

PROGETTO AMBIENTE PROVINCIA DI FOGGIA SURL

IMPIANTO DI PRODUZIONE CSS

RAPPORTO ANNUALE 2024



Ing. Carmine Carella

Aprile 2025

Indice

PREMESSA	3
1. STUDIO DEL BACINO DI UTENZA	4
1.2 Quantità di FSC ricevuta	4
2. IL PROCESSO DI TRATTAMENTO	7
2.1 La Frazione Secca Combustibile - FSC.....	8
2.2 Scarto da trattamento.	11
2.3 Frazione ferrosa.....	12
2.4 Il Combustibile Solido Secondario prodotto	13
3. I RIFIUTI PRODOTTI	17
4. SEZIONE EMERGENZE	18
5. ORGANIZZAZIONE MANUTENZIONE IMPIANTO	19
6. CONCLUSIONI	24
7. CERTIFICAZIONI CONSEGUITE	25
8. CONSUMI	25
9. RELAZIONE AMBIENTALE	26
9.1 Monitoraggio aria ambiente ed emissioni	26
9.2 Emissioni acustiche.....	31
9.3 Controllo di tenuta delle vasche.....	32
9.4 Emissioni idriche.....	33
9.5 Acque sotterranee.....	34
9.6 Adeguamento BAT.....	34
10. CONCLUSIONI	34

ALLEGATI

Premessa

La trattazione dei dati raccolti e commentati nel presente volume è resa al fine di rappresentare l'attività impiantistica nel suo complesso, cercando anche di mettere in evidenza degli aspetti che se, a prima vista possono apparire non rilevanti o a dir poco marginali, di fatto possono influenzare pesantemente il procedere verso il buon esito dell'intero processo di trattamento dei rifiuti, come da scheda tecnica, qui di seguito.

Identificazione Impianto | ID_AIA_1574: | DD_n.359/2022

IMPIANTO COMPLESSO DI TRATTAMENTO DI RIFIUTI URBANI

denominazione

IMPIANTO DI PRODUZIONE CSS RIFIUTO DALLA FSC DERIVANTE DAL TRATTAMENTO DEI RUI UBICATO IN MANFREDONIA (FG) LOCALITÀ "PAGLIA".

Attività :

5.3b - 2)	109.07	38.21	38.2
codice IPPC ¹	codice NOSE-P ²	codice NACE ³	Cod. ISTAT (ATECO-2025)
classificazione IPPC ¹	Il recupero, o una combinazione di recupero e smaltimento, di rifiuti non pericolosi, con una capacità superiore a 75 Mg al giorno che comportano il ricorso ad una o più delle seguenti attività [omissis]: 2) pretrattamento dei rifiuti destinati all'incenerimento o al co-incenerimento.		In esercizio
classificazione NOSE-P ²	Trattamento chimico-fisico e biologico dei rifiuti		stato impianto
classificazione NACE ³	Trattamento e smaltimento di rifiuti non pericolosi (agg. 2022)		
classificazione ISTAT	Recupero dei rifiuti (ATECO 2025)		Progetto Ambiente Provincia di Foggia Surl
Iscrizione al Registro delle imprese presso la C.C.I.A.A. di Taranto			n.02661000733

¹ Vedere allegato VIII alla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006

² Classificazione standard Europea delle fonti di emissione (Dec. 2000/479/CE)

³ Classificazione standard europea delle attività economiche (agg.2022 - definizione di impresa adottata da Commissione UE: comunicazione n. 96/C 213/04 - ex Regolamento CE 70/2000 e s.m.i.)

1. STUDIO DEL BACINO DI UTENZA

L'impianto tratta la Frazione Secca Combustibile (FSC) prodotta dai TMB AMIU Foggia e BIWIND dai rifiuti urbani indifferenziati provenienti dall'intera Provincia di Foggia 61 Comuni, nonché dai comuni di Trinitapoli, Margherita di Savoia e San Ferdinando di Puglia. Su disposizione di Ager a questi si è aggiunta la FSC prodotta dai TMB di AMIU Puglia Bari e ManduriAmbiente.

1.2 Quantità di FSC ricevuta

Nell'anno 2024 è stata conferita presso l'impianto di produzione CSS di Progetto Ambiente Provincia di Foggia surl una quantità complessiva di FSC (Frazione Secca Combustibile) pari a **93.610.180 kg**. Ogni bacino riconducibile per estensione e popolazione a quelli individuati negli ex-ATO, ha contribuito singolarmente al conferimento complessivo dell'anno 2024, nella misura rappresentata nel grafico seguente relativamente agli impianti di TMB.

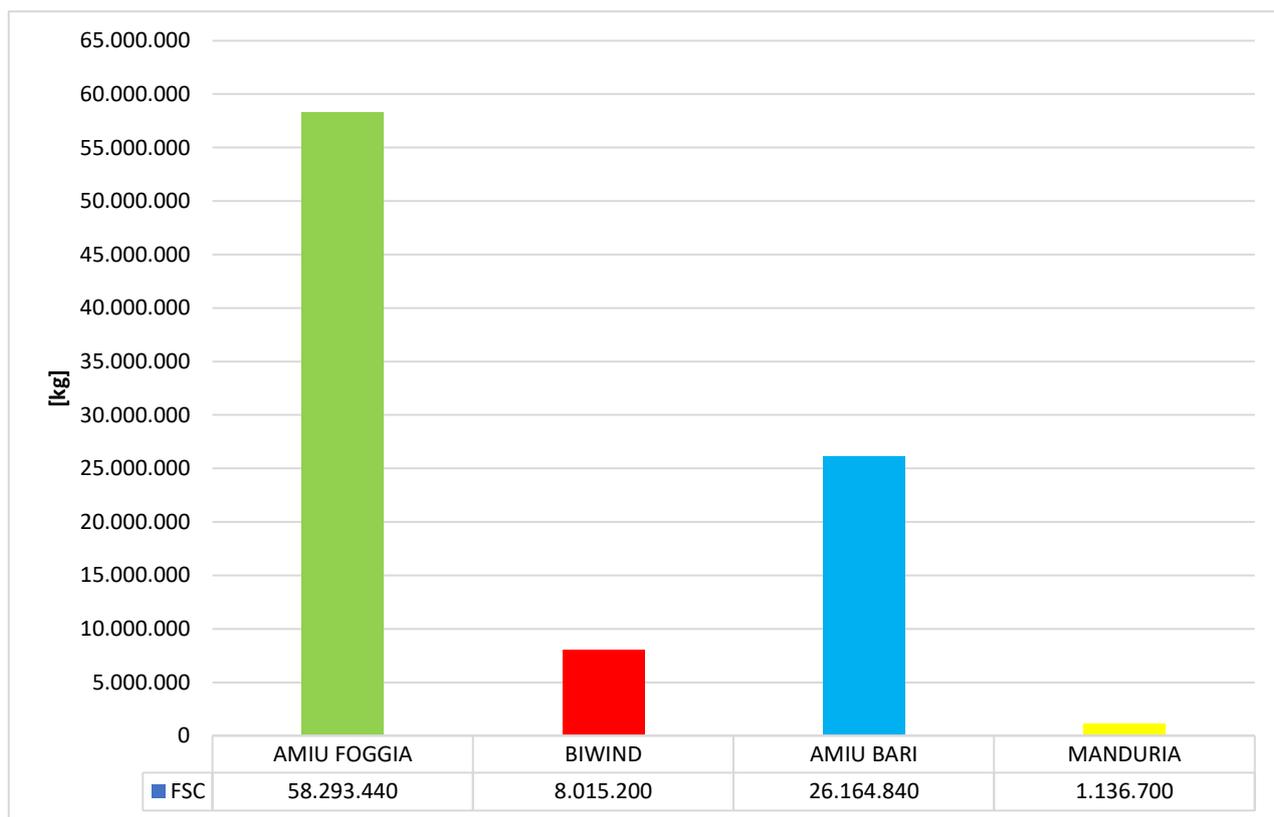


Figura 1: quantità di FSC conferita da ogni singolo impianto TMB

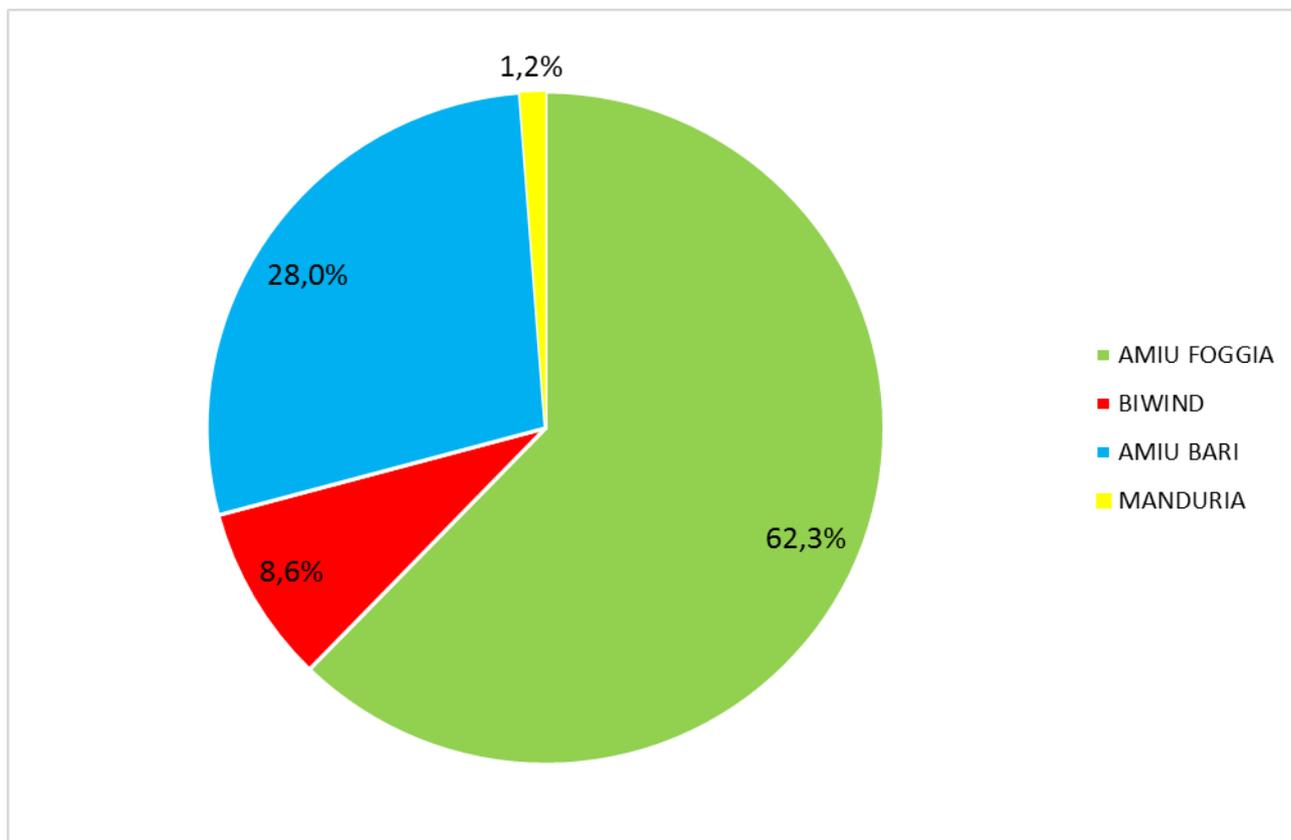


Figura 2: conferimento in % di ogni singolo impianto TMB

Il conferimento di FSC da parte degli impianti non è stato costante durante mesi dell'anno, come meglio evidente dal grafico in Figura_3.

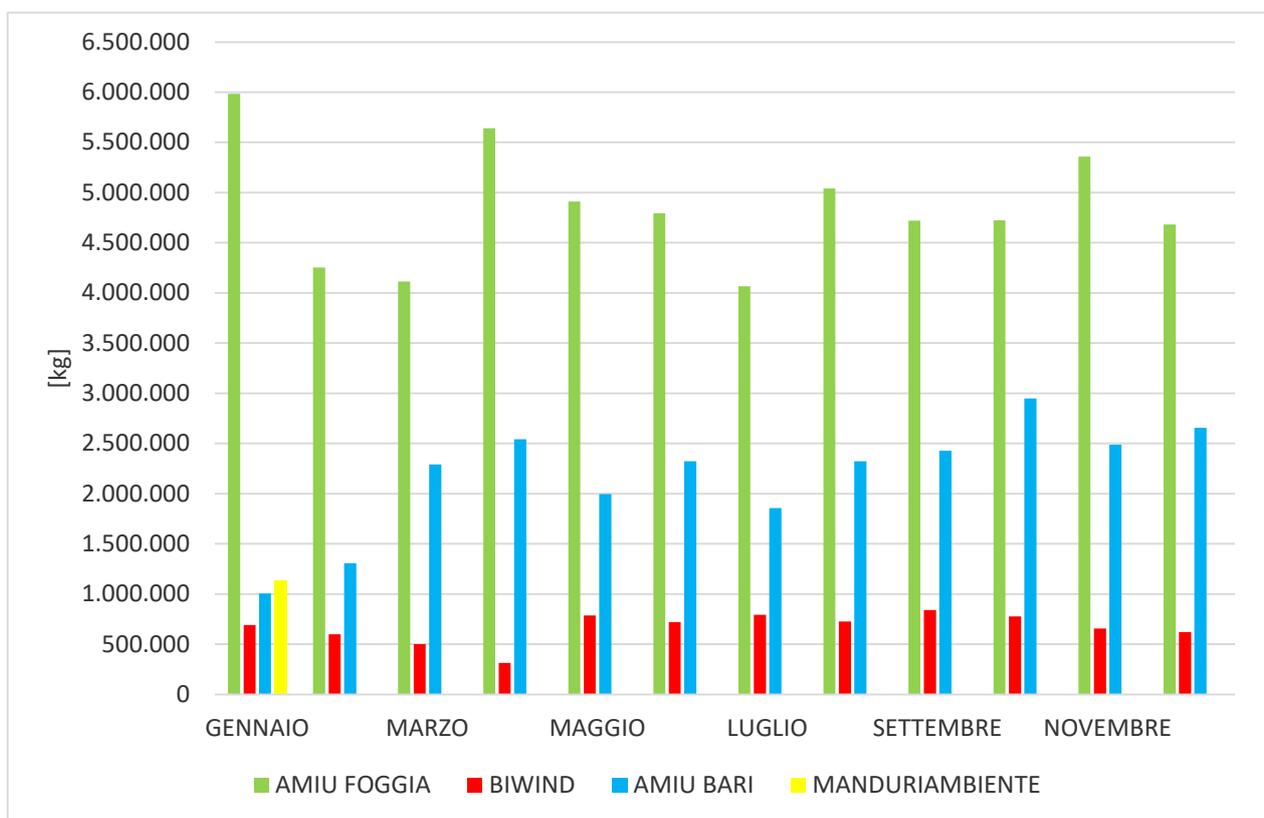


Figura 3: conferimenti di FSC durante i mesi

Nelle seguenti figure sono rappresentati in dettaglio i conferimenti dei singoli TMB.

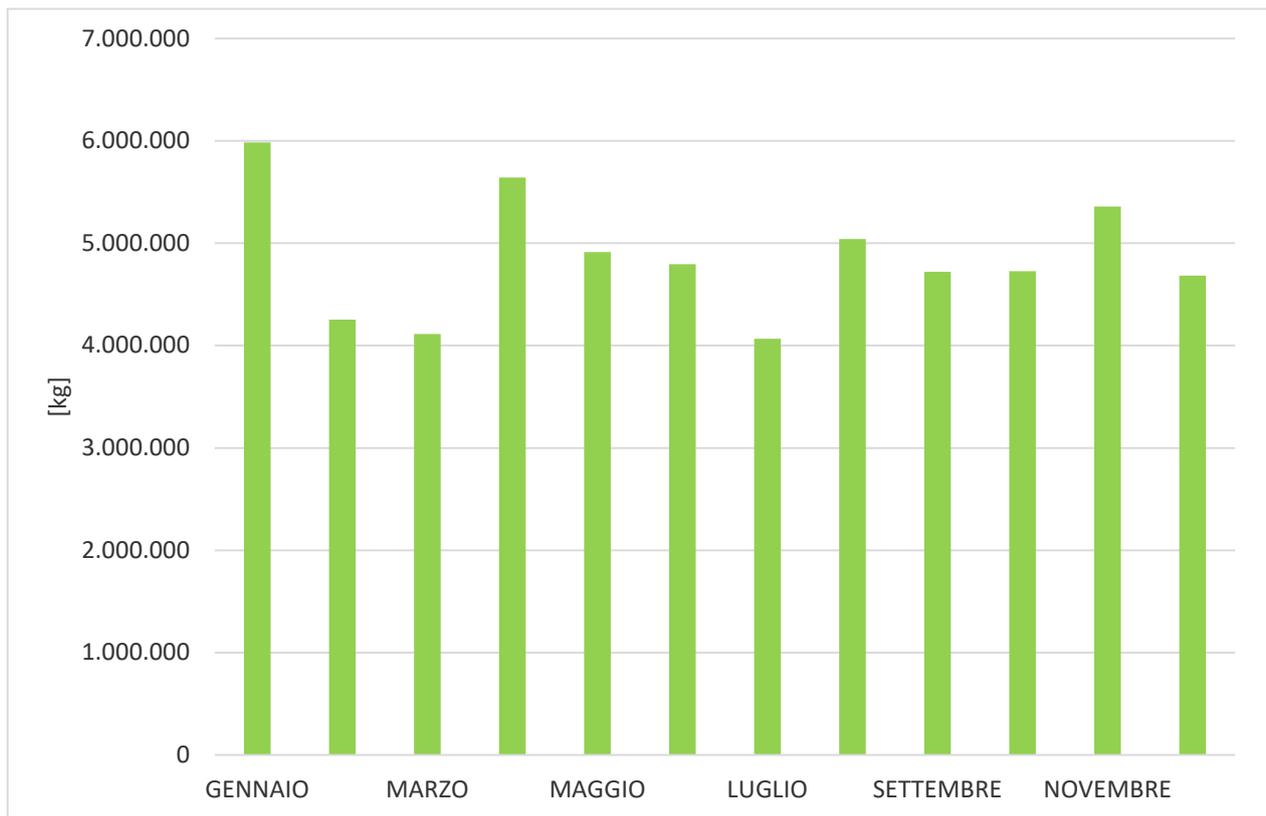


Figura 4: conferimenti di FSC da parte di AMIU Puglia – Unità Operativa Foggia

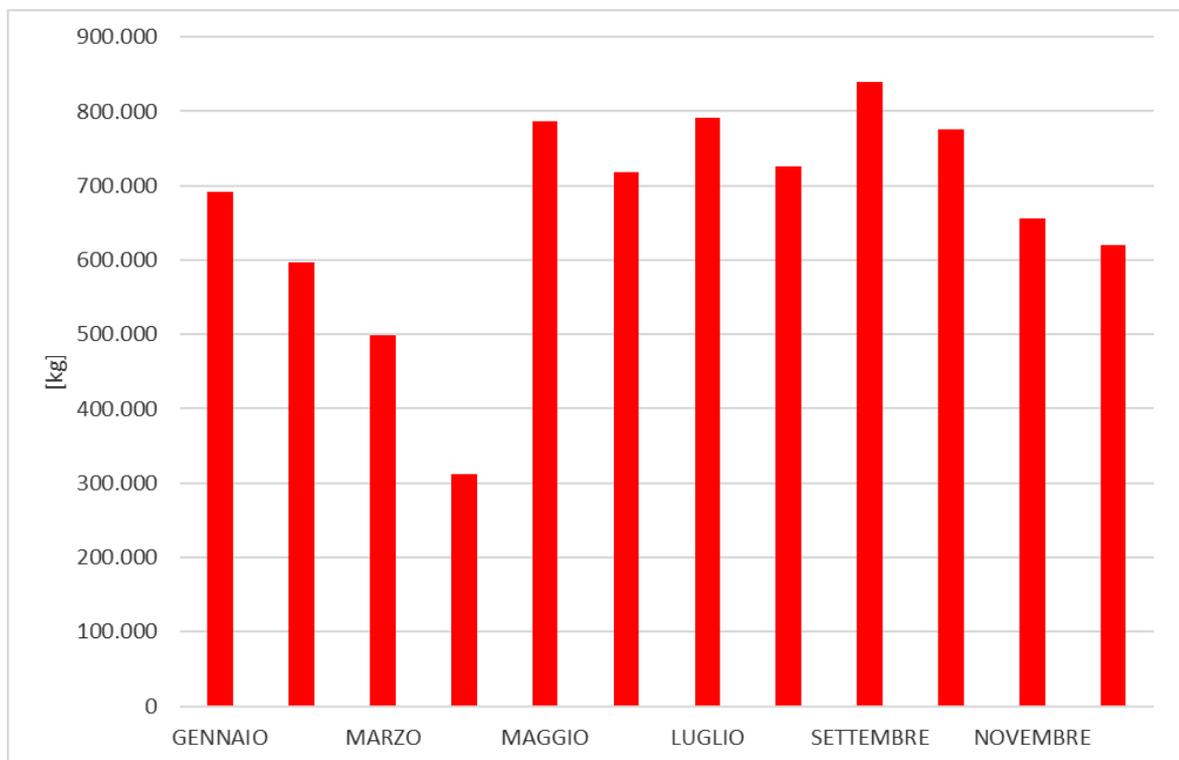


Figura 5: conferimenti di FSC da parte di BIWIND – Deliceto

In Figura_6 sono riportate le quantità mensili dei conferimenti dell'impianto gestito da AMIU Puglia – Unità operativa di Bari, che conferiscono dal 10 Ottobre 2018 su disposizione dell'AGER.

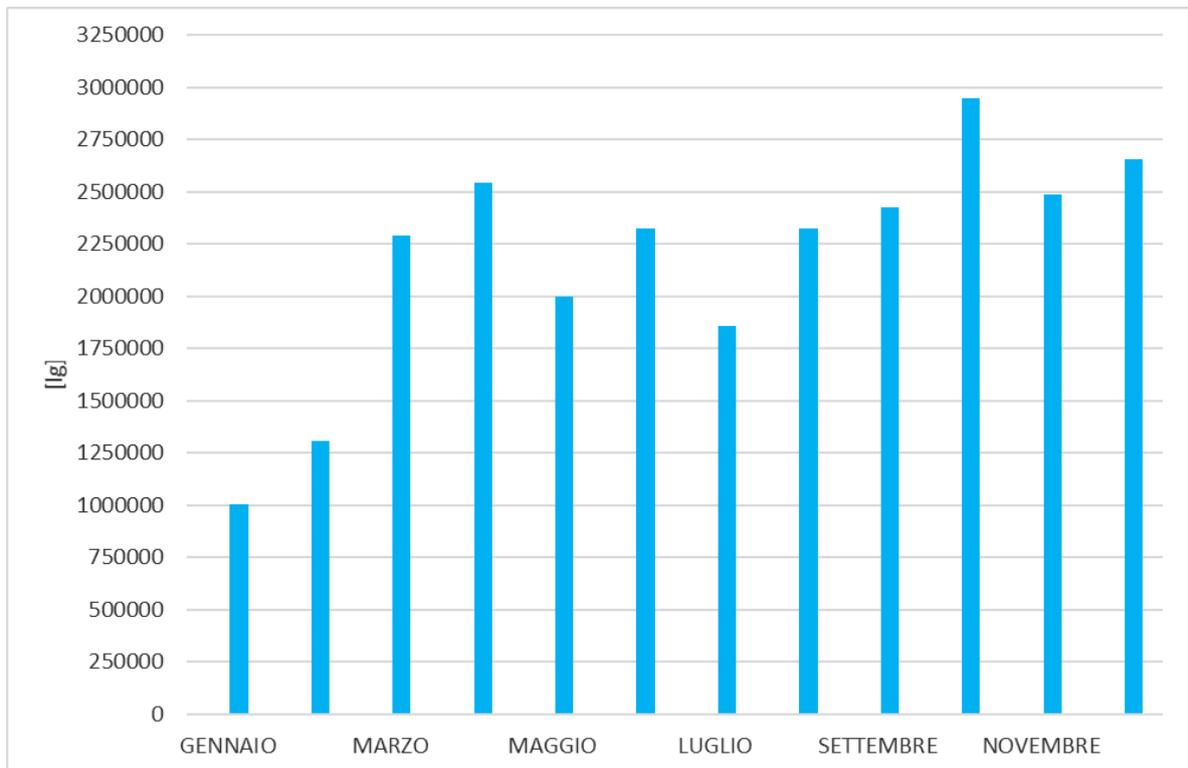


Figura 6: conferimenti di FSC da parte di AMIU PUGLIA – Unità Operativa di Bari

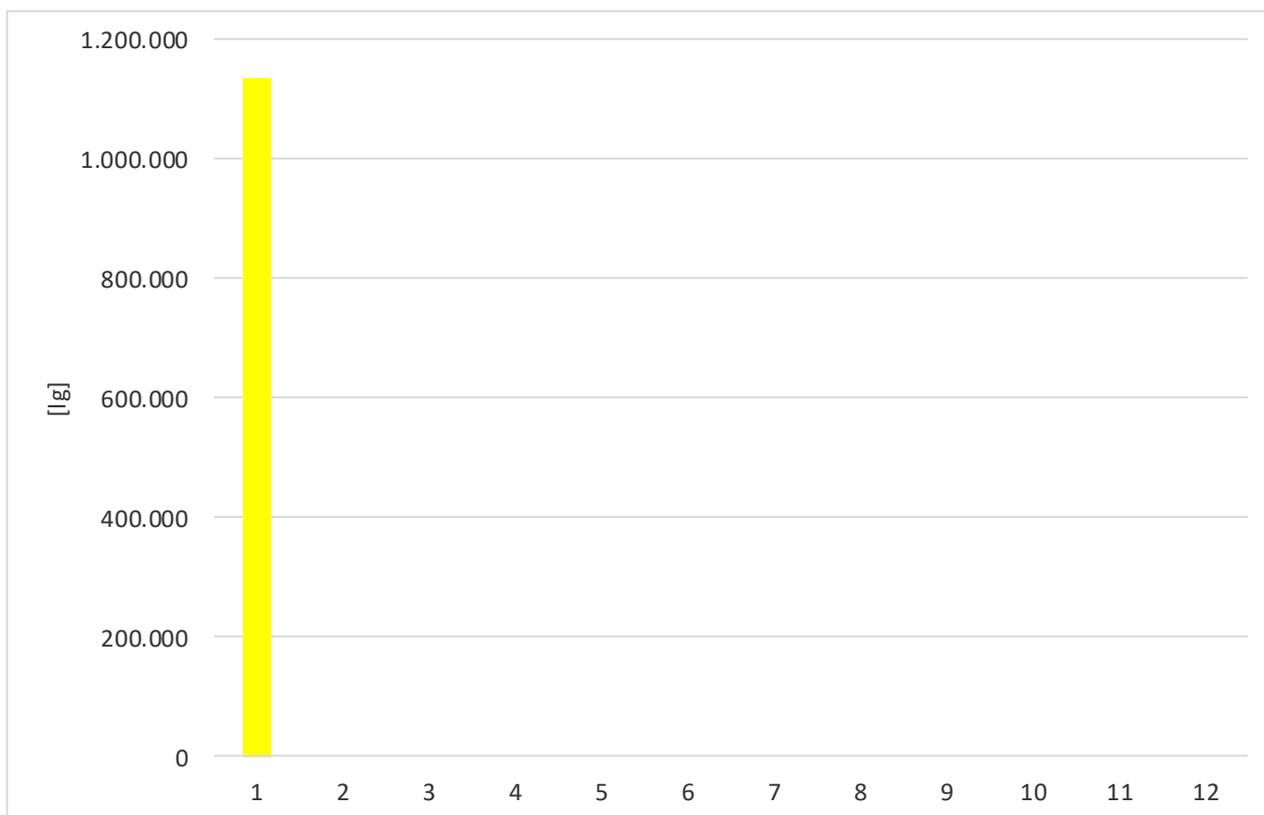


Figura 7: conferimenti di FSC da parte di ManduriAmbiente srl

In Figura 7 sono riportate le quantità mensili dei conferimenti dell'impianto gestito da Manduriambiente srl, che conferiscono dal 15 Febbraio 2022 su disposizione dell'AGER

2. IL PROCESSO DI TRATTAMENTO

Le varie fasi del processo di trattamento sono schematizzate nel seguente diagramma di flusso.

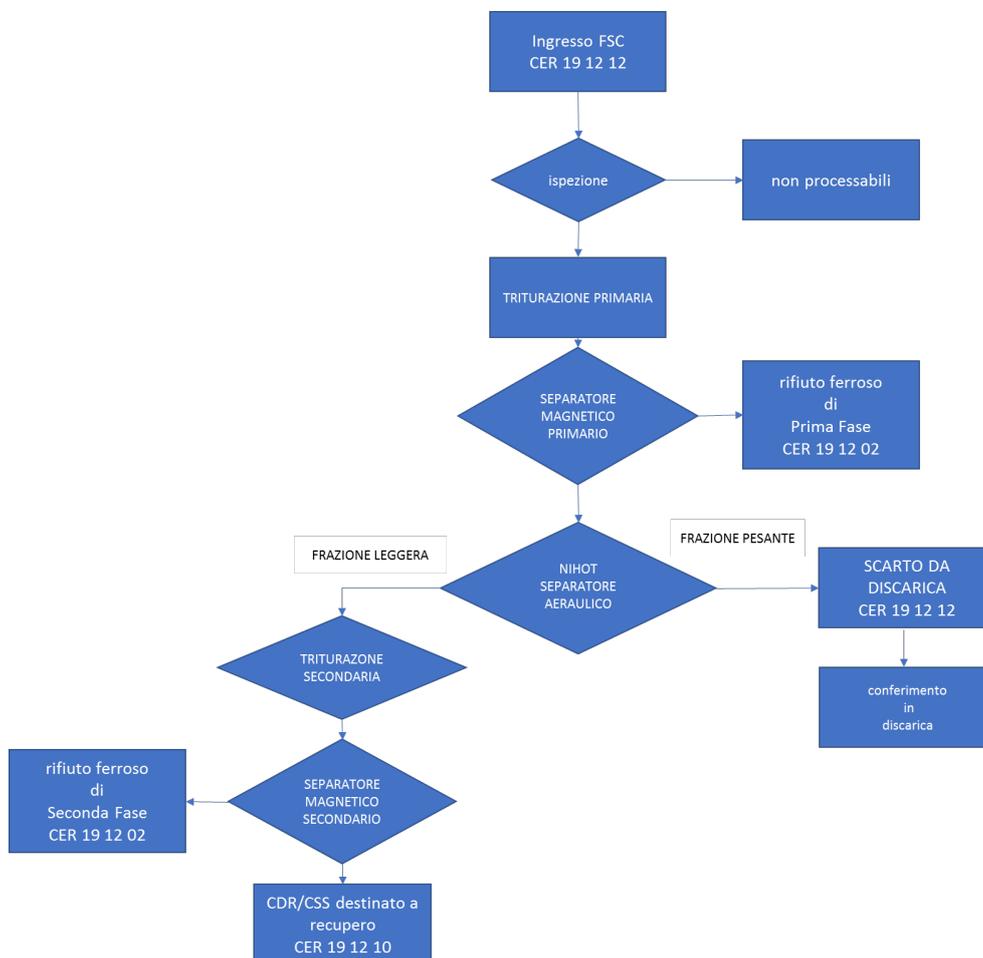


Figura 8: Lay-out del ciclo di trattamento autorizzato.

Il trattamento genera vari rifiuti alienati presso altri impianti. I dati di progetto sono:

- **Quantità di FSC annua pari a 135.707.000 kg;**
- **Percentuale di CDR/CSS** (riferita all'ingresso della FSC), pari al **92%**;
- **Percentuale di Scarto da Discarica** (riferita all'ingresso della FSC), pari al **6%**;
- **Percentuale di scarti ferrosi totali** (riferita all'ingresso della FSC), pari al **2%**;

2.1 La Frazione Secca Combustibile – FSC

La FSC costituisce il 100% del rifiuto in ingresso. Essa rappresenta la porzione di rifiuto ottenuta a valle del processo di biostabilizzazione di RU indifferenziato di origine domestica, dopo ulteriore vagliatura ed allontanamento della frazione ferrosa e non ferrosa. In allegato la Tabella che riporta gli allarmi rilevati dal portale installato all'ingresso a seguito dei controlli svolti ex DGR Puglia n.1096/2012.

Nell'anno 2014 sono stati conferiti complessivamente 93.610.180 kg di Frazione Secca Combustibile.

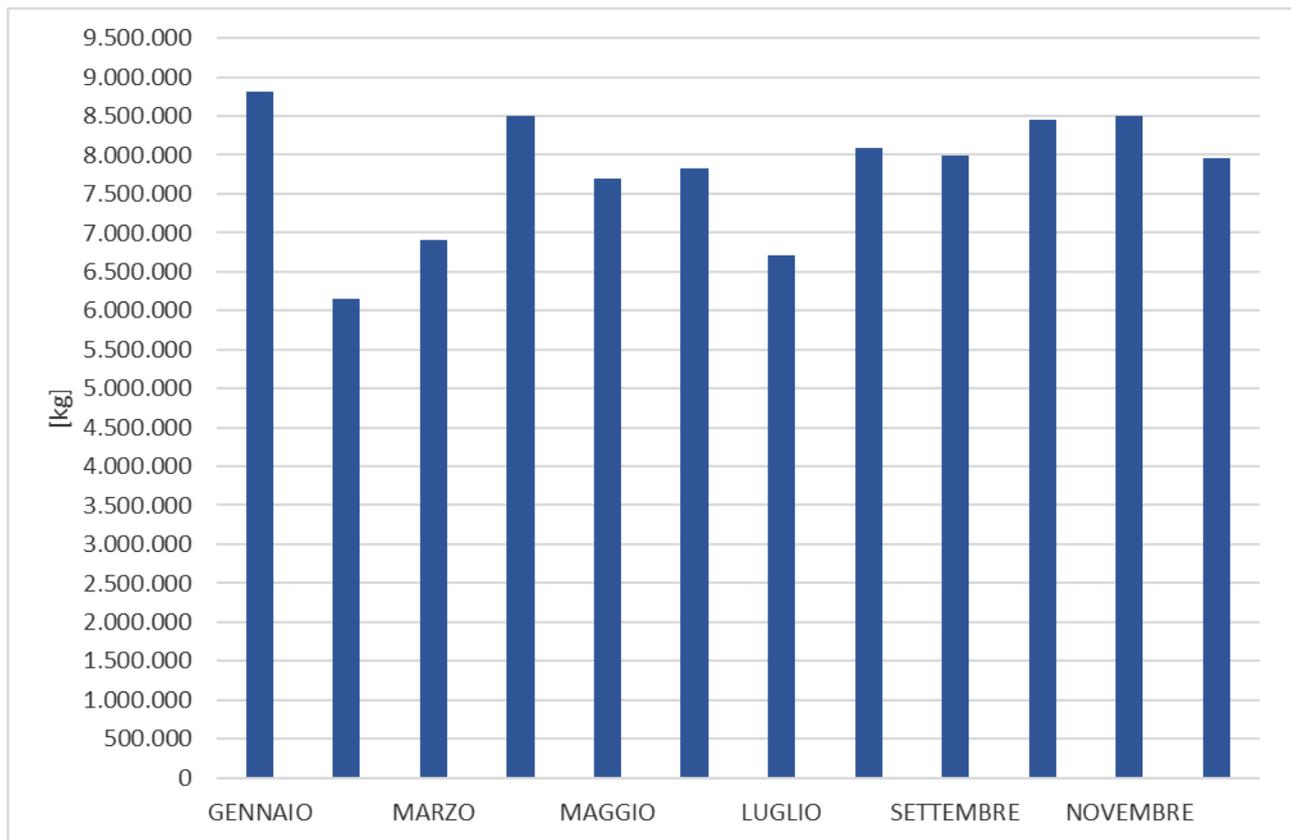


Figura 9: totale conferimenti di FSC anno 2024

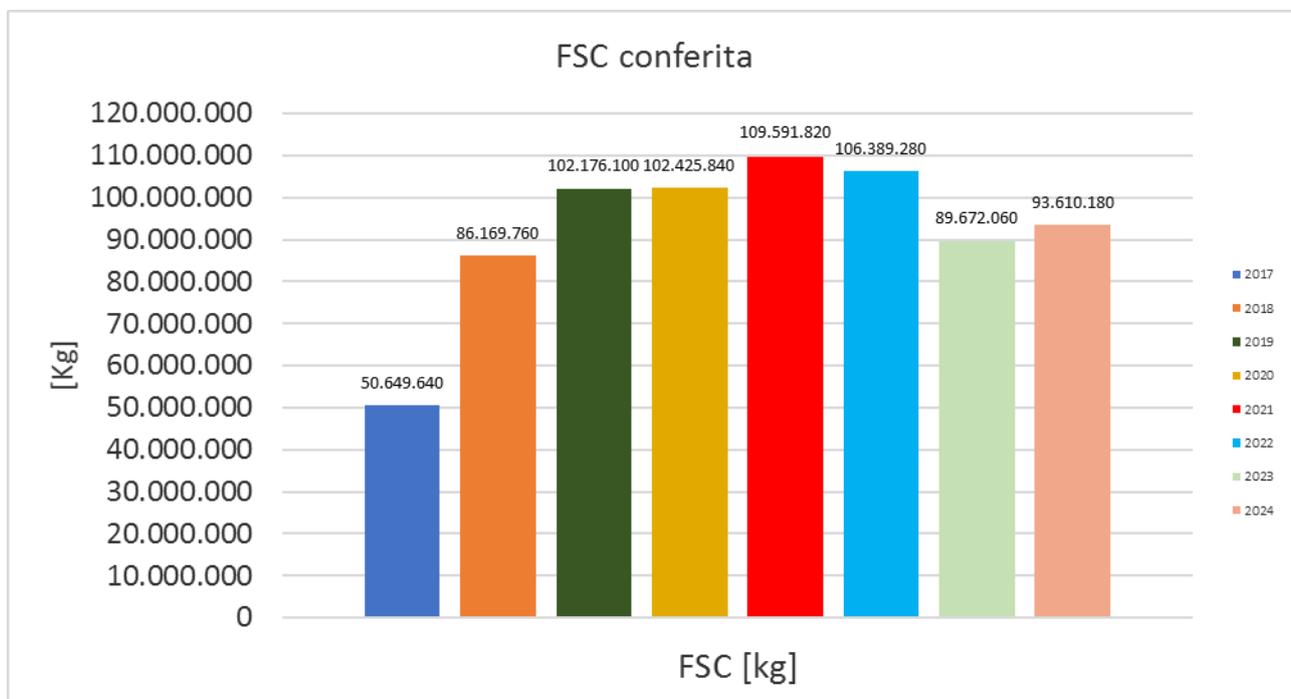


Figura 10: Confronto conferimenti di FSC negli anni

Di seguito i resoconti delle determinazioni dell'IRDR eseguito sulla FSC come da prescrizione n. 1 della D.D. AIA n. 359/2022.

Tabella 1: FSC Amiu Bari

FSC AMIU BARI				
Cadenza monitoraggio	Data Campionamento	PCI	Unidità	Indice di respirazione dinamico reale
		MJ/kg t.q.	% t.q.	mg*O ₂ *Kg ST ⁻¹ *h ⁻¹
Mensile	16/01/2024	18,10	16,3	205 ± 70
	21/02/2024	16,60	15,6	155 ± 55
	26/03/2024	17,20	11,7	<10
	16/04/2024	17,10	19,4	265 ± 95
	15/05/2024	18,10	19,2	395 ± 140
	25/06/2024	16,60	13	<10
	10/07/2024	16,70	14,3	<10
	01/08/2024	17,60	14,9	<10
	24/09/2024	18,20	15,7	<10
	24/10/2024	17,10	15,4	<10
	25/11/2024	17,60	15,7	160 ± 55
	17/12/2024	16,90	14,2	110 ± 40

Tabella 2: FSC Amiu Foggia

FSC AMIU FOGGIA				
Cadenza monitoraggio	Data Campionamento	PCI	Unidità	Indice di respirazione dinamico reale
		MJ/kg t.q.	% t.q.	mg*O ₂ *Kg ST ⁻¹ *h ⁻¹
Mensile	16/01/2024	17,90	16,3	255 ± 90
	21/02/2024	16,90	14,5	<10
	26/03/2024	17,50	12,8	<10
	16/04/2024	16,80	19,4	115 ± 40
	15/05/2024	17,10	17,4	155 ± 55
	25/06/2024	16,20	14,2	70 ± 25
	10/07/2024	17,50	18,2	180 ± 65
	01/08/2024	18,60	15,2	<10
	24/09/2024	17,60	16,7	215 ± 75
	24/10/2024	17,60	16,1	<10
	20/11/2024	16,70	15,8	<10
	17/12/2024	16,80	14,7	<10

Tabella 3: FSC Biwind

FSC BIWIND				
Cadenza monitoraggio	Data Campionamento	PCI	Unidità	Indice di respirazione dinamico reale
		MJ/kg t.q.	% t.q.	mg*O ₂ *Kg ST ⁻¹ *h ⁻¹
Mensile	16/01/2024	16,80	15,7	<10
	21/02/2024	16,10	13,8	<10
	05/03/2024	16,50	13,9	<10
	16/04/2024	18,20	13,4	<10
	16/05/2024	17,40	16,5	<10
	25/06/2024	18,20	13,7	<10
	10/07/2024	17,20	14,3	<10
	01/08/2024	17,50	15,8	130 ± 45
	24/09/2024	17,20	16,2	<10
	24/10/2024	16,80	16	105 ± 35
	20/11/2024	17,10	16,4	<10
	17/12/2024	17,20	14,3	<10

2.2 Scarto da trattamento.

La “frazione pesante” generata dal trattamento aeraulico, costituita da rifiuto non valorizzabile, viene convogliata tramite nastri trasportatori verso i cassoni per il successivo conferimento in discarica con codice EER 19.12.12. Nel seguente grafico si riporta la produzione di scarto mensile per il 2024.

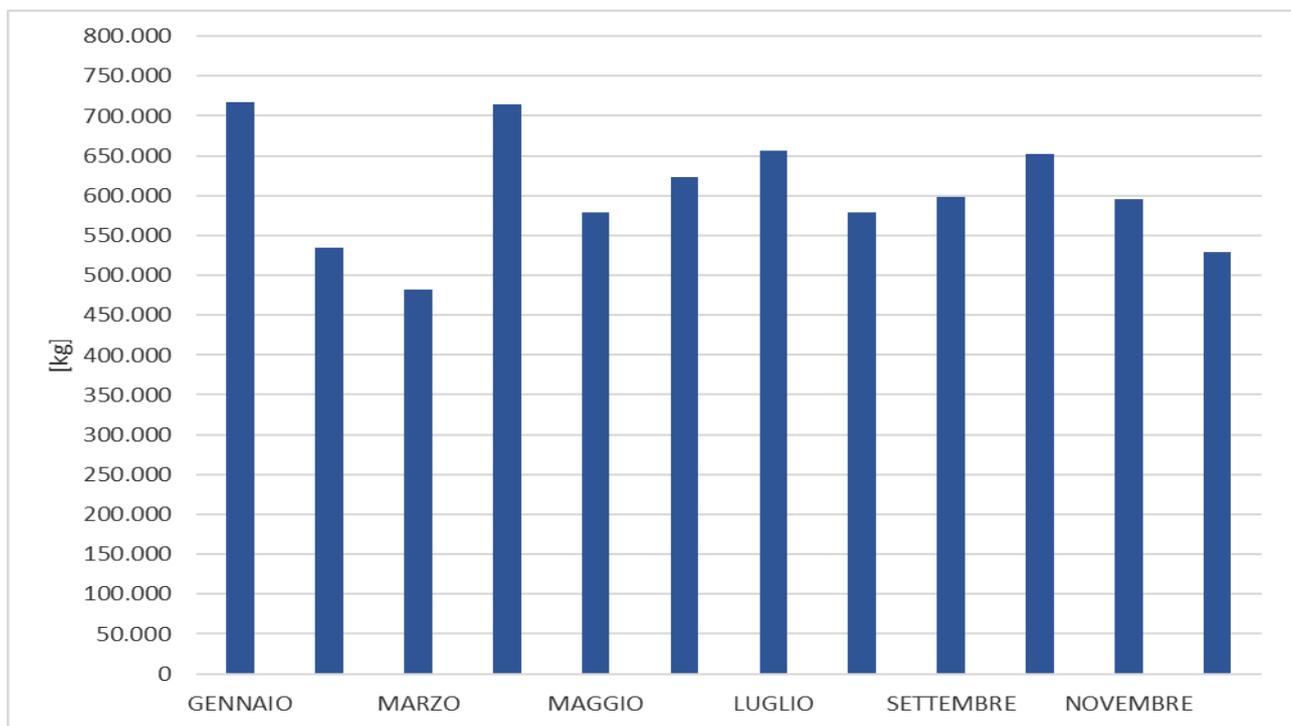


Figura 11: scarti da discarica anno 2024

Il totale di scarti avviati a smaltimento è stato di 7.260,34 t, pari al 7,8% del rifiuto in ingresso.

2.3 Frazione ferrosa

Il rifiuto ferroso è selezionato in due fasi distinte, per mezzo di appositi separatori magnetici. Esso viene inviato a recupero con il codice EER 19.12.02, così come illustrato nel prossimo grafico.

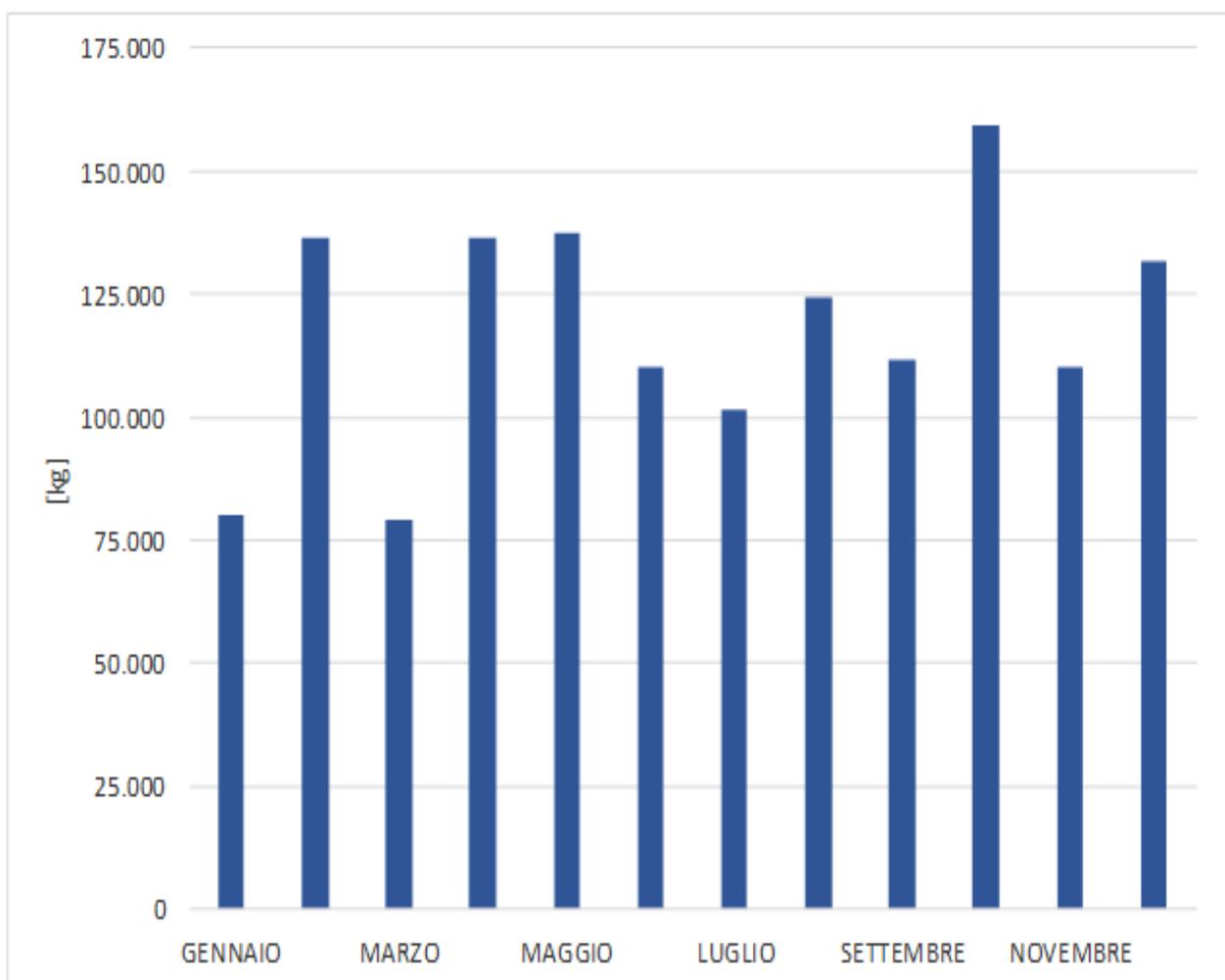


Figura 12: scarti ferrosi anno 2024

La quantità totale di frazione ferrosa avviata a recupero nel 2024 è stata di 1.417,74 t, pari al 1,5% del rifiuto in ingresso.

2.4 Il Combustibile Solido Secondario prodotto

Il combustibile solido secondario (CSS) prodotto è un rifiuto identificato dal codice EER 191210, rispondente alle specifiche ed alla classificazione data dalla UNI EN 21640:2021 e destinato a recupero energetico in impianti di incenerimento o co-incenerimento.

La produzione totale di CSS nel 2024 è stata pari a 82.220.500 pari all' 87,8% del rifiuto in ingresso.

Nel prossimo grafico si riportano i dati di produzione di CSS mensili per il 2024.

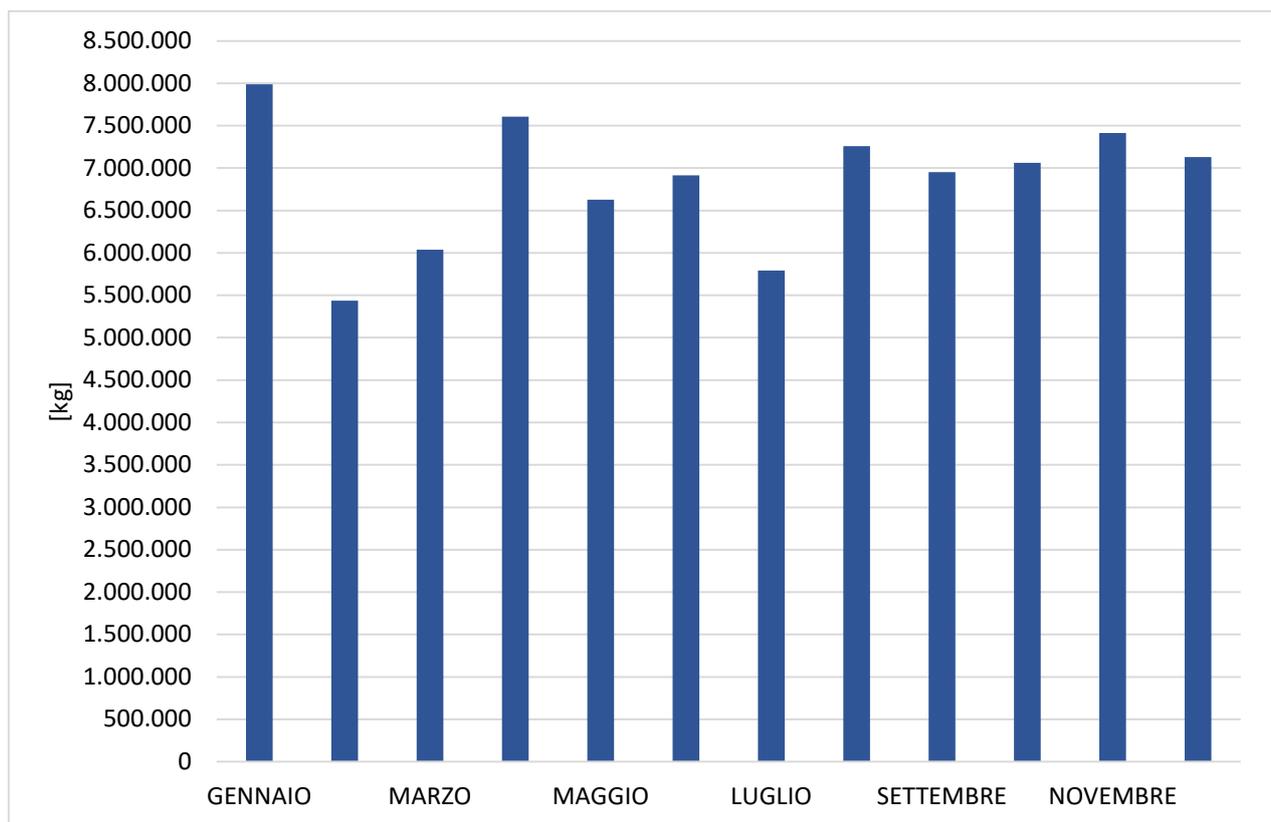


Figura 13: CSS prodotto anno 2024

Il CSS prodotto è stato principalmente inviato alla centrale ETA ma anche agli impianti indicati nella seguente tabella.

Tabella 4: CSS inviato a impianti differenti da ETA

CSS inviato verso impianti diversi dalla Centrale ETA	mag-24	giu-24	lug-24	ago-24	set-24	ott-24	nov-24	dic-24
Dalena Ecologia s.r.l.	736.920	1.857.300	1.369.680	1.288.080	1.326.920	913.960	781.120	724.420
P.R.T	0	398.500	0	0	0	0	0	0
Agotech s.r.l.	0	0	745.760	0	0	0	0	0
Irigom s.r.l.	1.379.640	987.020	1.344.660	172.700	392.720	0	0	0
Totali	2.116.560	3.242.820	3.460.100	1.460.780	1.719.640	913.960	781.120	724.420

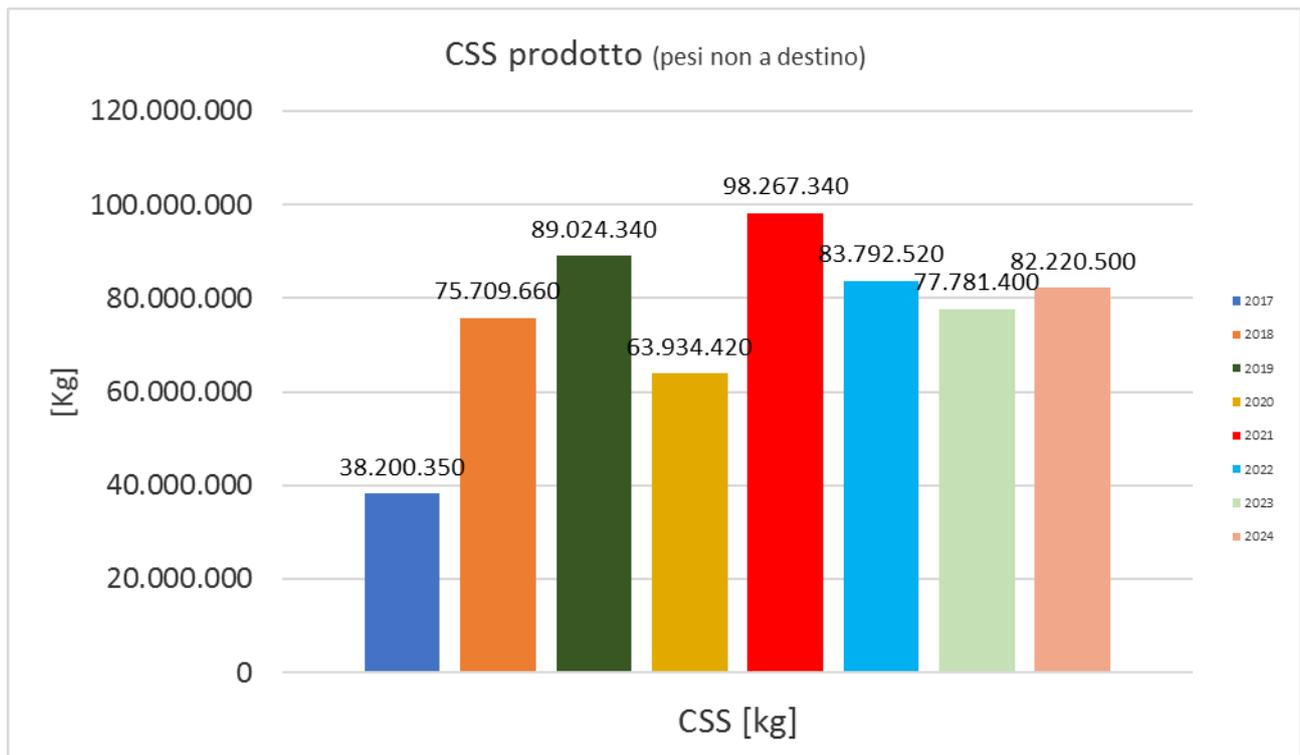


Figura 14: CSS prodotto negli anni

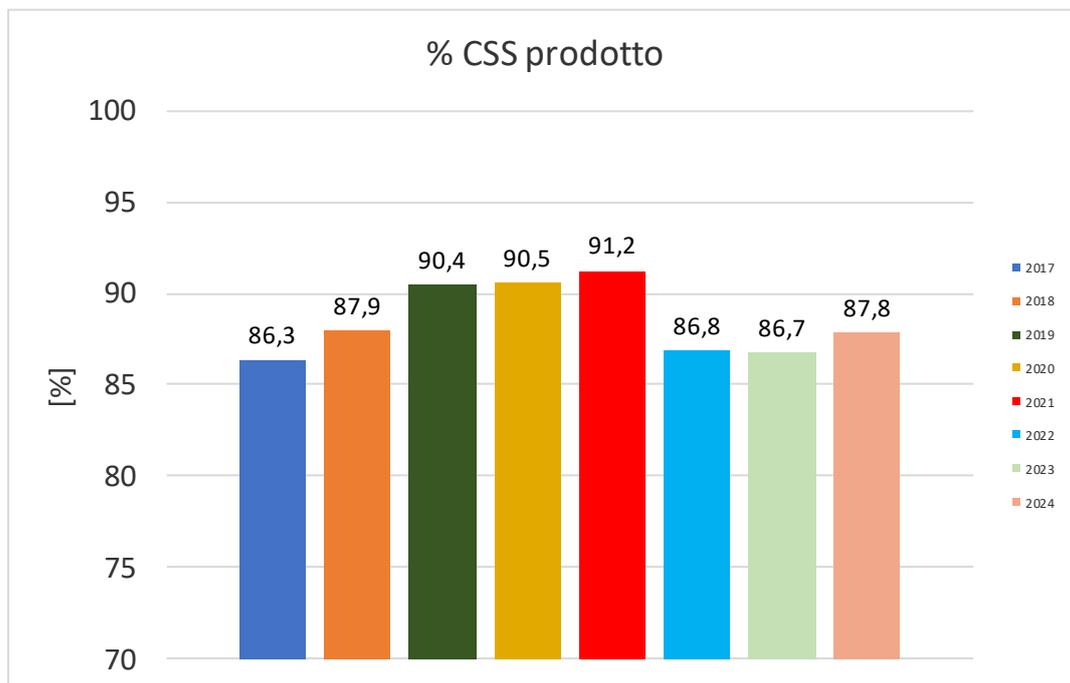


Figura 15: % CSS prodotto negli anni

La classificazione del combustibile solido secondario (CSS), si basa sui requisiti della norma tecnica armonizzata UNI EN 21640:2021 “Solid recovered fuels-Specification and classe” in base al **PCI**, **Cl** e **Hg**, come specificati in Tabella 5, estratta dalla sopraccitata norma UNI. In base all’AIA vigente il CSS deve avere almeno le seguenti caratteristiche:

PCI.3; Cl.3; Hg.3.

Tabella 5: Classificazione CSS (UNI EN 21640:2021)

Parametro di classificazione	Misura statistica	UdM.	Classi				
			1	2	3	4	5
P.C.I.	Media	MJ/kg t.q.	≥25	≥20	≥15	≥10	≥3
Cloro (Cl)	Media	% s.s.	≤0,2	≤0,6	≤1,0	≤1,5	≤3
Mercurio (Hg)	Mediana	mg/MJ t.q.	≤0,02	≤0,03	≤0,05	≤0,10	≤0,15
	80° perc.le	mg/MJ t.q.	≤0,04	≤0,06	≤0,10	≤0,20	≤0,30

Il CSS prodotto è corredato di dichiarazione di conformità resa dal responsabile dell'impianto. Nel 2024 sono state rilasciate le seguenti dichiarazioni:

n° 41 - CSS prodotto dall'11 gennaio al 9 marzo 2024 (Studio prot. 147194/24 del 29/04/2024 a cura di LabAnalysis srl).

Tabella 6 dichiarazione di conformità n. 41

Parametro	Calcolo statistico	Unità di misura	Valore	Classe
Potere Calorifico Inferiore	Media	MJ/kg	17,0	3
Cloro (Cl)	Media	% s.s.	0,7	2
Mercurio (Hg)	Mediana	mg/MJ	0,01	1
	80° percentile	mg/MJ	0,04	1

n° 42 - CSS prodotto dall'11 marzo al 7 maggio (Studio Prot. 147289/24 del 19/08/2024 a cura di LabAnalysis srl)

Tabella 7: dichiarazione di conformità n. 42

Parametro	Calcolo statistico	Unità di misura	Valore	Classe
Potere Calorifico Inferiore	Media	MJ/kg	19,0	3
Cloro (Cl)	Media	% s.s.	0,6	2
Mercurio (Hg)	Mediana	mg/MJ	0,01	1
	80° percentile	mg/MJ	0,02	1

n° 43 - CSS prodotto dall'8 maggio all'11 Luglio (Studio Prot. 147545/24 del 14/10/2024 a cura di LabAnalysis srl)

Tabella 8: dichiarazione di conformità n. 43

Parametro	Calcolo statistico	Unità di misura	Valore	Classe
Potere Calorifico Inferiore	Media	MJ/kg	18,0	3
Cloro (Cl)	Media	% s.s.	0,6	2
Mercurio (Hg)	Mediana	mg/MJ	0,01	1
	80° percentile	mg/MJ	0,04	1

n° 44 - CSS prodotto dal 12 luglio al 7 settembre (Studio Prot. 147646/24 del 28/11/2024 a cura di LabAnalysis)

Tabella 9: dichiarazione di conformità n. 44

Parametro	Calcolo statistico	Unità di misura	Valore	Classe
Potere Calorifico Inferiore	Media	MJ/kg	16,0	3
Cloro (Cl)	Media	% s.s.	0,6	2
Mercurio (Hg)	Mediana	mg/MJ	0,01	1
	80° percentile	mg/MJ	0,04	1

n° 45 - CSS prodotto dal 9 settembre al 7 novembre (Studio Prot. 147726/25 del 21/01/2025 a cura di LabAnalysis)

Tabella 10: dichiarazione di conformità n. 45

Parametro	Calcolo statistico	Unità di misura	Valore	Classe
Potere Calorifico Inferiore	Media	MJ/kg	17,0	3
Cloro (Cl)	Media	% s.s.	0,6	2
Mercurio (Hg)	Mediana	mg/MJ	0,01	1
	80° percentile	mg/MJ	0,03	1

n° 46 - CSS prodotto dall'8 novembre al 31 dicembre (Studio Prot. 147782/25 del 09/02/2025 a cura di LabAnalysis srl)

Tabella 11: dichiarazione di conformità n. 46

Parametro	Calcolo statistico	Unità di misura	Valore	Classe
Potere Calorifico Inferiore	Media	MJ/kg	16,0	3
Cloro (Cl)	Media	% s.s.	0,6	2
Mercurio (Hg)	Mediana	mg/MJ	0,04	1
	80° percentile	mg/MJ	0,04	1

3. I RIFIUTI PRODOTTI

Di seguito si elencano i rifiuti prodotti, non direttamente derivanti dal trattamento dei rifiuti, con le relative quantità.

Tabella 12: Rifiuti prodotti nel 2024

Descrizione del rifiuto	EER	Quantità (kg)
Concentrati acquose	161004	440
Acque reflue	190899	162.240
Acque di prima pioggia	161002	656.640
Ferro di Manutenzione	170405	50.000
Polveri filtro a maniche	190599	6.000
Nastri trasportatori	160216	5.360
Assorbenti materiali filtranti	150202	120

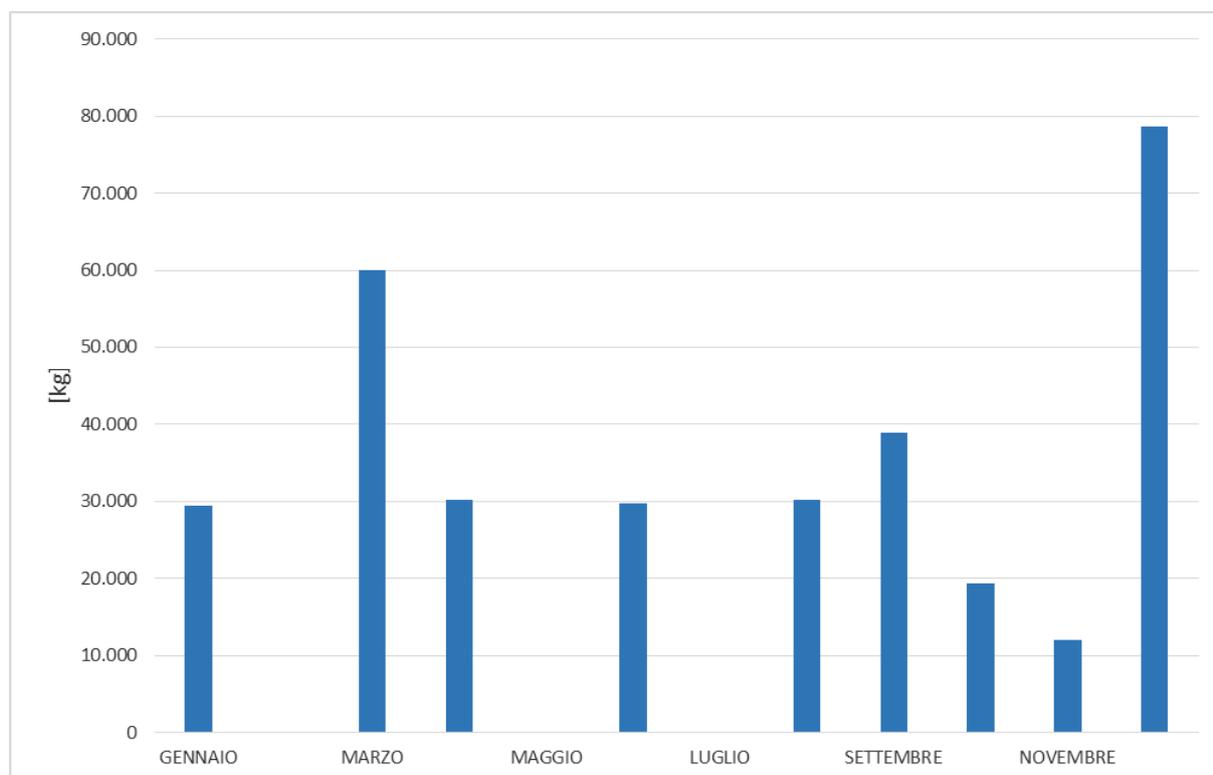


Figura 16: acqua di prima pioggia smaltita

4. SEZIONE EMERGENZE

La gestione delle emergenze è disciplinata dal Piano di Emergenza ed Evacuazione elaborato in base a quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008.

Le procedure operative da attuare in caso di incendio variano a seconda della specifica tipologia di accadimento, fermo restando che gli incaricati della gestione dell'emergenza valuteranno di volta in volta le circostanze, l'evoluzione degli eventi e le azioni da porre in essere per la tutela dell'integrità fisica dei presenti.

In caso di sversamento accidentale di rifiuti liquidi, olio o gasolio il personale si adopera confinando la zona interessata dallo sversamento e spandendo del materiale inerte ed assorbente per circoscrivere l'evento. Il materiale di risulta viene trattato previa caratterizzazione come rifiuto.

Nel 2024 non si sono verificati eventi incidentali che abbiano causato situazioni di emergenza.

REPORT FOTOGRAFICO DELLE ISPEZIONI EFFETTUATE



Coclea filtro a maniche dopo pulizia



Rotore Primario A



Ispezione cinghie di trasmissione ventilatori filtro a maniche

REPORT FOTOGRAFICO DELLE ISPEZIONI EFFETTUATE



Ispezione rotore Trituratore Secondario



Zona del rotore individuata in cui è necessario il riporto di saldatura



Particolare della zona d'intervento

REPORT FOTOGRAFICO DELLE ISPEZIONI EFFETTUATE



Ispezione sistema di lavaggio maniche filtro a tessuto



Ispezione condotti di aspirazione della rete di captazione polveri



Ispezione maniche dall'interno del filtro

REPORT FOTOGRAFICO DELLE ISPEZIONI EFFETTUATE



Ispezione di un particolare del rotore trituratore primario con ripristino materiale antiusura



Ispezione rotore trituratore primario con ripristino materiale antiusura



Ispezione cuscinetto albero rotore lato folle

REPORT FOTOGRAFICO DELLE ISPEZIONI EFFETTUATE



Ispezione tubazioni impianto oleodinamico centralina Trituratori Primari



Ispezione tubazioni impianto oleodinamico centralina Trituratori Primari e pulizia canale

REPORT FOTOGRAFICO DELLE ISPEZIONI EFFETTUATE



Ispezione Passafilo Meccanico Pressa



Pulizia, Lubrificazione Passafilo Meccanico Pressa

REPORT FOTOGRAFICO DELLE ISPEZIONI EFFETTUATE



Ispezione Centralina oleodinamica C01



Pulizia, Centralina oleodinamica C01

Attività di Manutenzione Programmata FG/PROV

TITOLO DEL PROGETTO	Attività manutenzione programmata
RAGIONE SOCIALE	Progetto Ambiente Provincia di Foggia srl
DITTE INCARICATE	

COMPITO ID	Attività di manutenzione Interventi	Ditta Renzullo srl Durata in giorni	Ditta Maser srl Durata in giorni	Ditta Omer srl Durata in giorni	Ditta Kopron spa Durata in giorni	Ditta Rima Impianti srl Durata in giorni	Andamento attività di manutenzione	SETTIMANA 27/2024								
								L	M	M	G	V	S			
1	Nastro di carico (C01A)															
1,1	Sostituzione piastra sostegno	2					0%	1,1	1,1							
1,2	Sostituzione doghe	2					0%			1,2	1,2					
1,3	Sostituzione cuscinetti	1					0%				1,3					
1,4	Sostituzione tratti di catena trasmissione	3					0%				1,4	1,4	1,4			
2	Trituratori Primari (C02A e C02B)															
2,3	Sostituzione traversa C02A	1					0%			2,3						
2,4	Sostituzione denti C02B	5					0%	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4				
3	Portoni zona ricezione															
3,1	Montaggio				1		0%	3,1								
3,2	Allaccio elettrico	1					0%	3,2								
4	Trituratori Secondari (C07A, C07B, C07C)															
4,1	Ricostruzione rotore C07A		5				0%	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1				

Installazione portoni ad alzata rapida zona ricezione



Giorno 2 luglio '24 è intervenuta la ditta Kopron per installare i portoni in zona ricezione

Ripristino saldatura con basico e antiusura Trituratore Secondario A



Luglio e Agosto effettuata dalla ditta Maser srl

ORGANIZZAZIONE MANUTENZIONE PROGETTO AMBIENTE PROVINCIA DI FOGGIA



CONSUNTIVO ANNUALE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE



Le attività previste nelle Schede di manutenzione ordinaria sono effettuate dal Personale di Progetto Ambiente Provincia di Foggia

Le attività previste nelle Schede di manutenzione straordinaria possono essere effettuate anche dal personale specializzato della ditta di manutenzione elettro/meccanica Renzullo srl a seguito di invio programma settimanale da parte del Capo Impianto

Durante l'anno 2024 sono stati effettuati n°2 interventi a P.I. per rottura:

- Sostituzione Cuscinetto oscillante e albero millerighe Trituratore Secondario B
- Sostituzione maglie catena di trazione nastro di carico C01A (intervento effettuato in 3 gg con l'ausilio della ditta Renzullo)

6. CONCLUSIONI

La lavorazione dell'anno 2024 può essere così schematizzata:

- **FSC trattata, 93.610,18 t;**
- **CSS prodotto, 82.220,50 t; (87,8 %)**
- **Scarti da discarica prodotti, 7.260,34 t; (7,8 %)**
- **rifiuti ferrosi prodotti 1.417,74 t; (1,5 %)**
- **polveri filtro a maniche prodotte, 3,00 t.**

7. CERTIFICAZIONI CONSEGUITE

Certificati di Sistema di Gestione:

- Sicurezza sul lavoro OHSAS 18001:2007 con relativa transizione alla norma UNI EN ISO 45001:2018 – **CERTIFICATO n.OHS-3056**
- Ambiente: UNI EN ISO 14001:2015 – **CERTIFICATO n.EMS-7485/S**
- Qualità: UNI EN ISO 9001:2015 – **CERTIFICATO n. 37420/18/S** – *GESTIONE DI IMPIANTO PER LA PRODUZIONE DI COMBUSTIBILE SOLIDO SECONDARIO (C.S.S.)*.

8. CONSUMI

- gasolio per mezzi e gruppo elettrogeno, 52.000 litri;
- acqua per consumo umano, 570 m³, circa;
- energia elettrica, 3.266.040 KWh così suddivisi:

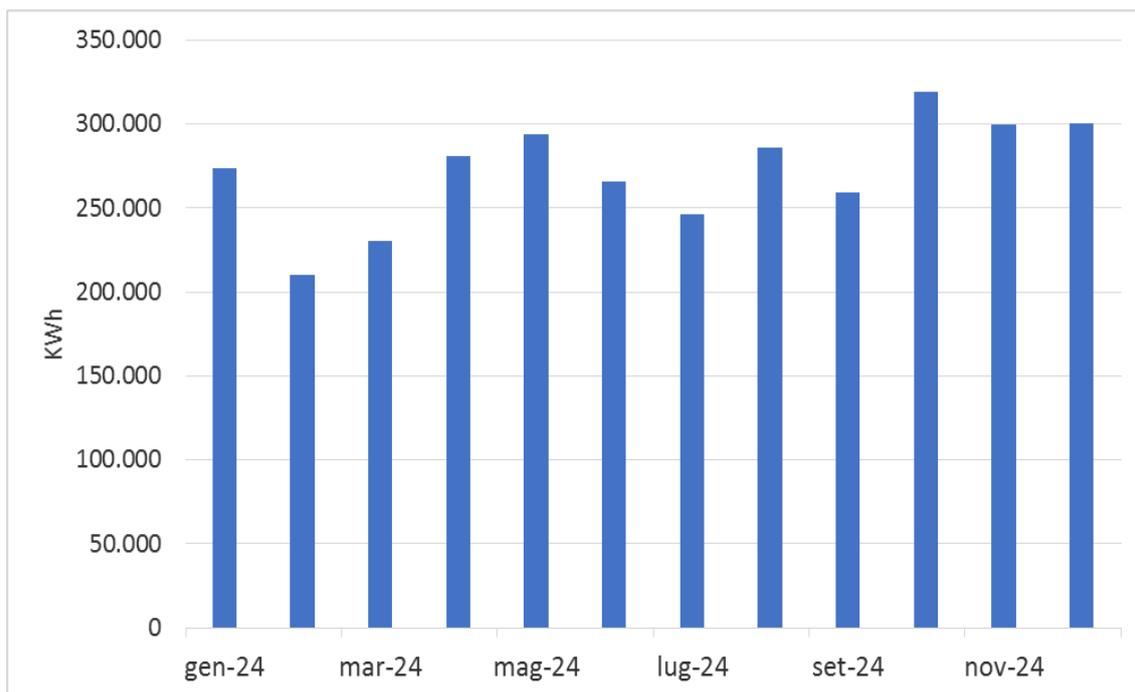


Figura 17: consumi mensili di energia elettrica

Tabella 13 - Risultati monitoraggi aria ambiente

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	13 maggio 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	88	73	72	88
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	0,0723	< 0,05	< 0,05	< 0,005
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,036	< 0,036	< 0,036	< 0,036
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091
Dimetildisolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,003	< 0,003	< 0,003	< 0,003
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	14 maggio 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	93	87	87	69
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,036	< 0,036	< 0,036	< 0,036
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091
Dimetildisolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	15 maggio 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	99	64	77	73
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,036	< 0,036	0,036	< 0,036
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091
Dimetilsolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Segue

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	16 maggio 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	57	87	57	78
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,036	< 0,036	< 0,036	< 0,036
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091
Dimetilsolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	17 maggio 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	47	48	54	82
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	0,093	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,036	< 0,036	< 0,036	< 0,036
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091	< 0,0091
Dimetilsolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	18 novembre 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	58	70	51	69
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	0,081	0,0746	< 0,05	0,0601
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,035	< 0,035	< 0,035	< 0,035
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0088	< 0,0088	< 0,0088	< 0,0088
Dimetilsolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Segue

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	19 novembre 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	43	79	51	58
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,036	< 0,036	0,036	< 0,036
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0089	< 0,0089	< 0,0089	< 0,0089
Dimetilsolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	20 novembre 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	48	88	34	65
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,036	< 0,036	0,036	< 0,036
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0089	< 0,0089	< 0,0089	< 0,0089
Dimetilsolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	21 novembre 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	52	66	45	78
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,036	< 0,036	0,036	< 0,036
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0089	< 0,0089	< 0,0089	< 0,0089
Dimetilsolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Segue

Parametri	Cadenza monitoraggio	Valore limite	U.M.	22 novembre 2024			
				ED1	ED2	ED3	ED4
Concentrazione odore	Semestrale	300	ouE/m ³	66	79	51	83
Ammoniaca		35	mg/Nm ³	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Idrogeno solforato		0,2	mg/Nm ³	< 0,036	< 0,036	0,036	< 0,036
Fenolo		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Dimetilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Metilammina		3	mg/Nm ³	< 0,18	< 0,18	< 0,18	< 0,18
Acido acetico		4	mg/Nm ³	< 0,0089	< 0,0089	< 0,0089	< 0,0089
Dimetilsolfuro		3	mg/Nm ³	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03
α - pinene		30	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067
Limonene		70	mg/Nm ³	< 0,067	< 0,067	< 0,067	< 0,067

Emissioni convogliate (Filtro a maniche)

Le emissioni prodotte dal “filtro a maniche” vengono monitorate semestralmente e l'efficienza di filtrazione viene controllata determinando la concentrazione di polveri in ingresso e in uscita.

Nella seguente tabella si riportano i monitoraggi effettuati in uscita al filtro nel 2014, i valori sono ampiamente inferiori ai limiti applicabili.

Tabella 14: Risultati monitoraggi emissione E1 (filtro a maniche)

Cadenza monitoraggio	DATA Prelievo	PORTATA (Nm ³ /h)	INQUINANTI EMESSI	CONCENTRAZIONE (mg/Nm ³)	VALORI LIMITE
Semestrale	16/05/2024	93.500	Polveri	0,53	5 mg/Nm ³
			Limonene	< 0,067	500 mg/Nm ³
			Ammoniaca NH ₃	< 0,05	20 mg/Nm ³
			H ₂ S e composti solforati totali	< LOQ	1 mg/Nm ³
			Concentrazione Odori	250	300 ouE/m ³
			α-pinene	< 0,067	200 mg/Nm ³
			Dimetilsolfuro	< 0,03	20 mg/Nm ³
			Fenolo	< 0,18	20 mg/Nm ³
			Metilammina	< 0,18	20 mg/Nm ³
			Dimetilammina	< 0,18	20 mg/Nm ³
			Acido acetico	< 0,0091	30 mg/Nm ³
	Carbonio Organico Totale (TVOC)	24,0	40 mg/Nm ³		
	21/11/2024	92.600	Polveri	< 0,3	5 mg/Nm ³
			Limonene	< 0,067	500 mg/Nm ³
Ammoniaca NH ₃			0,065	20 mg/Nm ³	
H ₂ S e composti solforati totali			< LOQ	1 mg/Nm ³	

		Concentr.Odori	260	300 ouE/m ³
		α-pinene	< 0,067	200 mg/Nm ³
		Dimetilsolfuro	< 0,03	20 mg/Nm ³
		Fenolo	< 0,18	20 mg/Nm ³
		Metilammina	< 0,18	20 mg/Nm ³
		Dimetilammina	< 0,18	20 mg/Nm ³
		Acido acetico	< 0,0089	30 mg/Nm ³
		Carbonio Organico Totale (TVOC)	9,9	40 mg/Nm ³

9.2 Emissioni acustiche

Le emissioni acustiche vengono monitorate con frequenza biennale in conformità a quanto richiesto in AIA.

I rilievi sono effettuati a cura di tecnico competente in acustica ai sensi della L. n.447/95, al fine di verificare che i limiti massimi di esposizione al rumore nell’ambiente esterno non superino i limiti assoluti, per la zona di appartenenza, e quelli differenziali di cui all’art. 6 del DPCM 1° marzo 1991 presso eventuali abitazioni circostanti anche fuori dalla zona di appartenenza.

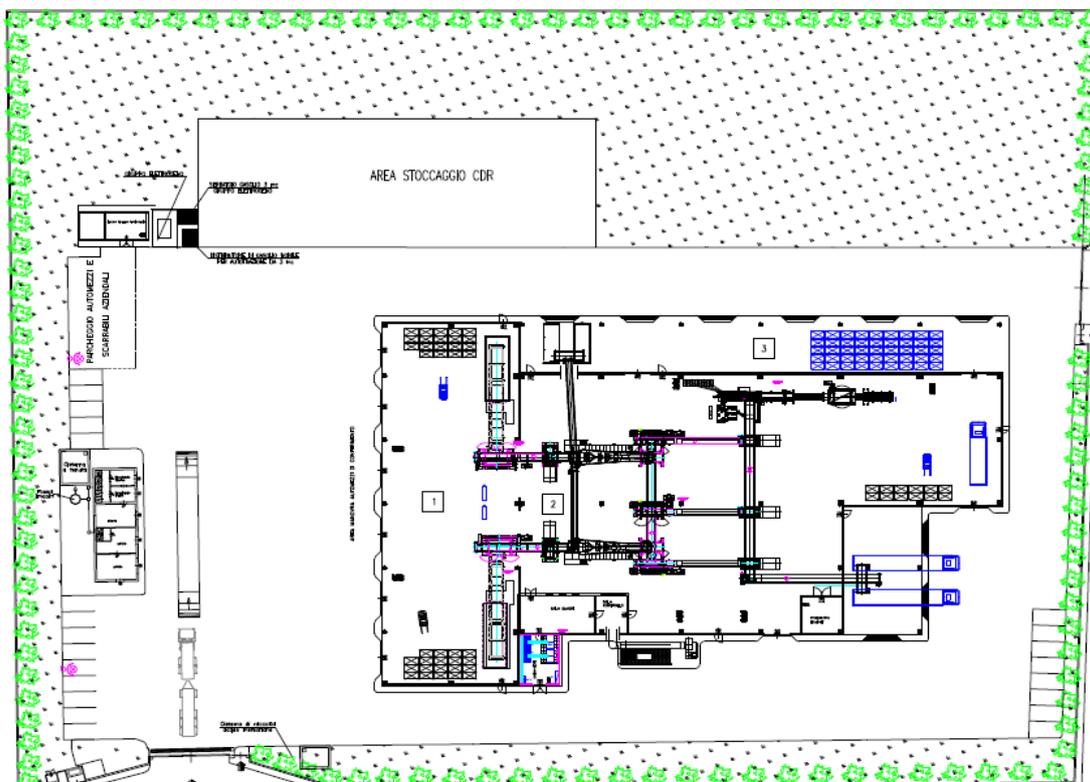


Figura 19: Punti di monitoraggio della fonometria

Di seguito i valori riscontrati nell’ultimo monitoraggio eseguito (anno 2023) in conformità della prescrizione n.89 della DD_AIA n.359/2022.

Tabella 18: risultati fonometria

punti di misura	Cadenza	Tipo di rumore	Leq dB (A) (diurno)
M01	Biennale	Ambientale esterno stabilimento	63,9
M02		Ambientale esterno stabilimento	68,8
M03		Ambientale esterno stabilimento	62,4
M04		Ambientale esterno stabilimento	66,6

Il limite massimo di immissione ambientale, pari a 70 dB, è rispettato.

Nella seguente planimetria sono riportati i punti di monitoraggio della fonometria.

9.3 Controllo di tenuta delle vasche

Annualmente si procede alla verifica della tenuta delle vasche interrate per gli eluati prodotti dal trattamento. Le prove sono state effettuate i giorni 1 e 2 marzo 2024 dal tecnico incaricato Ing. Sergio Marangio. Dai risultati riportati nella perizia asseverata rilasciata, si evince che le vasche, pozzetti e serbatoi dell’impianto sono a tenuta idraulica.

Nella seguente planimetria si riportano le vasche oggetto di controllo.

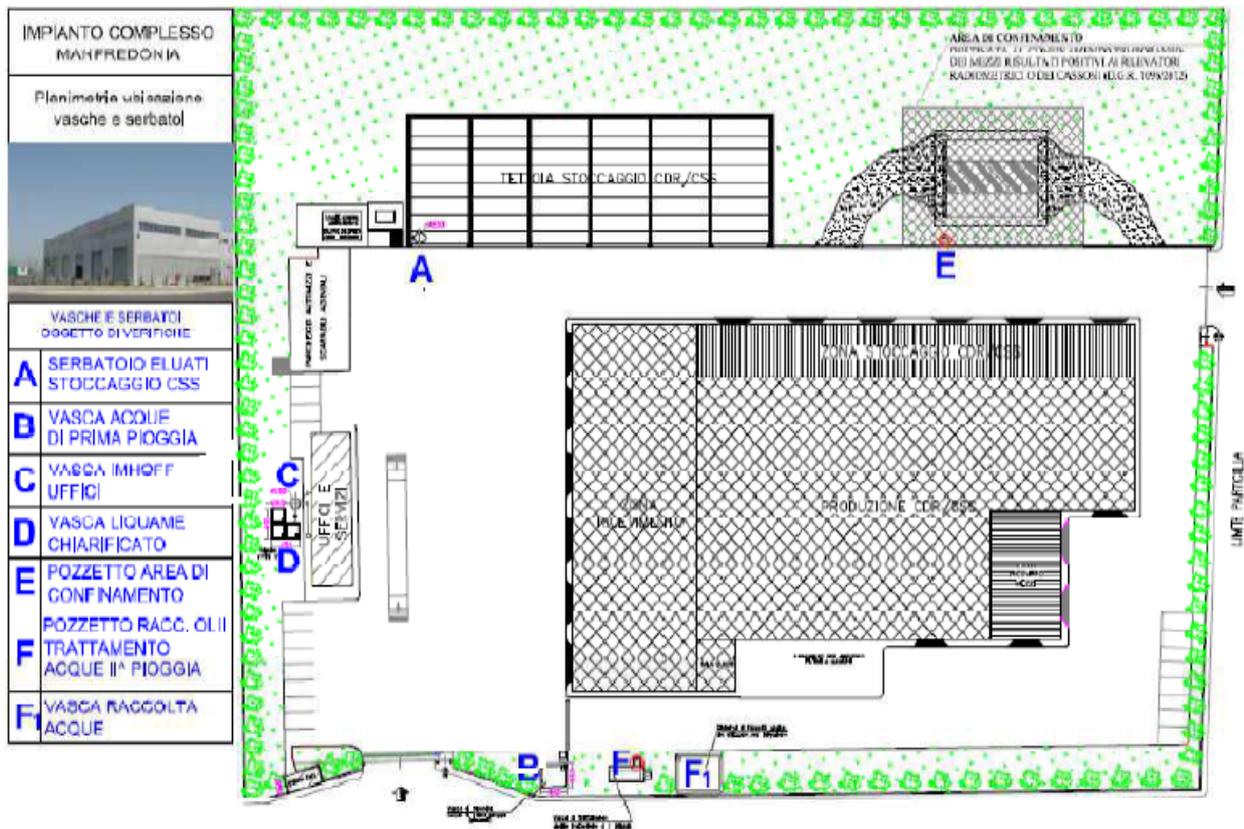


Figura 20: vasche controllate

9.4 Emissioni idriche

Annualmente si provvede al controllo delle acque di seconda pioggia trattate prima dello scarico. I risultati di seguito riportati confermano il rispetto dei limiti della Tab.4 All.5 Parte III D.Lgs n.152/2006.

Tabella 19: monitoraggio acque di seconda pioggia

PARAMETRI	Cadenza monitoraggio	U.M.	S1	LIMITE
pH			7,14±0,17	6,0 + 8,0
Materiali grossolani			Assenti	assenti
Solidi sospesi totali		mg/l	1,60±0,32	25
SAR		meq/l	1,10	10
BOD ₅		mg/l	3,00±0,66	20
COD		mg/l	24,0±6,0	100
Azoto totale (come N)		mg/l	1,52±0,38	15
Fosforo totale		mg/l	0,07±0,018	2
Cloro attivo		mg/l	< 0,032	0,2
Fluoruri		mg/l	0,176±0,035	1
Cloruri come Cl		mg/l	16,3±2,4	200
Fenoli		mg/l	< 0,051	0,1
Solfati		mg/l	63,1±9,5	500
Solfito		mg/l	< 0,33	0,5
Solfuro		mg/l	< 0,22	0,5
Tensioattivi totali		mg/l	0,202±0,051	0,5
Solventi organici aromatici	Annuale	mg/l	< 0,00019	0,01
Solventi organici azotati		mg/l	< 0,0087	0,01
Saggio tossicità (Daphnia Magna)		%	0	50
Alluminio		mg/l	0,190±0,048	1
Arsenico		mg/l	< 0,0013	0,05
Bario		mg/l	0,0332±0,0083	10
Berillo		mg/l	< 0,00076	0,1
Boro		mg/l	0,058±0,015	0,5
Cromo Totale		mg/l	< 0,0054	1
Ferro		mg/l	0,251±0,063	2
Manganese	mg/l	0,0148±0,0037	0,2	
Nichel	mg/l	< 0,0030	0,2	
Piombo	mg/l	< 0,0026	0,1	
Rame	mg/l	0,0050	0,1	
Selenio	mg/l	< 0,0019	0,002	
Vanadio	mg/l	0,00306±0,00077	0,1	
Zinco	mg/l	0,053±0,013	0,5	

Per eventuali approfondimenti si rimanda alle certificazioni trasmesse ad ARPA in ottemperanza alle prescrizioni di cui alla DD_AIA della Regione Puglia n.359/2022.

9.5 Acque sotterranee

Nel PMeC è previsto il controllo annuale delle acque della falda superficiale prelevata dai pozzi di ispezione P1 e P2.

I campionamenti programmati per l'8 marzo e per il 5 novembre non sono andati a buon fine in quanto entrambi i pozzi sono risultati a secco.

9.6 Adeguamento BAT

In attuazione della D.D. Reg. Puglia n. 052/2019 la società aveva presentato la istanza di riesame per adeguamento BAT (di cui alla Decisione di Esecuzione UE 2018/1147 della Commissione del 10 agosto 2018) ex art. 29 octies del TUA, che si è conclusa con il rilascio del provvedimento amministrativo da parte della Sezione competente: "ID_AIA_1574 - DD_n.359/2022", cui è stato dato puntuale adempimento.

10. CONCLUSIONI

Dalla data di avvio della installazione (14 novembre 2016, come da comunicazione del Gestore prot. n.51/2016 ad AGER PUGLIA ed alla A.C.) fino a tutto il 2024 non sono accaduti malfunzionamenti e fuori uso dei sistemi ambientali presenti in impianto.

L'insediamento *de quo*, per la gestione ambientale del 2024, è stato rispettoso dei limiti assegnati con il provvedimento AIA n.359/2022.

Inq. Carmine Carella

A circular professional stamp of the Order of Engineers of the Province of Bari. The text inside the stamp includes: "ORDINE DEGLI INGEGNERI", "ANNO DOMINI", "CARMINE", "Sez. A - 2703", "INGEGNERE", "IN CIVILE AMBIENTALE", "IN INDUSTRIALE", "E IN INFORMATICA", and "PROVINCIA DI BARI". A blue ink signature is written over the stamp.

Aprile 2025

ALLEGATI

Allegato 1 - Allarmi del portale radiometrico

PROGETTO AMBIENTE PROVINCIA DI FOGGIA - Allarmi Portale - 2024

Data primo rilevamento	Data Report intermedi EQ	Report EQ Chiusura Procedura	Intervento VVF_FG (verbale)	Comune Produttore	Trasportatore	Targa veicolo	FIR	Data fine Quarantena o Rimozione	Ricerca della Sorgente
22/11/23		31/01/24		AMIU FG	CASTIGLIA	XA371SC	XFIR003975/23	31/01/24	
04/01/24		17/01/24		AMIU FG	CASTIGLIA	XA109SK	XFIR004737/23	17/01/24	
09/03/24		04/04/24		AMIU FG	ECODAU NIA	XA445RN	XFIR005850/23	04/04/24	
27/04/24		06/06/24		AMIU FG	ECODAU NIA	XA602WT	XFIR263224/24	06/06/24	
10/09/24	15/01/25	20/02/25	20/02/25	AMIU FG	ECODAU NIA	XA440EX	XFIR265786/23	20/02/25	20/02/25

N.B. in rosso gli allarmi originati nell'anno 2023 e gli allarmi definiti nei primi mesi del 2025.

Allegato 2 - Analisi merceologica della FSC in ingresso



Certificato di analisi protocollo n. 24138r00 del 08/04/2024

Prestazione richiesta:

caratterizzazione merceologica, RTI CTN RIF 1/2000 ANPA
riferimento committente, codice commessa n.24229
riferimento produttore, Frazione Secca Combustibile (FSC) conferita il 26/03/2024 e prodotta da AMIU Puglia, stabilimento di Foggia, FIR 262658/23.

Committente:

Codice cliente PC001.

Descrizione campione:

1. Frazione Secca Combustibile (FSC), CER 19.12.12, altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11;
2. rifiuto derivante dal trattamento meccanico e biologico del CER 20.03.01, rifiuti urbani indifferenziati;
3. stabilimento di produzione sito in località Passo Breccioso snc, 71100 Foggia;
4. gestito da AMIU Puglia S.p.A.,
Autorizzazione Integrata Ambientale n. 284 del 2022 della Regione Puglia;
5. rifiuto conferito il 26/03/2024 con FIR n. 262658/23;
6. peso pari a 19,5 kg, volume ~ 100 l.

Luogo campionamento:

1. Impianto Pubblico di produzione CDR/CSS di Manfredonia
2. Località Paglia snc, 71043 Manfredonia (FG)
3. Autorizzazione Integrata Ambientale n. 359 del 2022 della Regione Puglia
4. Gestito da Progetto Ambiente Provincia di Foggia S.r.l.,
contrada Forcellara-San Sergio snc, 74016 Massafra (TA)

Data e ora di inizio e fine campionamento:

26 marzo 2024, dalle ore 15:00 alle ore 16:30.

Campionamento eseguito da:

GEOVIS S.r.l.

Metodica di campionamento:

Norma UNI 10802 del 2023.

Codice e data di accettazione:

2403Q del 26/03/2024.



Sede operativa in TECNOPOLIS, parco scientifico e tecnologico S.c.a.r.l.
s.p. per Casamassima, km 3 - 70010 Valenzano (BA)
geovis_tecnopolis@pec.it
telefono 080/3103507 - fax 080/2087908

CdA_24138r00_2403Q_26-03-2024



Condizioni durante il trasporto:

1. il campione era contenuto in un sacco in PE sigillato;
2. temperatura ambiente;
3. al momento dell'accettazione la temperatura del campione era pari a 25,5°C.

Condizioni in laboratorio:

1. il campione è stato conservato in un sacco in PE sigillato;
2. il campione è stato mantenuto ad una temperatura inferiore a 4° C fino alla prova.

Periodo di Prova:

dal 26 marzo al 27 marzo 2024.

Risultati

N.	Categoria	kg	%
1	sottovaglio	0,095	0,49
2	organico	1,463	7,50
3	carta	1,905	9,77
4	cartone	1,382	7,08
5	poliaccoppiati	5,383	27,60
6	tessili	0	0,00
7	tessili sanitari	0	0,00
8	plastica	6,051	31,02
9	gomma	0	0,00
10	vetro	0	0,00
11a	ferrosi	0,055	0,28
11b	non ferrosi	0	0,00
12	inerti	0	0,00
13	pericolosi	0	0,00
14	legno	0,907	4,65
15	pelle e cuoio	0,618	3,17
16	altro	1,647	8,44

Note:

1. il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del responsabile del laboratorio;
2. il documento è stato redatto in osservanza della Legge del 7 gennaio 1976, n.3 e ss.mm.ii.;
3. il campione pesa 19,506 kg con un tenore di umidità pari al 12,8%;
4. descrizione in kg:

SV1 > 10 mm 0,095

3 mm < SV2 < 10 mm 0

SV3 < 3 mm 0

OR1, putrescibile da cucina 0



Sede operativa in TECNOPOLIS, parco scientifico e tecnologico S.c.a r.l.
s.p. per Casamassima, km 3 - 70010 Valenzano (BA)
geovis_tecnopolis@pec.it
telefono 080/3103507 - fax 080/2087908

CdA_24138r00_2403Q_26-03-2024



OR2, putrescibile da giardino	0
OR3, giardino	0
OR4, altro	1,463
CT1, imballaggi	0
CT2, giornali, riviste	0
CT3, altro	1,905
CN1, imballo ondulato	0
CN2, imballo liscio	0
CN3, altro	1,382
PT1, imballaggi poliaccoppiati in cartone	0,785
PT2, altri imballaggi poliaccoppiati	0,601
PT3, altri poliaccoppiati non imballaggi	3,997
TE1, tessili naturali e sintetici	0
TE2, imballi tessili	0
TS, cotone idrofilo, assorbenti, pannolini	0
PL1, film plastica, sacchetti	0
PL2, altri film plastica, per imballaggio	0,642
PL3, trasparente PVC, alimentari	0
PL4, trasparente PET, alimentari	1,428
PL5, opache PVC, detersivi e alimentari	0
PL6, opache PET, detersivi e alimentari	0,961
PL7, plastica rigida, blister, alimentari e non	1,318
PL8, altra plastica, polistirolo e poliespansi	1,702
GO1, gomma di origine domestica	0
GO2, pneumatici	0
VE1, trasparente per alimentari e non	0
VE2, colorato per alimentari e non	0
VE3, altro, pirex, opaline, piatto	0
ME1, metalli uso alimentare	0,055
ME2, metallo da utensili	0
ME3, alluminio uso alimentare	0
ME4, alluminio imballaggio	0
ME5, altri metalli non ferrosi	0
IN, pietre e porcellana	0
PE1, pitture, vernici, colle, resine	0
PE2, contenitori di solventi	0
PE3, contenitori di prodotti chimici	0
PE4, neon e lampadine	0
PE5, pile e batterie	0
PE6, termometri, siringhe, filtri olio	0
LE, legno da mobili, cassette, bastoni	0,907
PC, scarpe, cinture, giacche	0,618
"ANC, sacchi aspirapolvere, palle tennis, bande elastiche, circuiti stampati"	1,647





Allegati:

1.

Valenzano, 08/04/2024



Documento validato nei contenuti tecnici da
Dott.ssa Caterina Serino

Valenzano, 08/04/2024

Il responsabile del laboratorio
Dott. Agr. Sante Ragone





Certificato di analisi protocollo n. 24140r00 del 08/04/2024

Prestazione richiesta:

caratterizzazione merceologica, RTI CTN RIF 1/2000 ANPA
riferimento committente, codice commessa n.24229
riferimento produttore, Frazione Secca Combustibile (FSC) conferita il 26/03/2024 e prodotta da AMIU Puglia, stabilimento di Bari, FIR 256220/23.

Committente:

Codice cliente PC001.

Descrizione campione:

1. Frazione Secca Combustibile (FSC), CER 19.12.12, altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11;
2. rifiuto derivante dal trattamento meccanico e biologico del CER 20.03.01, rifiuti urbani indifferenziati;
3. stabilimento di produzione sito in via Francesco Fuzio snc, 70132 Bari (BA);
4. gestito da AMIU Puglia S.p.A., A.I.A. n.45/2013;
5. rifiuto conferito il 26/03/2024 con FIR n. 256220/23;
6. peso pari a 18,3 kg, volume ~ 100 l.

Luogo campionamento:

1. Impianto Pubblico di produzione CDR/CSS di Manfredonia
2. Località Paglia snc, 71043 Manfredonia (FG)
3. Autorizzazione Integrata Ambientale n. 359 del 2022 della Regione Puglia
4. Gestito da Progetto Ambiente Provincia di Foggia S.r.l., contrada Forcellara-San Sergio snc, 74016 Massafra (TA)

Data e ora di inizio e fine campionamento:

26 marzo 2024, dalle ore 15:00 alle ore 16:30.

Campionamento eseguito da:

GEOVIS S.r.l.

Metodica di campionamento:

Norma UNI 10802 del 2023.

Codice e data di accettazione:

2403R del 26/03/2024.



Sede operativa in TECNOPOLIS, parco scientifico e tecnologico S.c.a.r.l.
s.p. per Casamassima, km 3 - 70010 Valenzano (BA)
geovis_tecnopolis@pec.it
telefono 080/3103507 - fax 080/2087908

CdA_24140r00_2403R_26-03-2024



Condizioni durante il trasporto:

1. il campione era contenuto in un sacco in PE sigillato;
2. temperatura ambiente;
3. al momento dell'accettazione la temperatura del campione era pari a 25,5°C.

Condizioni in laboratorio:

1. il campione è stato conservato in un sacco in PE sigillato;
2. il campione è stato mantenuto ad una temperatura inferiore a 4° C fino alla prova.

Periodo di Prova:

dal 26 marzo al 27 marzo 2024.

Risultati

N.	Categoria	kg	%
1	sottovaglio	0,105	0,57
2	organico	1,398	7,65
3	carta	1,588	8,69
4	cartone	0,967	5,29
5	poliaccoppiati	3,214	17,60
6	tessili	0	0,00
7	tessili sanitari	0	0,00
8	plastica	5,417	29,66
9	gomma	0	0,00
10	vetro	0	0,00
11a	ferrosi	0,267	1,46
11b	non ferrosi	0	0,00
12	inerti	0	0,00
13	pericolosi	0,481	2,63
14	legno	0,731	4,00
15	pelle e cuoio	1,049	5,74
16	altro	3,047	16,68

Note:

1. il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del responsabile del laboratorio;
2. il documento è stato redatto in osservanza della Legge del 7 gennaio 1976, n.3 e ss.mm.ii.;
3. il campione pesa 18,264 kg con un tenore di umidità pari al 11,7%;
4. descrizione in kg:

SV1 > 10 mm 0,105

3 mm < SV2 < 10 mm 0

SV3 < 3 mm 0

ORI, putrescibile da cucina 0



Sede operativa in TECNOPOLIS, parco scientifico e tecnologico S.c.a r.l.
s.p. per Casamassima, km 3 - 70010 Valenzano (BA)
geovis_tecnopolis@pec.it
telefono 080/3103507 - fax 080/2087908

CdA_24140r00_2403R_26-03-2024



OR2, putrescibile da giardino	0
OR3, giardino	0
OR4, altro	1,398
CT1, imballaggi	0
CT2, giornali, riviste	0
CT3, altro	1,588
CN1, imballo ondulato	0
CN2, imballo liscio	0
CN3, altro	0,967
PT1, imballaggi poliaccoppiati in cartone	0,51
PT2, altri imballaggi poliaccoppiati	0,118
PT3, altri poliaccoppiati non imballaggi	2,586
TE1, tessili naturali e sintetici	0
TE2, imballi tessili	0
TS, cotone idrofilo, assorbenti, pannolini	0
PL1, film plastica, sacchetti	0
PL2, altri film plastica, per imballaggio	0,727
PL3, trasparente PVC, alimentari	0
PL4, trasparente PET, alimentari	1,458
PL5, opache PVC, detersivi e alimentari	0
PL6, opache PET, detersivi e alimentari	0,98
PL7, plastica rigida, blister, alimentari e non	0,825
PL8, altra plastica, polistirolo e poliespansi	1,427
GO1, gomma di origine domestica	0
GO2, pneumatici	0
VE1, trasparente per alimentari e non	0
VE2, colorato per alimentari e non	0
VE3, altro, pirex, opaline, piatto	0
ME1, metalli uso alimentare	0,267
ME2, metallo da utensili	0
ME3, alluminio uso alimentare	0
ME4, alluminio imballaggio	0
ME5, altri metalli non ferrosi	0
IN, pietre e porcellana	0
PE1, pitture, vernici, colle, resine	0
PE2, contenitori di solventi	0
PE3, contenitori di prodotti chimici	0
PE4, neon e lampadine	0
PE5, pile e batterie	0
PE6, termometri, siringhe, filtri olio	0,481
LE, legno da mobili, cassette, bastoni	0,731
PC, scarpe, cinture, giacche	1,049
"ANC, sacchi aspirapolvere, palle tennis, bande elastiche, circuiti stampati"	3,047





Allegati:

1.

Valenzano, 08/04/2024



Documento validato nei contenuti tecnici da
Dott.ssa Caterina Serino

Valenzano, 08/04/2024

Il responsabile del laboratorio
Dott. Agr. Sante Ragone





Certificato di analisi protocollo n. 24174r00 del 07/05/2024

Prestazione richiesta:

caratterizzazione merceologica, RTI CTN RIF 1/2000 ANPA
riferimento committente, codice commessa n.24283
riferimento produttore, Frazione Secca Combustibile (FSC) conferita il 16/04/2024 e prodotta da BIWIND S.r.l., FIR n.LL WW 001385 D.

Committente:

Codice cliente PC001.

Descrizione campione:

1. Frazione Secca Combustibile (FSC), CER 19.12.12, altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19.12.11;
2. rifiuto derivante dal trattamento meccanico e biologico del CER 20.03.01, rifiuti urbani indifferenziati;
3. stabilimento di produzione sito in località Masseria Campana snc, 71126 Deliceto (FG) gestito da BIWIND S.r.l., A.I.A. n.151/2022;
4. rifiuto conferito il 16/04/2024 con FIR n. LL WW 001385 D;
5. peso pari a 7,2 kg, volume ~ 40 l.

Luogo campionamento:

1. Impianto Pubblico di produzione CDR/CSS di Manfredonia
Località Paglia snc, 71043 Manfredonia (FG)
2. Autorizzazione Integrata Ambientale n. 359 del 2022 della Regione Puglia
3. Gestito da Progetto Ambiente Provincia di Foggia S.r.l.,
contrada Forcellara-San Sergio snc, 74016 Massafra (TA)

Data e ora di inizio e fine campionamento:

16 aprile 2024, dalle ore 10:30 alle ore 12:30.

Campionamento eseguito da:

GEOVIS S.r.l.

Metodica di campionamento:

Norma UNI 10802 del 2023.

Codice e data di accettazione:

2404Q del 16/04/2024.



Sede operativa in TECNOPOLIS, parco scientifico e tecnologico S.c.a r.l.
s.p. per Casamassima, km 3 - 70010 Valenzano (BA)
geovis_tecnopolis@pec.it
telefono 080/3103507 - fax 080/2087908

CdA_24174r00_2404Q_16-04-2024



Condizioni durante il trasporto:

1. il campione era contenuto in un sacco in PE sigillato;
2. temperatura ambiente;
3. al momento dell'accettazione la temperatura del campione era pari a 25,0°C.

Condizioni in laboratorio:

1. il campione è stato conservato in un sacco in PE sigillato;
2. il campione è stato mantenuto ad una temperatura inferiore a 4° C fino alla prova.

Periodo di Prova:

dal 17 aprile al 17 aprile 2024.

Risultati

N.	Categoria	kg	%
1	sottovaglio	0,085	1,17
2	organico	0,629	8,69
3	carta	0,715	9,88
4	cartone	0,412	5,69
5	poliaccoppiati	1,438	19,87
6	tessili	0	0,00
7	tessili sanitari	0	0,00
8	plastica	2,15	29,70
9	gomma	0	0,00
10	vetro	0	0,00
11a	ferrosi	0,041	0,57
11b	non ferrosi	0	0,00
12	inerti	0	0,00
13	pericolosi	0	0,00
14	legno	0	0,00
15	pelle e cuoio	0,364	5,03
16	altro	1,404	19,40

Note:

1. il rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta del responsabile del laboratorio;
2. il documento è stato redatto in osservanza della Legge del 7 gennaio 1976, n.3 e ss.mm.ii.;
3. il campione pesa 7,238 kg con un tenore di umidità pari al 13,4%;
4. descrizione in kg:

SV1 > 10 mm 0,085

3 mm < SV2 < 10 mm 0

SV3 < 3 mm 0

ORI, putrescibile da cucina 0



Sede operativa in TECNOPOLIS, parco scientifico e tecnologico S.c.a r.l.
s.p. per Casamassima, km 3 - 70010 Valenzano (BA)
geovis_tecnopolis@pec.it
telefono 080/3103507 - fax 080/2087908

CdA_24174r00_2404Q_16-04-2024



OR2, putrescibile da giardino	0
OR3, giardino	0
OR4, altro	0,629
CT1, imballaggi	0
CT2, giornali, riviste	0
CT3, altro	0,715
CN1, imballo ondulato	0
CN2, imballo liscio	0
CN3, altro	0,412
PT1, imballaggi poliaccoppiati in cartone	0,093
PT2, altri imballaggi poliaccoppiati	0,139
PT3, altri poliaccoppiati non imballaggi	1,206
TE1, tessili naturali e sintetici	0
TE2, imballi tessili	0
TS, cotone idrofilo, assorbenti, pannolini	0
PL1, film plastica, sacchetti	0
PL2, altri film plastica, per imballaggio	0,115
PL3, trasparente PVC, alimentari	0
PL4, trasparente PET, alimentari	0,615
PL5, opache PVC, detersivi e alimentari	0
PL6, opache PET, detersivi e alimentari	0,458
PL7, plastica rigida, blister, alimentari e non	0,139
PL8, altra plastica, polistirolo e poliespansi	0,823
GO1, gomma di origine domestica	0
GO2, pneumatici	0
VE1, trasparente per alimentari e non	0
VE2, colorato per alimentari e non	0
VE3, altro, pirex, opaline, piatto	0
ME1, metalli uso alimentare	0,041
ME2, metallo da utensili	0
ME3, alluminio uso alimentare	0
ME4, alluminio imballaggio	0
ME5, altri metalli non ferrosi	0
IN, pietre e porcellana	0
PE1, pitture, vernici, colle, resine	0
PE2, contenitori di solventi	0
PE3, contenitori di prodotti chimici	0
PE4, neon e lampadine	0
PE5, pile e batterie	0
PE6, termometri, siringhe, filtri olio	0
LE, legno da mobili, cassette, bastoni	0
PC, scarpe, cinture, giacche	0,364
"ANC, sacchi aspirapolvere, palle tennis, bande elastiche, circuiti stampati"	1,404





Allegati:

1.

Valenzano, 07/05/2024



Documento validato nei contenuti tecnici da
Dott.ssa Caterina Serino

Valenzano, 07/05/2024

Il responsabile del laboratorio
Dott. Agr. Sante Ragone

