche", del Documento Tecnico di cui alla Determinazione Dirigenziale n.332/2014 per quanto attiene ai presidi ambientali a servizio dell'impianto TMB e dell'impianto FORSU

Tabella 9. Valori limite di emissione fissati in A.I.A. per i punti di emissione attivi

N.	Provenienza	Sostanza inquinante	U.M.	Valore limite L.R. n. 7/99	Valore BAT	Valore limite autorizzato in A.I.A.	Sistema di abbattimento	Frequenza di monitoraggio
E1	Fase di biossidazione	Polveri	mg/Nm ³		5-20	5	Biofiltro	Trimestrale
		Acidi organici (acetico, butirrico, propionico)	ppm			Σ=20		
		Mercaptani	mg/Nm ³			5		
		Ammoniaca + ammine espresse come NH ₃	mg/Nm ³		<1-20	5		
		H ₂ S	mg/Nm ³			5		
		COT	mg/Nm ³		7-20	20		
		Odori	UO/m ³		<500-6000	300		
		Sostanze con livello olfattivo ≤0.001 ppm	ppm	≤5		≤5		
		Sostanze con livello olfattivo ≤0.010 ppm	ppm	≤20		≤20		
E2	Selezione e triturazione	Polveri	mg/Nm ³		5-20	10	Filtro a maniche	Annuale
E3	Fase di digestione anaerobica	Polveri	mg/Nm ³		5-20	5	Biofiltro	Trimestrale
		Acidi organici (acetico, butirrico, propionico)	ppm			Σ=20		
		Mercaptani	mg/Nm ³			5		
		Ammoniaca + ammine espresse come NH ₃	mg/Nm ³		<1-20	5		
		H ₂ S	mg/Nm ³			5		
		COT	mg/Nm ³		7-20	20		
		Odori	UO/m ³		<500-6000	300		

		Sostanze con livello olfattivo ≤ 0.001 ppm	ppm	≤ 5		≤ 5		
		Sostanze con livello olfattivo ≤ 0.010 ppm	ppm	≤ 20		≤ 20		
E4	Fase di compostaggio	Polveri	mg/Nm ³		5-20	5	Biofiltro	Trimestrale
		Acidi organici (acetico, butirrico, propionico)	ppm			$\Sigma=20$		
		Mercaptani	mg/Nm ³			5		
		Ammoniaca + ammine espresse come NH ₃	mg/Nm ³		<1-20	5		
		H ₂ S	mg/Nm ³			5		
		COT	mg/Nm ³		7-20	20		
		Odori	UO/m ³		<500-6000	300		
		Sostanze con livello olfattivo ≤ 0.001 ppm	ppm	≤ 5		≤ 5		
		Sostanze con livello olfattivo ≤ 0.010 ppm	ppm	≤ 20		≤ 20		

Così come previsto dal PMeC, sono stati effettuati monitoraggi trimestrali sulle emissioni in atmosfera convogliate E1 ed E2 prodotte dal solo impianto TMB in quanto, come evidenziato in premessa, l'impianto di compostaggio ad oggi non risulta in esercizio.

Con riferimento alla prescrizione autorizzativa riportata al cap. 7 del documento tecnico allegato alla DD 332/2014 per la quale "il Gestore è tenuto ad effettuare il monitoraggio in continuo delle emissioni VOC del processo produttivo mediante la rete di monitoraggio di cui al PMeC_rev.04 del 07/2014", "a valle della realizzazione e della messa in esercizio dell'impianto oggetto del presente provvedimento", si comunica che, per quanto già dichiarato relativamente all'impianto di compostaggio circa la messa in esercizio dello stesso, Amiu Puglia non ha provveduto a rinnovare il contratto per il servizio di noleggio della attrezzatura del sistema di monitoraggio in continuo di odori e VOC (cfr nota prot. n. 20633 del 25/07/2024).

I certificati di analisi delle emissioni in atmosfera relativi all'impianto TMB per i quattro trimestri dell'anno 2024 sono allegati alla presente relazione (allegato n. 14) e dagli stessi si evince che non si sono registrati superamenti dei limiti imposti dall'AIA di riferimento.

6.2.2 Emissioni fuggitive

AMIU PUGLIA S.p.A. adotta una specifica modalità di controllo delle emissioni fuggitive, descritta all'interno della procedura di Sistema di Gestione Integrato "PRO 10 – Gestione delle emergenze", per mezzo della quale vengono registrati, su apposito registro, le attività di verifica periodica dello stato di manutenzione delle condotte in pressione da cui possono originare le suddette emissioni (allegato n. 15)

6.3 Rumore (rif. prg. 4.1.7 PMeC)

A.M.I.U. PUGLIA S.p.A., conformemente alle prescrizioni della Determinazione Dirigenziale n. 45 del 13 agosto 2013 rilasciata dalla Regione Puglia, ha affidato alla TETRALAB s.r.l. l'esecuzione della rilevazione fonometrica e della stesura di una relazione attestante la conformità e il rispetto dei limiti prescritti nella suddetta A.I.A. Il monitoraggio delle emissioni sonore è stato effettuato il 23 dicembre 2024 e ha evidenziato quanto illustrato nella seguente tabella.

Tabella 10. Monitoraggio delle emissioni sonore

Postazione	Periodo diurno				Periodo notturno			
	$T_{m(1)}$ [min]	$LAeqT_{m(1)}$ [dB]	$T_{O(1)}$ [min]	$LAeqTr$ diurno* [dB]	$T_{m(2)}$ [min]	$LAeqT_{m(2)}$ [dB]	$T_{O(2)}$ [min]	$LAeqTr$ notturno* [dB]
A	10	60.6	960	60.5	10	59.3	480	59.5
B	10	69.7	960	69.5	10	69.4	480	69.5
C	10	64.4	960	64.5	10	63.0	480	63.0
D	10	58.6	960	58.5	10	57.7	480	57.5
E	10	63.8	960	64.0	10	63.1	480	63.0
F	10	66.1	960	66.0	10	64.2	480	64.0

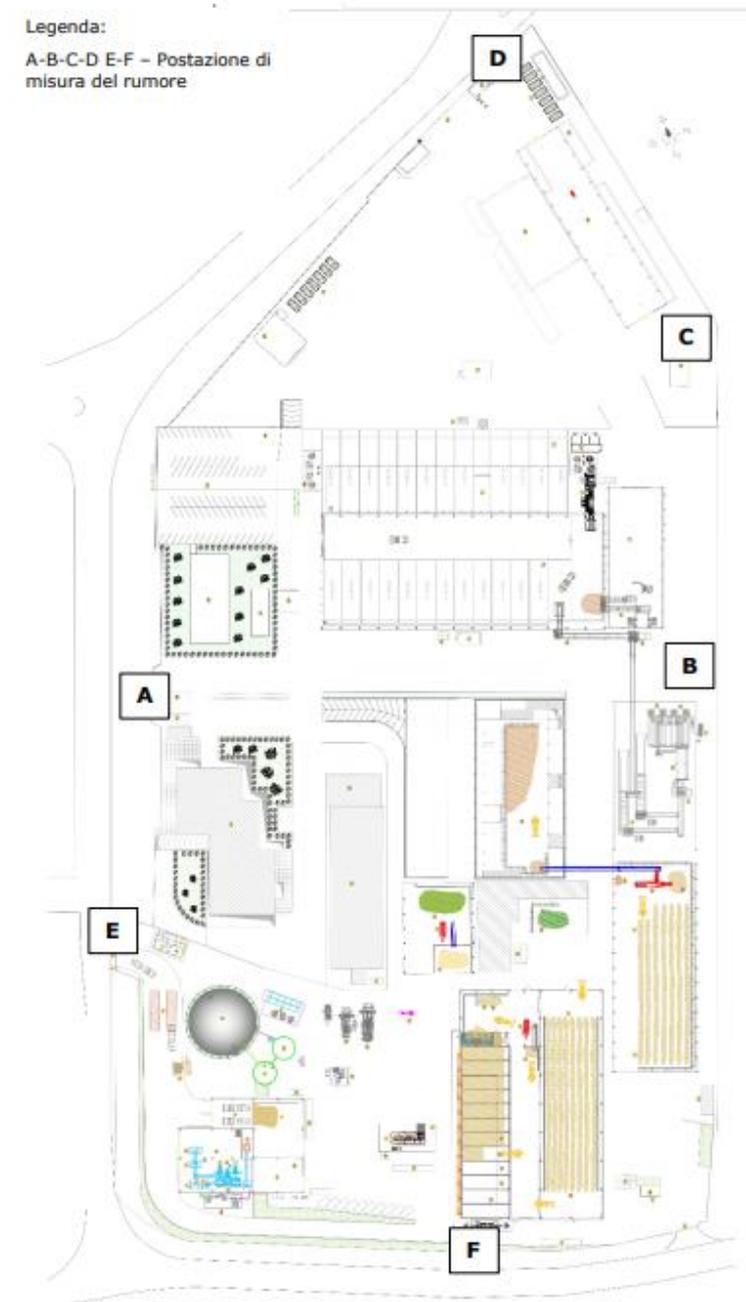
*Valore approssimato a 0.5 dB

Per caratterizzare le zone circostanti maggiormente esposte al rumore proveniente da AMIU PUGLIA S.p.A., sono stati individuati, in linea al Piano di Monitoraggio e Controllo, quali punti recettori sensibili, i seguenti punti:

- Postazione A: Cancellone di ingresso stabilimento Via F. Fuzio (direzione abitato quartiere S. Paolo)
- Postazione B: Area perimetrale confinante con le acciaierie BFM
- Postazione C: Zona vasca accumulo percolato
- Postazione D: Zona ingresso RSU rivenienti da Bari
- Postazione E: Zona ingresso FORSU rivenienti da Bari
- Postazione F: Area perimetrale impianto FORSU (lato via delle Begonie)

Legenda:

A-B-C-D E-F – Postazione di
misura del rumore



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 TETRALAB s.r.l. hanno dichiarato che i livelli di immissione di rumore in ambiente esterno misurati rispettano i limiti assoluti stabiliti dalla normativa vigente per gli ambienti esterni (in allegato n.16 la relazione fonometrica).

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



7. Allarmi radiometrici (rif. prg. 4.1.8 PMeC)

A.M.I.U. PUGLIA S.p.A., conformemente alle prescrizioni della Determinazione Dirigenziale n. 45 del 13 agosto 2013, aggiornata con D.D. n.332/2014, al punto 14 "Prescrizioni generali" della suddetta A.I.A. è dotata di:

- Portale radiometrico.
- Aree di decontaminazione e di gestione degli allarmi radiometrici.
- "Procedura definitiva di utilizzazione del portale radiometrico installato nello stabilimento (con particolare riferimento alle gestioni degli allarmi e delle sorgenti rinvenute con il tempo di dimezzamento superiore a 75 giorni)", aggiornata in data 27 maggio 2019.

L'esperto qualificato in radioprotezione, incaricato da AMIU Puglia S.p.A., dott. Giovanni Simeone, redige con frequenza semestrale una relazione sugli allarmi radiometrici occorsi su carichi di rifiuti in ingresso ed in uscita dalla sede di Bari. In allegato n. 17 le relazioni riferite all'anno 2024.

8. Consumi idrici (rif. prg. 4.1.2 PMeC)

Per la fornitura idrica A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. si affida alle società Acquedotto Pugliese S.p.A. per quanto concerne gli utilizzi per il corretto funzionamento degli scrubber TMB e irrigazione biofiltro TMB, mentre ASI S.p.A. per gli utilizzi di acqua industriale nell'impianto di compostaggio, nell'impianto lavaggio mezzi aziendali e nella rete antincendio. Il consumo idrico è stato calcolato dalle letture dei contatori volumetrici di portata di acqua e dalle fatture dei consumi (in allegato n. 18 le fatture AQP e in allegato n. 19 i consumi di acqua industriale ASI riferiti agli anni dal 2021 al 2024 così come da letture effettuate sul contatore n.776005).

Tabella 11. Consumi idrici

Parametro	U.M.	Volume di consumo idrico Anno 2024	Volume di consumo idrico Anno 2023	Volume di consumo idrico Anno 2022	Volume di consumo idrico Anno 2021
Consumo acqua per scrubber e biofiltro come da PMeC, (approvvig. AQP)	m ³	22.164**	24.426*	22.096	29.422
Consumo acqua lavaggio e antincendio, alimentazione pretrattamenti FORSU come da PMeC, (Approvvig. ASI) ***	m ³	18.130	44.646	15.715	24.275

* Il consumo indicato è quello reale per l'anno 2023 che aggiorna e integra quello indicato nella relazione annuale dell'anno precedente (23.910 m3) riferito a quanto verificato sull'ultima fattura utile del 09/01/2024 prot. n. 183 relativamente a consumi reali e stimati fino al 22/12/2023.

** Il consumo indicato si riferisce a quanto verificato sulla fattura del 11/03/2025 n. 00125000738918 relativamente a consumi accertati dal 01/01/2024 al 31/12/2024.

*** Dato riveniente da letture contatore ASI n. 776005

Rispetto ai dati riferiti all'anno 2023 si registra una riduzione del consumo di acqua consegnata da AQP di circa il 9,26%.

L'approvvigionamento di acqua industriale ha registrato una notevole riduzione dei consumi (circa il 40,6%).

9. Consumi energetici

9.1 Energia elettrica (rif. prg.4.1.3 PMeC)

Il consumo di energia elettrica relativo all'anno 2024 ammonta a 6.281.788 kWh (dato fornito dalla società incaricata da AMIU Puglia per l'elaborazione dei dati energetici e dalle fatture emesse dal gestore della fornitura di cui all'allegato n.19) e si è registrato un aumento di circa il 2,98 % rispetto al 2023 (6.099.978 kWh). Tale aumento, se pur contenuto, è da attribuire alla ripresa dell'esercizio dell'impianto TMB dopo aver scontato gli effetti della diffida regionale del 23/08/2023 n.13104.

Con riferimento alla produzione energetica, AMIU Puglia S.p.A., può attualmente contare sul funzionamento a regime di un impianto fotovoltaico. Il secondo impianto fotovoltaico installato sull'impianto di compostaggio non è stato connesso alla rete elettrica nazionale nell'anno 2024.

Mese	Energia Prodotta anno corrente [kWh]	Energia prelevata dalla rete anno corrente [kWh]	Energia immessa in rete [kWh]	Autoconsumo anno corrente [kWh]	Autoconsumo %
Gennaio	2.508	457.053	52	2.456	97,91%
Febbraio	3.438	521.124	0	3.438	100,00%
Marzo	4.754	673.504	0	4.754	100,00%
Aprile	5.141	587.336	0	5.141	100,00%
Maggio	5.670	530.586	0	5.670	100,00%
Giugno	5.769	480.670	0	5.769	100,00%
Luglio	6.305	520.060	0	6.305	100,00%
Agosto	5.868	546.862	0	5.868	100,00%
Settembre	4.837	507.443	0	4.837	100,00%
Ottobre	2.822	493.980	0	2.822	100,00%
Novembre	2.833	469.840	0	2.833	100,00%
Dicembre	2.281	493.332	0	2.281	100,00%
	52.225	6.281.788	52	52.173	99,90%

Relativamente alla produzione derivante dai cogeneratori è opportuno evidenziare che per l'impianto di compostaggio non è mai stata avviata la fase di esercizio così come anticipato in premessa alla presente relazione. Per l'anno 2024, quindi, la produzione è stata pari a 0 kw/h.

9.2 Combustibili (rif. prg. 4.1.4 PMeC)

Qui di seguito il resoconto dei consumi di combustibili nell'anno 2024:

Tabella 12. Consumo combustibili

COMBUSTIBILE	Consumo anno 2024	Consumo anno 2023	Consumo anno 2022
Gasolio da distributore interno allo stabilimento per movimentazione mezzi d'opera a servizio degli impianti	80.856,06	78.834,69 1	94.037,18 1

L'aumento dei consumi rispetto all'anno precedente può essere attribuito alla ripresa delle attività dell'impianto TMB dal mese di dicembre 2023 ed è pari al 2,56%.

10. Interventi di manutenzione (rif. prg.4.3 PMeC)

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

A.M.I.U. PUGLIA S.p.A. ha inoltre dato mandato a società esterna per l'esecuzione delle prove di tenuta delle vasche interrate in cemento armato di seguito elencate:

- n. 1 vasca percolato lato NORD dell'impianto di biostabilizzazione;
- n. 1 vasca percolato lato SUD dell'impianto di biostabilizzazione;
- n. 1 vasca pre-depuratore lavaggio mezzi.
- n. 1 vasca di prima pioggia OPERA 1;
- n. 1 vasca di prima pioggia OPERA 2;
- n. 1 vasca di prima pioggia OPERA 3;
- n. 8 vasche percolato impianto FORSU - VP1 (vasca 1 e 2), VP2 (vasca 1 e 2), VP3 (Vasca 1 e 2) e VP4 (Vasca 1 e 2);
- n. 1 vasca concentrato da depurazione impianto FORSU;
- n. 1 vasca acque chiarificate impianto FORSU;
- n. 1 vasca acque di desolforazione impianto FORSU;

Tutte le vasche sottoposte a prova sono risultate a tenuta (vedi allegato n. 20).

11. Interventi di disinfestazione e derattizzazione (rif. prg.4.1.10 PMeC)

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

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

Si rimanda all'allegato n. 21 della presente relazione per il dettaglio degli interventi effettuati.

12. Indicatori di prestazione (rif. prg.4.3.1 PMeC)

Con l'obiettivo di semplificare le modalità di monitoraggio indiretto degli effetti dell'attività dell'impianto sull'ambiente, si definiscono, come meglio dettagliato in allegato n.22, degli indicatori delle performance ambientali e l'andamento dei KPI (allegato n. 23) relativamente al triennio 2022 – 2024. Per le motivazioni

riportate in premessa alla presente relazione, gli indicatori di prestazione si riferiscono all'attività dell'impianto TMB.

INDICATORE E SUA DESCRIZIONE	MODALITA' DI CALCOLO	KPI 2024		KPI 2023		KPI 2022	
		Min-Max Diurna	Min-Max Notturna	Min-Max Diurna	Min-Max Notturna	Min-Max Diurna	Min-Max Notturna
Rumore esterno	Rilevazione Fonometrica	6,5 * 10 ⁻⁷ - 7,7 * 10 ⁻⁷	6,4 * 10 ⁻⁷ - 7,7 * 10 ⁻⁷	6,1 * 10 ⁻⁷ - 6,7 * 10 ⁻⁷	5,8 * 10 ⁻⁷ - 6,6 * 10 ⁻⁷	5,3 * 10 ⁻⁷ - 5,7 * 10 ⁻⁷	5,0 * 10 ⁻⁷ - 5,7 * 10 ⁻⁷

Consumo Energia Elettrica	Fattura	0,07	0,06	0,06
---------------------------	---------	------	------	------

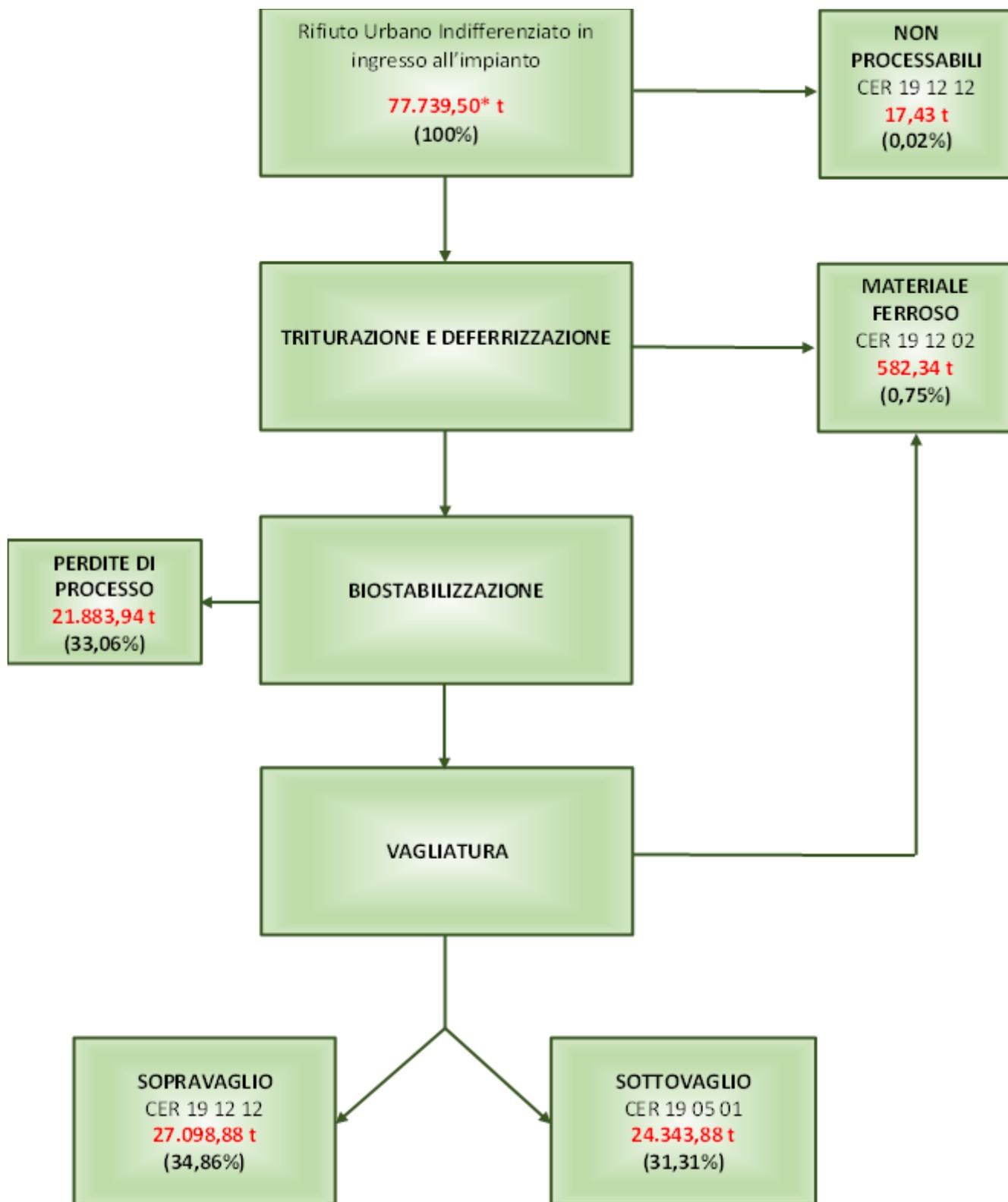
Polveri emesse dal filtro a maniche	Analisi	2,73 * 10 ⁻⁸	2,01 * 10 ⁻⁸	2,06 * 10 ⁻⁸
-------------------------------------	---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Consumo acqua	Fattura/lettura AQP	0,25	0,24	0,186
	Lettura ASI	0,2	0,44	0,13

EMISSIONI IN ATMOSFERA - BIOFILTRO IMPIANTO TMB - BARI					
	2024 KPI		2023 KPI		2022 KPI
Conc. di odore	2,76054E-06	Conc. di odore	5,34302E-06	Conc. di odore	8,67578E-06
Ammoniaca	2,21679E-08	Ammoniaca	3,51404E-08	Ammoniaca	1,62070E-08
Idrogeno Solforato	6,13453E-10	Idrogeno Solforato	1,15894E-08	Idrogeno Solforato	1,47720E-09
Polveri	6,67548E-09	Polveri	5,45966E-09	Polveri	2,15249E-09
Carbonio Organico Totale (COT)	5,63090E-08	Carbonio Organico Totale (COT)	4,66553E-09	Carbonio Organico Totale (COT)	2,83622E-08

13. Bilancio di massa

Si riporta di seguito un bilancio di massa, per l'anno 2024, relativo al ciclo dell'impianto sulla base dei dati di efficienza e di scarto registrati nel PMeC.



14. Stato di attuazione delle prescrizioni inerenti all'esercizio dell'installazione

Nella tabella 13 che segue è presentato lo stato di attuazione relativo ad ogni singola prescrizione.

Tabella 13. Stato di attuazione delle prescrizioni inerenti all'esercizio dell'installazione

Gestione rifiuti	
Prescrizione	Stato di attuazione
Pulizia pavimento e vie di traffico	Si procede allo spazzamento radicale con impiego di auto spazzatrice meccanica interessando i pavimenti e le vie di traffico
Pulizia settimanale nastri trasportatori e macchinari	Si procede periodicamente con interventi da parte della società affidataria del servizio di manutenzione.
IRDP biostabilizzato	Attuato, vedi § 5.5
Analisi + potere calorifero sotto-vaglio conferito in discarica	Attuato, vedi § 5.4
Analisi + potere calorifero sopra-vaglio	Attuato, vedi § 5.4
Analisi ferro da Deferrizzatore	Attuato, vedi § 5.4
Analisi acque di processo biocelle	Attuato, vedi § 5.4
Analisi polveri filtro a maniche	Attuato, vedi § 5.4
Analisi sabbie impianto di depurazione acque	Attuato, vedi § 5.4
Analisi percolati impianto FORSU	Attuato, vedi § 5.4
Analisi acque chiarificate da centrifugazione del digestato – impianto FORSU	Attuato, vedi § 5.4
Analisi digestato prodotto dalla digestione anaerobica impianto FORSU	Attuato, vedi § 5.4
Analisi concentrato prodotto da impianto di depurazione ad osmosi inversa a servizio dell'impianto FORSU	Attuato, vedi § 5.4
Analisi del rifiuto liquido riveniente dal processo di desolfurazione del biogas impianto FORSU	Attuato, vedi § 5.4
Rifiuto conferito - Analisi merceologica	Attuato, vedi § 5.2

Emissioni in atmosfera	
Prescrizione	Stato di attuazione

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



Biofiltri – Verifica rispetto dei limiti a cadenza trimestrale	Attuato, vedi § 6.2.1
Filtro a maniche – Verifica rispetto dei limiti a cadenza annuale	Attuato, vedi § 6.2.1
Compilazione CET	Compilazione documentata a mezzo “Dichiarazione di fine compilazione CET” – Allegato n. 24

Emissioni diffuse/fuggitive	
Prescrizione	Stato di attuazione
Umidificazione dei piazzali e delle aree maggiormente soggette a traffico veicolare	Si procede allo spazzamento e umidificazione con impiego di spazzatrice e innaffiatrice stradale interessando i pavimenti e le vie di traffico dell'installazione.
Controllo periodico della tenuta vasche interrato con regolare manutenzione delle relative apparecchiature	Attuato, vedi § 10

Acque meteoriche	
Prescrizione	Stato di attuazione
Verifica rispetto valori limite con cadenza mensile	Attuato, vedi § 6.1

Acque di processo	
Prescrizione	Stato di attuazione
Verifica di tenuta delle vasche di raccolta delle acque di processo	Attuato, vedi § 10

Emissioni sonore	
Prescrizione	Stato di attuazione
Campagna di rilevazione annuale	Attuato, vedi § 6.4

Prescrizioni generali	
Prescrizione	Stato di attuazione

Disinfezione e derattizzazione – cadenza mensile	Attuato, vedi § 11
Presenza di portale radiometrico	Attuato, vedi § 7
Presenza di aree per la decontaminazione e gestione allarmi radiometrici	Attuato, vedi § 7
Redigere relazione di radioprotezione firmata da esperto qualificato	Attuato, vedi § 7
Bonificare gli automezzi con lavaggio ruote	Attuato mediante impianto lavaggio mezzi aziendali
Programma di comunicazione e consapevolezza pubblica	Attuato, vedi § 15

Consumo risorse idriche	
Prescrizione	Stato di attuazione
Consumo acqua per scrubber e biofiltro come da PMeC, lettura volume da contatore - AQP	Attuato, vedi § 8
Consumo acqua lavaggio antincendio come da PMeC, lettura volume da contatore - ASI	Attuato, vedi § 8

Consumo di energia	
Prescrizione	Stato di attuazione
Consumo energia elettrica come da PMeC, lettura da contatore potenza assorbita	Attuato, vedi § 9.1

Indicatori di prestazione	
Prescrizione	Stato di attuazione
Indicatori delle performance ambientali	Attuato, vedi § 12

Manutenzione	
Trituratori	Attuato, si procede secondo quanto previsto dal programma di manutenzione
Nastri trasportatori	
Deferrizzatore magnetico	
Ventilatori biocelle	
Scrubber	

Filtro a maniche	
Pesa a ponte	

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 sporadici e occasionali superamenti rilevati.

In allegato n. 24 si inoltra la Dichiarazione di fine compilazione CET

15. 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.

16. Certificazioni in corso di validità

AMIU Puglia S.p.A. opera secondo gli standard normativi di un Sistema di Gestione Integrato – Ambiente e Qualità – ed è certificata ISO 14001:2015 e ISO 9001:2015.

I certificati sono visionabili al seguente link: <https://www.amiupuglia.it/azienda/informazioni-aziendali>

Allegati

- All.1 – Verbale Accertamento ARPA Puglia
- All.2 – Scritti Difensivi AMIU Puglia S.p.A.
- All.3 - Nota_AMIU_26974_30_09_2024
- All.4 - Analisi rifiuti in ingresso
- All.5 - Analisi EER 190501
- All.6 - Analisi EER 191212
- All.7 - Analisi EER 191202
- All.8 - Analisi EER 190599
- All.9 - Analisi EER 191212_NN_Process
- All.9a - Analisi EER 190899_SabbieFiltro
- All.9b - Analisi EER 190603_Acque_Chiarificate_FORSU
- All.9c - Analisi EER 161004_Concentrato_FORSU
- All.9d - Analisi EER 161002_Desolforaz_FORSU
- All.10 - IRDP
- All.11 – Analisi scar. imp. acque. meteo
- All.12 – Comunicazioni Scarichi
- All.13 – Analisi scar. imp. acque. lav. mezzi
- All.14 – Emissioni in atmosfera conv.
- All.15 - Emissioni Fuggitive
- All.16 - Relazione fonometrica
- All.17 - Allarmi radiometrici
- All.18 - Consumi di acqua da acquedotto AQP
- All.19 - Consumi energia elettrica
- All.20 - Prove tenuta vasche
- All.21 - Disinfestazione e derattizzazione
- All.22 - Indicatori di prestazione
- All.23 – Andamento KPI
- All.24 - Dichiarazione fine compilazione CET

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

