



RELAZIONE - ANNO 2024
TRASMISSIONE DEI RISULTATI
PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO
Biomasse Italia S.p.A.
Stabilimento di Strongoli (KR)

Il Direttore di Stabilimento

Francesco Cardamone

Giugno 2025

Pagina 1 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS

CQY
CERTIQUALITY

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

PREMESSA

Il presente documento contiene la descrizione delle attività svolte da Biomasse Italia S.p.A. riferite a quanto previsto nel **Piano di Monitoraggio e Controllo in Rev.4 di Dicembre 2019**, allegato **II del DDG n° 8848 del 19/07/2011 di Autorizzazione Unica**, ai sensi del D. Leg.387/03 e della L.R.42/2008, per la **Centrale Termoelettrica di Strongoli**, sito in Strongoli (KR) - S.S. 106 Km. 263.

Al fine di comprendere i dati riscontrati, si è scelto di riportare nell'ambito della presente relazione la numerazione e le tabelle riportate nel piano di monitoraggio e controllo. In calce ad ogni tabella vengono elencati come allegati i riscontri oggettivi degli autocontrolli

FINALITA' DELLA RELAZIONE

La presente relazione si pone l'obiettivo di illustrare le attività svolte da Biomasse Italia al fine di ottemperare a quanto citato nell'art. 6.2.2 (modalità e frequenza di trasmissione di risultati del Piano), del Piano di Monitoraggio e Controllo, e a fornire riscontri oggettivi al fine di verificare la conformità all'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Unica.

In particolare, sono descritti:

- Raccolta dei dati ambientali nell'ambito delle periodiche comunicazioni;
- Raccolta dei dati per la verifica della buona gestione e l'accettabilità dei rifiuti presso gli impianti di trattamento e smaltimento;
- Raccolta dati per la verifica della buona gestione dei rifiuti prodotti nel caso di conferimento a ditte terze esterne al sito;
- Verifica della buona gestione dell'impianto;
- Verifica delle prestazioni delle MTD adottate.

Pagina 2 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS

CQY
CERTIQUALITY

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

MISURA DI INTENSITA' DIREZIONE DEL VENTO - QUALITA'ARIA

Contemporaneamente all' acquisizione dei dati analitici, sono monitorati in continuo tramite centraline fisse, di proprietà della società Biomasse Italia S.p.A., installate presso la Centrale Termoelettrica, i seguenti parametri meteorologici:

- velocità del vento VV (m/s);
- direzione del vento DV (° N);
- temperatura T (°C);
- umidità relativa U (%);
- precipitazione P (mm).

La società Biomasse Italia S.p.A. nel mese di Gennaio 2023, ha rinnovato la convenzione relativa alla validazione dei dati sulla qualità dell'aria, repertorio n.131 del 11.12.2019. fino al 31.12.2027, registrata con atto n°312 del 10.01.2023.

Per come stabilito dalla convenzione sul monitoraggio della qualità dell'aria, firmata a Gennaio 2023 tra BI e Arpa.Cal. di Crotone, l'analisi sui filtri per la determinazione dei metalli e del benzo(a)pirene viene svolto direttamente da Arpa.Cal, avvalendosi del laboratorio chimico di riferimento ARPACal di Reggio Calabria.

È stata fornita da Arpa.Cal. dipartimento di Crotone la relazione contenente la validazione dei dati riferiti all' anno 2024

ALLEGATI:

- Convenzione Arpa.Cal. del 10.01.2023 registrata con atto n°312 del 10.01.2023.
- Relazione di validazione dati anno 2024.

Pagina 3 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it



CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

COMUNICAZIONI

Di seguito sono elencate tutte le comunicazioni inviate ad Arpa.Cal. dipartimento di Crotone inerenti agli autocontrolli.

ALLEGATI:

- Comunicazione campionamenti scarichi idrici verso corpo idrico ricettore (S1, P1, P2), mese di Aprile 2024 del 12.03.2024 prot. 56/2024;
- Comunicazione campionamenti scarichi idrici verso corpo idrico ricettore (S1, P1, P2), mese di Agosto 2024 del 05.07.2024 prot. 166/2024;
- Comunicazione campionamenti scarichi idrici verso corpo idrico ricettore (S1, P1, P2), mese di Dicembre 2024 del 19.11.2024 prot. 275/2024;
- Comunicazione campionamento ed analisi acque pozzi mese di Giugno 2024, del 14/05/2024 prot. 111/2024.
- Comunicazione monitoraggio emissioni in discontinuo linea 1 e linea 2 senza i parametri PCDD, PCDF ed IPA), mese di Giugno 2024, del 04/06/2024 prot. 136/2024.
- Comunicazione monitoraggio emissioni in discontinuo linea 1 e linea 2 (comprensivo dei parametri PCDD, PCDF ed IPA), mese di Dicembre 2024, del 25/11/2024 prot. 287/2024.
- Trasmissione risultati autocontrolli delle emissioni in discontinuo linea E1 e linea E2 (senza i parametri PCDD, PCDF, IPA) a Regione Calabria Dipartimenti Ambiente e Territorio e Attività produttive, mese di Giugno 2024 del 06/11/2024 prot. 253/2024
- Trasmissione risultati autocontrolli delle emissioni in discontinuo linea E1 e linea E2 (con i parametri PCDD, PCDF, IPA) a Regione Calabria Dipartimenti Ambiente e Territorio e Attività produttive, mese di Dicembre 2024 del 31/03/2025 prot. 84/2024

Pagina 4 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

3.1 COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1 – Consumo di materie prime

Tabella C1 – Materie prime

Denominazione	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Metodo misura	Unità di misura	Consumo anno 2024
Acido Cloridrico 33%	al Rigenerazione resine banchi campionamenti caldaie e ciclo termico	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	25
Idrossido di sodio al 30%	di Correzione PH nuovo impianto Corpo Cilindrico	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	120
Ipoclorito di sodio al 15%	di Torre di raffreddamento Funzione biocida	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	135.631
Acido solforico 96%	al Torre di raffreddamento Correzione PH	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	32040
Acido solforico 50%	al Torre di raffreddamento Correzione PH	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	148.222
Nalco 8103	Impianto DEMI	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Nalco	Il degasatore	Liquido	Volumetrica	Kg	0

Pagina 5 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Elimin -Ox	Azione di desossigenante		diretta		
Il Permatreat PC – 191T	Impianto osmosi inversa Azione Antiincrostante	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Di PermaClean PC – 11	Impianto DEMI Azione biocida	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Nalco 7408	Impianto osmosi Azione desossigenante	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Nalco 74808	Torre di raffreddamento Azione Controllo di deposito	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Nalco 7330	Trattamento delle acque di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Nalco 73550	Trattamento delle acque di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Nalco 71D5 più	Torre di raffreddamento Azione	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

	di antischiuma				
PermaClean PC-33	Impianto Osmosi Azione detergente	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	125
Permaclean PC-67	Impianto Osmosi Azione detergente	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	120
Permaclean PC-77	Impianto Osmosi Azione detergente	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	100
Nalco 5711	Trattamento del vapore condensato di caldaia	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Trasar 3DT187	Antincrostante acque torre di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Nalco 8452	Controllo degli odori ambiente-acque	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	0
Calce	Impianto di abbattimento, purificazione fumi	Solido granulare	Gravimetrica diretta	Kg	14.430

	di combustione				
Solfato di ammonio	Caldaie Funzione di dosaggio nei fumi	Solido granulare	Gravimetrica diretta	Kg	263.820
Sabbia Silicea	Caldaie	Solido granulare	Gravimetrica diretta	Kg	400.480
Rodax 7398	Trattamento del vapore condensato di caldaia	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	750
Trasar DREWOGARD 3675 T	Anticrostante acque torre di raffreddamento	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	16.330
Rodamine C12	Degasatore azione deossigenante	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	136
RO 231 "Antiscalant osmosi"	Impianto osmosi inversa	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	775
25 DECLOR Kg (BISOLFITO OSMOSI)	Impianto DEMI azione biocida	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	200
DREFLO 9694 L (flocculante)	Impianto DEMI	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	5
		Liquido	Volumetrica	Kg	125

DREWO DAF 11	Torre di raffreddamento azione antischiuma		diretta		
DAB BIOCIDA (TORRE) 448	Torre di raffreddamento funzione biocida	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	1870
Drewo DKO1700	-	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	25
Drewo DKO3105	-	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	25
DREWO DIAN 3300	-	Liquido	Volumetrica diretta	Kg	2000

Tabella C2 - Controllo radiometrico

Non è stato previsto nessun controllo radiometrico, in quanto non sono stati utilizzati come combustibile, i "Rifiuti legnosi e scarti vegetali" ai sensi D.M 5.2.98 e s.m.i. All.2 Suball.1 Tipologie 3 e 4 (si rimanda a quanto indicato al paragrafo 3.1.8._tabella C13 del PM&C).

3.1.2 Consumo risorse idriche

Tabella C3 – Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo (es. igienico sanitario, industriale ...)	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Consumo anno 2024
Consorzio di Bonifica Bassa Valle del Neto	Punto di allaccio rete idrica	Produzione	Industriale	Contatore (continuo)	m ³	465.532,80
Acquedotto comunale di Strongoli	Punto di allaccio rete idrica	Utenze civili	Igienico sanitario	Contatore (continuo)	m ³	673,00
Pozzi n.7	Pozzi	Produzione (in caso di emergenza)	Industriale	Contatore posto su serbatoio di accumulo che accoglie l'acqua prelevata da tutti i pozzi	m ³	63.000,00
Serbatoio di stoccaggio	Serbatoio di stoccaggio	Antincendio	Antincendio	Contatore (continuo)	m ³	281.276,4

3.1.3 – Consumo energia

Tabella C4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia (elettrica, termica)	Utilizzo	Metodo misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Consumo anno 2024
Energia per autoconsumi interni (Autoprodotta)	Impianto produttivo (Contatore interno)	Elettrica	Utenze produzione Utenze uffici	Contatore ad induzione magnetica (continuo)	MWh	Registro cartaceo elettronico interno	36.478,93
Energia per autoconsumi interni (Fornitura ENGIE)	Impianto produttivo (Contatore Enel)	Elettrica	Utenze produzione Utenze uffici	Contatore ad induzione magnetica (continuo)	MWh	Registro cartaceo elettronico interno Fatture pagamento	1.357,45

Nell'anno 2023 Biomasse Italia ha provveduto ad aggiornare la diagnosi energetica.

ALLEGATI:

Diagnosi energetica anno 2023

3.1.4 – Consumo combustibili

Tabella C5 – Combustibili

Punti N°	Tipologia	Fase di utilizzo e punto di misura	Stato fisico	Qualità (es. tenore zolfo)	Metodo misura	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Consumo anno 2024
1	Biomassa vegetale proveniente da produzioni dedicate	Produzione vapore	Solido	--	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	0
2	Biomasse come da definizione riportata dal D.Lgs 152/2006 All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili' Sez. 4	Produzione vapore	Solido	--	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	397.320,65
3	Biomasse (*) vegetali che possono essere classificate come sottoprodotto, ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs 152/2006 e smi.	Produzione vapore	Solido	--	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	0

4	Biomasse (**) vegetali che posso essere classificate come materie prime seconde ai sensi dell'art 184 - ter del D.Lgs. 15272006 e s.m.i.	Produzione vapore	Solido	--	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	0
5	Biomasse vegetali rientranti nel campo di applicazione dell'art. 185 del D.Lgs. 15272006 e s.m.i.	Produzione vapore	Solido	--	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	0
6	Rifiuti legnosi e scarti vegetali ai sensi D.M 5 .2.98 e s.m, i. All.2 Suball.1 Tipologie 3 e 4 (si rimanda a quanto indicato al paragrafo 3.1.8._tabella C13)	Produzione vapore	Solido	--	gravimetrico	ton	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	0
7	Gasolio*	Avviamento o impianto combustione biomasse	Liquido	--	volumetrico	T	Registro cartaceo/elettronico interno Fatture pagamento	0

* A partire dal mese di luglio 2019, il gasolio è stato sostituito dal gas naturale.

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

3.1.5 – Emissioni in aria

Tabella C6.1 – Inquinanti monitorati in continuo in caso di combustione Biomasse Vergini

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata media Nm ³ /h	Temperatura media °C	Altri parametri caratteristici dell'emissione (altezza di rilascio)	Azioni di ARPA.CAL.
E1 (caldaia linea 1)	Portata Temperatura Ossigeno Pressione Umidità Polveri NOx SO2	--	112.918,3	130-150°C	H:55 mt	Controllo reporting e manuale di gestione Ispezione programmata
E2 (caldaia linea 2)	Portata Temperatura Ossigeno Pressione Umidità Polveri NOx SO2	--	102.008,1	130-150°C	H:55 mt	Controllo reporting e manuale di gestione Ispezione programmata

Tutti i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti stabiliti dall'autorizzazione unica.

Tabella C6.2 – Limiti da rispettare nel monitoraggio in continuo (in caso di combustione di solo biomasse vergini) (di cui alla tabella C5)

1. Biomassa vegetale proveniente da produzioni dedicate;
2. Biomasse come da definizione riportata dal D.lgs. 152/2006 All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili Sez. 4;
3. Biomasse vegetali che possono essere classificate come sottoprodotto, ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.;
4. Biomasse vegetali che possono essere classificate come materie prime seconde ai sensi dell'art 184 - ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
5. Biomasse vegetali rientranti nel campo di applicazione dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Parametro	Limite riferito al 6%O ₂ (ricavati da: Allegato II alla Parte V D.Lgs.152/06 e successive modifiche secondo l'art. 28 del D.Lgs.46/2014)
Polveri	20 mg/Nm ³ (valore medio giornaliero; inoltre, il 95% delle medie orarie convalidate nell'arco dell'anno non deve superare il 200% di detto limite)
Ossidi di Azoto (NO _x misurati come NO ₂)	250 mg/ Nm ³ (valore medio giornaliero; inoltre, il 95% delle medie orarie convalidate nell'arco dell'anno non deve superare il 200% di detto limite)
Ossido di Zolfo (SO ₂)	200 mg/ Nm ³ (valore medio giornaliero; inoltre il 95% delle medie orarie convalidate nell'arco dell'anno non deve superare il 200% di detto limite)

Nell'anno di riferimento non si sono registrati superamenti per quanto concerne i parametri polveri, NO_x e SO₂.

ALLEGATI:

- Copia dei report mensili generati dallo SME – Linea 1– Combustione di sole biomasse vergine.
- Copia dei report mensili generati dallo SME – Linea 2 – Combustione di sole biomasse vergine.
- Copia dei report annuali generato dallo SME - Linea 1 – Combustione di sole biomasse vergine.
- Copia dei report annuali generato dallo SME - Linea 2 – Combustione di sole biomasse vergine.

Tabella C6.3 – Inquinanti monitorati in continuo in caso di combustione di solo biomasse rifiuti (di cui alla tabella C5).

Rifiuti legnosi e scarti vegetali ai sensi D.M 5 .2.98 e s.m.i. All.2 Suball.1 Tipologie 3 e 4.

Non è stato previsto nessun monitoraggio in quanto il combustibile utilizzato nell'anno sono state le sole Biomasse vergini, come da definizione riportata dal D.Lgs 152/2006 All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili' Sez. 4.

Tabella C6.4 Limiti da rispettare nel monitoraggio in continuo nel caso di combustione di solo biomasse rifiuti (secondo i limiti previsti dall'Allegato 2 Suballegato 2 del D.M. 5 febbraio 1998 e s.m.i.) (di cui alla tabella C5).

2.Rifiuti legnosi e scarti vegetali ai sensi D.M 5 .2.98 e s.m.i. All.2 Suball.1 Tipologie 3 e 4

Non è stato previsto nessun monitoraggio in quanto il combustibile utilizzato nell'anno sono state le sole Biomasse vergini come da definizione riportata dal D.Lgs 152/2006 All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili' Sez. 4.

Tabella C6.5 - Inquinanti monitorati in continuo in caso di combustione mista di Biomasse vergini (di cui alla tabella C5 p.ti 1,2,3,4 e 5) + Biomasse Rifiuti (di cui alla tabella C5 p.to 6).

Non è stato previsto nessun monitoraggio in quanto il combustibile utilizzato nell'anno sono state le sole Biomasse vergini come da definizione riportata dal D.Lgs 152/2006 All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili' Sez. 4.

Tabella C6.6 – Inquinanti monitorati in discontinuo in tutti i casi

Punto di emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA.CAL.
E1 (caldaia linea 1)	Portata Temperatura Ossigeno Polveri Umidità NOx SO2 CO HCl COT Cd Ti Hg Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V Sn	Consultare tabella successiva: metodi standard di riferimento'(*)	Discontinua SEMESTRALE	Archivio cartaceo ed elettronico Software gestione dati	Controllo reporting Controllo certificati analitici Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento annuale Ispezione programmata
E2 (caldaia linea 2)	Portata Temperatura Ossigeno Polveri Umidità NOx SO2 CO HCl COT Cd Ti Hg	Consultare tabella successiva: metodi standard di riferimento (*)	Discontinua SEMESTRALE	Archivio cartaceo ed elettronico Software gestione dati	Controllo reporting Controllo certificati analitici Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento annuale Ispezione programmata

	Sb As Pb Cr Co Cu Mn Ni V Sn				
E3 (cippatore biomasse)	Portata Polveri	Consultare tabella successiva: metodi standard di riferimento	Discontinua SEMESTRALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo reporting Controllo certificati analitici Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento annuale Ispezione programmata
E1	PCDD – PCDF IPA	Consultare tabella successiva: metodi standard di riferimento	Discontinua ANNUALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo reporting Controllo certificati analitici Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento annuale Ispezione programmata
E2	PCDD – PCDF IPA	Consultare tabella successiva: metodi standard di riferimento	Discontinua ANNUALE	Archivio cartaceo ed elettronico	Controllo reporting Controllo certificati analitici Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento annuale Ispezione programmata

Tutti i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti stabiliti dall'autorizzazione unica.

Tabella C6.7 – Limiti da rispettare nel monitoraggio in discontinuo in caso di combustione di solo biomasse vergini (di cui alla tabella C5).

1. Biomassa vegetale proveniente da produzioni dedicate;
2. Biomasse come da definizione riportata dal D.Lgs 152/2006 All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili Sez. 4;
3. Biomasse vegetali che possono essere classificate come sottoprodotto, ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs 152/2006 e s.m.i;
4. Biomasse vegetali che possono essere classificate come materie prime seconde ai sensi dell'art 184 - ter del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;
5. Biomasse vegetali rientranti nel campo di applicazione dell'art. 185 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Inquinante	Limiti riferiti al 6% O ₂
Polveri totali	20 mg/Nm ³ (*)
Ossido di Zolfo (SO ₂)	200 mg/Nm ³ (*)
Ossidi di Azoto (NO ₂)	250 mg/Nm ³ (*)
(*) Limiti in discontinuo da rispettare ai sensi della tabella C6.2 (ricavati da: Allegato II alla Parte V D.Lgs.152/06 e successive modifiche secondo l'art. 28 del D.Lgs.46/2014)	
Acido Cloridico (come HCl)	30 mg/Nm ³ (**)
Carbonio Organico Totale (COT)	20 mg/Nm ³ (***)
CO	100 mg/Nm ³ (***)
I.P.A. (Idrocarburi Policiclici Aromatici)	0,1 mg/Nm ³ (**)
PCDD – PCDF	0,01 mg/Nm ³ (**)

Arsenico e suoi composti (come As)	1 mg/Nm ³ (**)
Cobalto e suoi composti (come Co)	1 mg/Nm ³ (**)
Nichel e suoi composti (come Ni)	1 mg/Nm ³ (**)
Cadmio e suoi composti (come Cd)	0,2 mg/Nm ³ (**)
Tallio e suoi composti (come Tl)	
Mercurio e suoi composti (come Hg)	
Antimonio e suoi composti (come Sb)	5 mg/Nm ³ (**)
Piombo e suoi composti (come Pb)	
Cromo e suoi composti (come Cr)	
Cobalto e suoi composti (come Co)	
Rame e suoi composti (come Cu)	
Manganese e suoi composti (come Mn)	
Vanadio e suoi composti (come Va)	
Stagno e suoi composti (come Sn)	
(**) Limiti ricavati dall'applicazione dell'Allegato I alla Parte V D.Lgs. 152/2006 per le specifiche sostanze	
(***) Limiti cautelativi scelti ai sensi dell'Allegato2 Sub allegato 2 del DM 5.2.1998	

I punti di emissione monitorati sono stati E1-E2: Il punto di emissione E3 non è stato monitorato poiché l'impianto di cippatura delle biomasse è stato dismesso.

I campionamenti per come previsto dal Piano di Monitoraggio e controllo hanno cadenza semestrale (campionamenti escluso PCDD-PCDF e IPA) e annuale (campionamenti incluso PCDD-PCDF e IPA).

Pagina 20 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS

CQY
CERTIQUALITY

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

ALLEGATI:

Punto di emissione E1

- Rapporto di prova escluso PCDD-PCDF e IPA n. EVPROJECT-23-021064 riferito al mese di Giugno 2024.
- Rapporto di prova con PCDD-PCDF e IPA n. EVPROJECT-24-001742 riferito al mese Dicembre 2024.

Punto di emissione E2

- Rapporto di prova escluso PCDD-PCDF e IPA n. EVPROJECT-23-021065 riferito al mese di Giugno 2024.
- Rapporto di prova con PCDD-PCDF e IPA n. EVPROJECT-24-001743 riferito al mese Dicembre 2024.

Tabella C6.8 – Limiti da rispettare nel monitoraggio in discontinuo nel caso di combustione di solo biomasse rifiuti (di cui alla tabella C5).

Non è stato previsto nessun monitoraggio in quanto il combustibile utilizzato nell'anno sono state le sole Biomasse vergini come da definizione riportata dal D.Lgs 152/2006 All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili' Sez. 4.

Tabella C6.9 – Inquinanti monitorati in discontinuo in caso di combustione mista di biomasse vergini e biomasse rifiuti (di cui alla tabella C5)

Non è stato previsto nessun monitoraggio in quanto il combustibile utilizzato nell'anno sono state le sole Biomasse vergini come da definizione riportata dal D.Lgs 152/2006 All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili' Sez. 4.

Tabella C7 – Sistemi di trattamento fumi

Per quanto concerne i punti di emissione E1 ed E2, sono state previste ed eseguite le manutenzioni periodiche e straordinarie del sistema trattamento fumi. Il punto di emissione E3 facente parte del sistema di aspirazione polveri reparto taglio legna è stato dismesso in quanto la società Biomasse Italia ha deciso di acquistare, ai fini della riduzione delle polveri aeree disperse, di acquistare combustibile già ridotto in chips.

Tutte le manutenzioni sono archiviate nel sistema informatico di gestione della manutenzione aziendale. Di seguito si riporta quanto previsto nel piano di monitoraggio e controllo.

Punto di emissione	Sistema di abbattimento	Manutenzione (periodicità)	Punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA.CAL.
E1-E2	Impianto di dosaggio SNCR Impianto dosaggio calce/carboni attivi Filtro a maniche	Per come previsto da manuale di uso e manutenzione	Intero impianto di dosaggio Parametri operativi Monitoraggi o tensione e corrente	Mensile e come prescritto nel Manuale SME e nel Piano di Manutenzione	Piano di Manutenzioni programmate e cicliche di legge	Ispezione programmata Verifica del rispetto del Piano di Manutenzione
E3	Filtro a maniche	Per come previsto da manuale di uso e manutenzione	Intero impianto di filtrazione Parametri operativi	Mensile e come prescritto nel Manuale SME e nel Piano di Manutenzione	Piano di Manutenzioni programmate e cicliche di legge	Ispezione programmata Verifica del rispetto del Piano di Manutenzione

Tabella C8/1 – Emissioni diffuse

Non si sono registrate emissioni diffuse.

Tabella C8/2 - Emissioni fuggitive

Non si sono registrate emissioni fuggitive.

Tabella C8/3 - Emissioni eccezionali tipiche

Non vi sono state emissioni eccezionali non prevedibili, per come previsto nella tabella di seguito riportata.

Questa tabella riporta tipicamente le modalità di monitoraggio e controllo delle emissioni eccezionali che sono prevedibili, quali emissioni connesse alle fasi di avviamento e spegnimento e più in generale alle fasi di transitorio operativo.

Descrizione	Fase di lavorazione	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA.CAL.
Emissioni camini	Avviamento/ spegnimento caldaie	Gestione delle fasi di avviamento/spegnimento secondo procedure standardizzate	Lettura parametri critici da sala controllo	All'occasione	Report della fase specifica	Ispezione annuale Programmata controllo dei report

Nel caso di emissioni eccezionali non prevedibili, il gestore deve inviare un reporting immediato all'autorità competente e all'ente di controllo. Le fasi di monitoraggio condotte in discontinuo saranno effettuate in condizioni di funzionamento a regime e garantendo la piena efficienza dei sistemi di abbattimento: a tal fine sarà elaborata una relazione tecnica descrittiva dell'andamento dell'impianto fino a 10 gg prima dell'attività di campionamento.

3.1.5.6 – Piano dei controlli emissioni odorigene

Il piano dei controlli emissioni odorigene non è attivato in quanto non sono giunte segnalazioni esterne.

3.1.6 – Emissioni in acqua

Nella seguente tabella si riporta l'inventario dei punti di scarico nella configurazione impiantistica attuale:

N. Scarico finale	Impianto/fase/ gruppo fasi di provenienza	Recettore
S1	Reflui generati da intero impianto (ad eccezione di quelli civili)	Torrente Vergaro

Tabella C9 – Inquinanti monitorati

Per come previsto dal Piano di monitoraggio e Controllo i campionamenti sono stati effettuati con cadenza quadrimestrale e precisamente nei mesi di aprile, agosto e dicembre.

Di seguito si riporta quanto previsto nel piano di monitoraggio e controllo.

Punto emissione	Parametro e/o fase	Eventuale parametro sostitutivo	Portata	Temperatura	Atri parametri caratteristici della emissione
S1	TEMPERATURA(°C)	nessuno	Viene determinata dalle ore di funzionamento delle pompe per la loro portata	<=35 °C	nessuno
	pH (upH)				
	Colore				
	Odore				
	Materiali grossolani				
	Solidi speciali totali				

BOD5(mg/L)				
COD (mg/L)				
Al,As,Ba, B, Cd, Cr tot, Cr VI, Mn, Hg, Ni, Pb,Cu, Se, Sn,Zn(mg/L)				
Cianuri totali				
Cloro attivo libero				
Solfuri				
Solfati(mg/L)				
Fluoruri				
Cloruri (mg/L)				
Azoto ammoniacale (mg/L)				
Azoto nitroso(mg/L)				
Azoto nitrico(mg/L)				
Fosforo tot. (mg/L)				
Grassi e olii animali e vegetali				
Idrocarburi tot. (mg/L)				
Fenoli				

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

	Aldeidi				
	Solventi organici aromatici				
	Solventi organici azotati				
	Tensioattivi tot. (mg/L)				
	Pesticidi fosforati				
	Pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui aldrin, dieldrin, endrin, isodrin				
	Solventi clorurati				
	Escherichia Coli (UFC/100 ml)				
	Saggio di tossicità acuta				
	Portata (ore di funzionamento X portata pompe)				

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Tabella C9/1 - Limiti inquinanti monitorati

Al fine di garantire la massima tutela e salvaguardia dell'ambiente sarà necessario il monitoraggio con frequenza almeno quadrimestrale delle acque a monte e a valle del punto di immissione nel Torrente Vergaro possibilmente in coincidenza con i controlli effettuati sullo stesso scarico; i parametri minimi da includere nel controllo di tali acque superficiali sono riportati nella seguente tabella (Tabella C9/1).

Punto emissione	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA.CAL.
S1	TEMPERATURA (°C)	Campionamento e analisi secondo metodiche ufficiali come previsto nell'allegato 5, punto 4, della Parte III D.Lgs 152/06 (in acque superficiali)	Analisi ai sensi della Tabella 3 dell' All. 5 alla Parte Terza al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali) quadrimestrale	Archiviazione rapporti di prova	Controllo reporting
	pH (upH)				
	Colore - Odore				
	Solidi sospesi (mg/L)				Controllo certificati analitici
	Azoto ammoniacale(mg/L)				
	Azoto nitroso(mg/L)				
	Cianuri totali (mg/L)				Eventuali partecipazioni agli autocontrolli e/o campionamenti o annuale
	Fosforo tot. (mg/L)				
	Tensioattivi tot. (mg/L)				
	Idrocarburi tot. (mg/L)				
	Fe, Mn(mg/L)				
	Al, As, Ba, B, Cd, Cr esav., Cr tot, Fe, Fosforo tot, Mn, Ni, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Zn(mg/L)				Ispezione programmata
	Aldeidi				
	Azoto ammoniacale				
	Escherichia Coli (UFC/100 ml)				
	Saggio di tossicità acuta %				

	Cloro attivo libero (mg/L)				
	Cloruri (mg/L)				
	Fenoli totali(mg/L)				
	Fluoruri (mg/L)				
	Azoto nitrico (mg/L)				
	BOD5(mg/L)				
	COD(mg/L)				
	Solfati (mg/L)				
	Solfiti (mg/L)				
	Solfuri (mg/L)				
	Oli e grassi animali vegetali (mg/L)				
	Cloruri (mg/L)				
	Idrocarburi totali (mg/L)				
	Solventi clorurati (mg/L)				
	Solventi organici aromatici (mg/L)				
	Solventi organici azotati (mg/L)				
	Pesticidi fosforati (mg/L)				
	pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui Isodrin, aldrin, dieldrin, endrin, (mg/L)				

Tutti i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti stabiliti dall'autorizzazione unica per come si evince dai report allegati.

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

ALLEGATI:

Punto di emissione S1

- Rapporto di prova n. EV-24-011308-082790 riferito al mese di Aprile 2024.
- Rapporto di prova n. EV-24-030768-246547 riferito al mese di Agosto 2024.
- Rapporto di prova n. EV-24-052533-437543 riferito al mese di Dicembre 2024.

Tabella C9/2 - Limiti inquinanti monitorati a monte e a valle dello scarico

Per come previsto dal Piano di Monitoraggio campionamenti sono stati effettuati con cadenza quadrimestrale e precisamente nel mese di Aprile, Agosto e Dicembre. Dai risultati delle analisi risultano che i valori sono nei limiti imposti.

Di seguito si riporta quanto previsto nel piano di monitoraggio e controllo.

Punto di prelievo	Parametro e/o fase	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Attività svolte da ARPA.CAL.
P1/P2 (a monte e a valle dello scarico dei reflui)	TEMPERATURA (°C)	Campionamento e analisi secondo metodiche ufficiali come previsto nell'allegato 5, punto 4, della Parte III D.Lgs 152/06. (in acque superficiali)	Analisi ai sensi della Tabella 3 dell' All. 5 alla Parte Terza al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (scarico in acque superficiali) quadrimestrale	Archiviazione rapporti di prova	Controllo reporting
	pH (upH)				Controllo certificati analitici
	Colore - Odore				Eventuali partecipazioni agli autocontrolli e/o campionamento annuale
	Solidi sospesi (mg/L)				Ispezione programmata
	Azoto ammoniacale(mg/L)				
	Azoto nitroso(mg/L)				
	Cianuri totali (mg/L)				
	Fosforo tot. (mg/L)				
	Tensioattivi tot. (mg/L)				
	Idrocarburi tot. (mg/L)				
	Fe, Mn(mg/L)				
	Al, As, Ba, B, Cd, Cr esav., Cr tot, Fe, Fosforo tot, Mn, Ni, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Sn, Zn(mg/L)				
	Aldeidi				
	Azoto ammoniacale				

Escherichia Coli (UFC/100 ml)				
Saggio di tossicità acuta %				
Cloro attivo libero (mg/L)				
Cloruri (mg/L)				
Fenoli totali(mg/L)				
Fluoruri (mg/L)				
Azoto nitrico (mg/L)				
BOD5(mg/L)				
COD(mg/L)				
Solfati (mg/L)				
Solfiti (mg/L)				
Solfuri (mg/L)				
Oli e grassi animali vegetali (mg/L)				
Cloruri (mg/L)				
Idrocarburi totali (mg/L)				
Solventi clorurati (mg/L)				
Solventi organici aromatici (mg/L)				
Solventi organici azotati (mg/L)				
Pesticidi fosforati (mg/L)				
pesticidi totali (esclusi i fosforati) tra cui Isodrin, aldrin, dieldrin, endrin, (mg/L)				

Tutti i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti stabiliti dall'autorizzazione unica per come si evince dai report allegati.

Pagina 31 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

ALLEGATI:

Punto di emissione P1 (a monte dello scarico)

- Rapporto di prova n. EV-24-011308-082791 riferito al mese di Aprile.
- Annullamento campionamento P1 riferito al mese di Agosto.
- Annullamento campionamento P1 riferito al mese di Dicembre.

Punto di emissione P2 (a valle dello scarico)

- Rapporto di prova n. EV-24-011308-082792 riferito al mese di Aprile.
- Rapporto di prova n. EV-24-030768-246560 riferito al mese di Agosto.
- Rapporto di prova n. EV-24-052533-437545 riferito al mese di Dicembre.

Tabella C10 - Sistemi di depurazione

Non sono previsti rapporti da allegare. Di seguito la tabella di riferimento.

Punto di emissione	Sistema di trattamento (stadio di trattamento)	Elementi caratteristici di ciascuno stadio	Dispositivi e punti di controllo	Modalità di controllo (frequenza)	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA.CAL
S1	Equalizzatore Sgrigliatore Disoleatore Decantatore	Eliminazione di parti grossolane Equalizzazione Separazioni oli Decantazione dei solidi sedimentabili	Controllo dei battenti all'interno delle vasche Lecture contatori	Controllo visivo da parte dell'operatore ed asportazione della frazione solida (giornaliera)	Registro cartaceo interno	Ispezione annuale

3.1.7 – Rumore

Tabella C11 – Rumore, sorgenti

Apparecchiatura	Punto emissione	Descrizione	Punto di misura e frequenza	Metodo di riferimento	Azioni di ARPACAL
Area "Stoccaggio Biomassa combustibile lato SS 106"	Automezzi	Postazione lungo il confine	A – biennale	Secondo le normative vigenti in materia di acustica ambientale (L. 447/95, D.M. 16/03/98 e s.m.i.)	Ispezioni programmate
Area "Stoccaggio Biomassa combustibile lato Torrente Vergaro"	Apparecchiature per la movimentazione	Postazione lungo il confine	B - biennale		Controllo dei rapporti di rilevamento acustico
"Alimentazione e movimentazione combustibile"	Area Alimentazione caldaie	Postazione lungo il confine	C – biennale		Eventuali accertamenti strumentali con impianto in condizioni normali di esercizio
Area "Caldaie"	Sezioni impianto e automezzi	Postazione lungo il confine	D – biennale		
Area "Uffici e parcheggio autocarri"	Caldaie e apparecchiature accessorie	Postazione lungo il confine	E - biennale		

Il gestore condurrà il rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante secondo un programma di rilevamento acustico come da tabella seguente C12. Il programma di rilevamento, contenente gli orari e le date delle misurazioni, verrà inviato in forma scritta all'Autorità Competente ed al Dipartimento ARPACAL di Crotone, almeno un mese prima che si inizi l'attività. Una copia del rapporto di rilevamento acustico sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dall'Autorità Competente ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile, con in evidenza le peculiarità (criticità) riscontrate, farà parte della sintesi del Piano inviata annualmente all'Autorità Competente secondo quanto prescritto al paragrafo 6 del presente piano.

Tabella C12 – Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPACAL
Area "Stoccaggio Biomassa combustibile lato SS 106"	no	Biennale	dB(A)	Archiviazione report di indagine	Ispezioni programmate durante gli autocontrolli e/o Controllo report di indagine. Accertamenti strumentali con impianto in condizione di normale esercizio
Area "Stoccaggio Biomassa combustibile lato Torrente Vergaro"					
Area "Alimentazione e movimentazione combustibile"					
Area "Caldaie"					
Area "Uffici e parcheggio autocarri"					

Nell'anno 2024 Biomasse Italia ha provveduto ad effettuare la rilevazione del rumore per come previsto dal piano di monitoraggio e controllo.

ALLEGATI:

- Valutazione di impatto acustico del 26/04/2024

3.1.8 – Rifiuti

Controllo rifiuti in ingresso

Non è stato previsto nessun campionamento e analisi di caratterizzazione in quanto il combustibile utilizzato nell'anno sono state le sole biomasse vergini come da definizione riportata dal D.Lgs 152/2006 All.X Parte V 'Disciplina dei combustibili' Sez. 4.

Di seguito si riporta quanto previsto nel piano di monitoraggio e controllo.

Tabella C13 – Controllo rifiuti in ingresso

Attività	Rifiuti controllati (codice CER)	Metodo di controllo ed analisi	Punto di misura e frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA.CAL.
Approvvigionamento Biomasse Rifiuti	02 01 03	(Analisi chimica ai sensi del DM 5.2.1998 e s.m.i. All.2-suball.1)	Caratterizzazione annuale dei rifiuti in ingresso.	Archiviazione report analitici Verifica dei parametri di contratto con il fornitore di biomasse	Ispezioni programmate. Valutazione delle risultanze analitiche. Controllo dei registri di carico e scarico
	02 01 07				
	02 03 01				
	02 03 03				
	02 03 04				
	02 07 01				
	02 07 04				
	03 01 01				
	03 01 05				
	03 03 01				
	17 02 01				
	15 01 03				
	20 01 38				

Prima di ogni campagna di recupero rifiuti in R1 verrà data immediata comunicazione all'ARPACAL in tempi idonei alla predisposizione delle necessarie misure di controllo.

Tabella C14 - Controllo rifiuti prodotti

Tabella C14.1 – Controllo rifiuti prodotti dal ciclo produttivo

Per i rifiuti prodotti dal ciclo produttivo sono stati previsti, con cadenza semestrale, i campionamenti e le analisi di caratterizzazione per i codici CER 100101 e CER 100103, mentre per il codice CER 191202 il campionamento e le relative analisi di caratterizzazione sono state effettuate per come previsto con cadenza annuale.

Di seguito si riporta la tabella prevista nel piano di monitoraggio e controllo.

Attività	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA.CAL.
Combustione	10 01 01 (ceneri pesanti)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione semestrali	Archiviazione report analitici	Ispezioni programmate.
Combustione e depurazione fumi	10 01 03 (ceneri leggere)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			Valutazione delle risultanze analitiche.
Selezione combustibili in ingresso	19 12 02 (Metalli ferrosi)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione annuali		Controllo dei registri di carico e scarico
Selezione combustibili in ingresso	19 12 09 (Minerali)	Recupero o smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			

La seguente tabella riporta l'elenco descrittivo di tutti i CER prodotti dal ciclo produttivo durante il 2024 ed in particolare il quantitativo prodotto e la destinazione finale.

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità prodotta nel 2024 [Ton]	Fase di provenienza	Destinazione
10 01 01	Ceneri pesanti	Solido polverulento	3.445,24	Combustione	R13
10 01 03	Ceneri leggere	Solido polverulento	8.816,64	Combustione e depurazione fumi	R13
19 12 02	Metalli Ferrosi	Solido	0	Vagliatura del combustibile	-
19 12 09	Minerali	Solido	0	Vagliatura del combustibile	-

ALLEGATI:

Codice CER 100101 (ceneri pesanti)

- Rapporto di prova n. EV-24-029735-238810 riferito al mese di Giugno 2024.
- Rapporto di prova n. EV-24-058482-490054 riferito al mese di Dicembre 2024.

Codice CER 100103 (ceneri leggere)

- Rapporto di prova n. EV-24-029735-238809 riferito al mese di Giugno 2024.
- Rapporto di prova n. EV-24-058482-490053 riferito al mese di Dicembre 2024.

Tabella C14.2 – Controllo rifiuti prodotti nelle manutenzioni.

Per tutti i rifiuti prodotti nelle attività di manutenzione, sono stati previsti i campionamenti e le analisi di caratterizzazione.

Di seguito si riporta la tabella prevista nel piano di monitoraggio e controllo.

Attività	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento/ recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPACAL
Manutenzione impianto	17 04 05 (ferro e acciaio)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata	Campionamen to e analisi di caratterizzazio ne Annuale	Archiviazione report analitici	ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Controllo dei registri di carico- scarico
Gestione impianto acqua demi	19 09 05 (resine a scambio ionico saturate o esaurite)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione impianto e mezzi per la movimentazion e	13 02 08* (oli per motori e ingranaggi)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione impianti	13 08 02* (altre emulsioni)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione mezzi	16 01 03 (pneumatici)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	15 01 06 (imballaggi misti)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta			

		esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	15 02 02* (materiali filtranti)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	150101 (imballaggi in carta e cartone)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	150102 (imballaggi in plastica)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	150103 (imballaggi in legno)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	15 01 10* (imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione mezzi	16 06 01 (batterie)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	15 02 03 (assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi,	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

	diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02)				
Manutenzione centrale termoelettrica	16 03 06 (Rifiuti Organici, Diversi Da Quelli Di Cui Alla Voce 16 03 05)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	16 10 02 (soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	16 11 06 (rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 16 11 05)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	17 01 01 (cemento)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	17 02 03 (plastica)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	17 03 02 (miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 17 03 01)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	17 04 11	Recupero o Smaltimento tramite Ditta			

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

	(cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10)	esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	17 05 04 (terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	20 01 21 (Tubi fluorescenti)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	17 09 04 (rifiuti misti dell'attivita' di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	16 02 14 (apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	10 01 23 (fanghi acquosi da operazioni di pulizia caldaie, diversi da quelli di cui alla voce 10 01 22)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	12 01 17 (Materiale abrasivo di scarto diverso da quello di cui alla voce 12 01 16)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			

La seguente tabella, nella pagina successiva, riporta l'elenco descrittivo di tutti i rifiuti prodotti nelle manutenzioni durante il 2024, ed in particolare il quantitativo prodotto.

C.E.R.	DESCRIZIONE CER	Quantità prodotta nel 2024 [T]
100122*	Fanghi provenienti dal lavaggio caldaie	45,34
120116*	Residui dell'attività di sabbiatura	23,54
130208*	Oli esausti	6,4
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose	1,42
150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi	2,38
160121*	Gomma	0,86
160601*	Batterie al piombo	0,18
160213*	Apparecchiature elettroniche fuori uso	1,1
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	0,06
150202*	Sepiolite	1,84
170603*	Lana di roccia	2,44
170204*	Plastica contenente sostanze pericolose	2,74
150101	Imballaggi in carta e cartone	1,66
150102	Imballaggi in plastica	2,36
150103	Imballaggi in legno	5,54
170201	Legno	2,52
160304	Tubi con rivestimento in metallo	0,12
161106	Refrattario	3,24
170302	Miscela bituminosa di risulta	21,42
170402	Alluminio	0,26
170405	Ferro e acciaio	81,98
170904	Rifiuti misti dell'attività di demolizione e costruzione	71,52

Pagina 42 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Rapporto di prova n°	CER	RIFIUTO
EV-23-043629-343924	100122*	Fanghi provenienti dal lavaggio caldaie
EV-23-043622-343921	120116*	Residui dell'attività di sabbiatura
EV-24-006509-046382	130208*	Olii esausti
EV-24-015478-118727	150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose
EV-24-028853-231913	150202*	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi
EV-24-001356-009131	160121*	Gomma
EV-24-036318-301294	160601*	Batterie al piombo
EV-24-028836-231975	160213*	Apparecchiature elettroniche fuori uso
EV-24-036318-301293	200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio
EV-24-001372-009138	150202*	Sepiolite
EV-23-039158-311524	170603*	Lana di roccia
EV-24-001356-009132	170204*	Plastica contenente sostanze pericolose
EV-24-001355-009129	150101	Imballaggi in carta e cartone
EV-24-001356-009130	150102	Imballaggi in plastica
EV-24-006505-046378	150103	Imballaggi in legno
EV-23-043627-343922	170201	Legno
EV-24-036862-306059	160304	Tubi con rivestimento in metallo
EV-23-039149-311523	161106	Refrattario
EV-23-039161-311525	170302	Miscele bituminose di risulta
EV-23-004923-038513	170402	Alluminio
EV-24-001370-009137	170405	Ferro e acciaio
EV-24-028839-231911	170904	Rifiuti misti dell'attività di demolizione e costruzione

Tabella C14.3 – Altri rifiuti prodotti (*)

Per tutti i rifiuti prodotti, sono stati previsti i campionamenti e le analisi di caratterizzazione.

Pagina 43 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS

CQY
CERTIQUALITY

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Dalle analisi non si sono riscontrate difformità rispetto alla tipologia di rifiuto ed al suo trattamento.

Di seguito si riporta la tabella prevista nel piano di monitoraggio e controllo.

Attività	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento/recupero	Modalità di controllo e di analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPACAL
Evento meteorico	16 10 02 (soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 16 10 01)	Recupero o Smaltimento tramite ditta esterna autorizzata	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale Con frequenza Annuale	Archiviazione report analitici	Campionamento e analisi di caratterizzazione a seconda del destino finale
Scarichi igienici	20 03 04 (Fanghi delle fosse settiche)	Recupero o Smaltimento tramite ditta esterna autorizzata			
Vasca lavaggio mezzi e pezzi meccanici	13 08 02 * (altre emulsioni)	Smaltimento tramite ditta esterna autorizzata			
Sistema di raccolta acque reflue	13 08 02 * (altre emulsioni)	Smaltimento tramite ditta esterna autorizzata			
Gestione acque di dilavamento (prima pioggia)	10 01 21 (fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti diversi da quelli di cui alla voce 10 0120)	Recupero o Smaltimento tramite ditta esterna autorizzata			
Gestione apparecchiature	08 03 18 (toner)	Recupero o Smaltimento tramite			

elettroniche da ufficio		Ditta esterna autorizzata			
Soccorso personale a seguito di lievi infortuni	18 01 03 (rifiuti da infermeria)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione centrale termoelettrica	20 01 36 (apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci 20 01 21, 20 01 23 e 20 01 35)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			
Manutenzione arredi da ufficio	20 03 07 (rifiuti ingombranti)	Recupero o Smaltimento tramite Ditta esterna autorizzata			

Codice CER	DESCRIZIONI	Quantità prodotta nel 2024 [Ton]
130802*	Altre emulsioni	5,48
200304	Fanghi delle fosse settiche	156,38
161002	Acque di scarto	4,44
100121	Fanghi provenienti dalla pulizia dalle vasche di raccolta acque	37,06

Rapporto di prova n°	CER	RIFIUTO
EV-23-022556-177898	130802*	Altre emulsioni
EV-24-001352-009128	200304	Fanghi delle fosse settiche
EV-24-015450-118729	161002	Acque di scarto
EV-23-039135-311522	100121	Fanghi provenienti dalla pulizia dalle vasche di raccolta acque

3.1.9 – Suolo

Tabella C15 – Acque sotterranee

Nell'ambito delle prescrizioni contenute nell'Autorizzazione Unica vi è il controllo della falda acquifera.

Le analisi hanno confermato nel tempo la presenza di ferro, manganese e solfati in livelli leggermente superiori ai limiti per le acque di falda.

In riferimento a tale aspetto nel periodo settembre 2012/dicembre 2019 in accordo con gli enti preposti (Comune di Strongoli, Provincia di Crotone e Arpa.Cal dipartimento di Crotone) è stata condotta una attività di monitoraggio delle acque di falda finalizzata alla verifica di tali valori. L'esito delle valutazioni hanno evidenziato che il superamento dei parametri Ferro, manganese e solfati non è dovuto a pressioni antropiche ma bensì ad un profilo naturale dei terreni. Tutte le analisi sono ovviamente comunicate alle Autorità di controllo.

Da settembre 2020, è stato attuato in accordo con l'ente Arpa.Cal un programma operativo attinente ad un approfondimento idrogeologico e chimico-fisico delle Acque di nostro interesse. Questi accertamenti sono stati conclusi nell'anno 2022. Il laboratorio incaricato alle indagini sta ultimando la relazione definitiva, la quale sarà completata e consegnata ad Arpa.Cal per esprimere il parere di competenza entro i primi mesi del 2022.

Piezometro	Parametro	Metodo di misura (incertezza)	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPACAL
Pz1	As	APAT CNR IRSA	Analisi ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. part IV- Titolo V- allegato 5 – Tabella 2	Archiviazione e invio report analitici alle Autorità competenti	Ispezione programmata Valutazione delle risultanze analitiche Partecipazione agli autocontrolli e/o campionamento ed analisi
	Cd				
	Cu				
	Pb				
	Zn				
Pz2	Hg				
	Co				
	Mn				
Pz3	Se				
	Fe				
	Cr totale				
Pz4	CrVI				
	Ni				
	Nitriti				
	Temperatura				
Pz5	Ph				
	O2 disciolto				
	Solidi totali				
	Conducibilità				
	Cianuri				
Pz6	Solfati				
	Fluoruri				
	Idrocarburi totali				
Pz7	Idrocarburi C>12				
	Idrocarburi C<12				
	Idrocarburi Aromatici				
	Potenziale Redox				

I campionamenti sono stati effettuati su tutti i pozzi nel mese di giugno 2024 come previsto dall'autorizzazione unica

ALLEGATI:

- Rapporto di prova n. 1544/24 P4;
- Rapporto di prova n. 1545/24 P2;
- Rapporto di prova n. 1546/24 P3;
- Rapporto di prova n. 1547/24 P6;
- Rapporto di prova n. 1548/24 P7;
- Rapporto di prova n. 1549/24 P5;
- Rapporto di prova n. 1550/24 P1.

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

3.2 GESTIONE DELL'IMPIANTO

3.2.1 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Tabella C16 – Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo

I monitoraggi e controlli delle apparecchiature di particolare rilevanza vengono registrati sui rapporti giornalieri cartacei redatti dal personale in esercizio e archiviati.

Di seguito si riporta quanto previsto nel piano di monitoraggio e controllo.

La tabella che segue fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

Attività	Macchina	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPACAL
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo		
Recupero energetico	Ciclo vapore (tubazioni, valvole, apparecchi in pressione, Turbina)	Temperatura vapore corpo cilindro	Continuo	Produzione vapore	Compilazione modello interno	Archiviazione modelli	Ispezione programma ta annuale
		Livello acqua nel corpo cilindro					
		Portata vapore surriscaldato uscita caldaia					
		Temperatura vapore surriscaldato uscita caldaia					

		Pressione vapore ingresso turbina					
		Livello acqua nel degassatore					
		Temperatura acqua nel degassatore					
		Pressione vapore nel degassatore					
		Temperatura vapore in uscita da turbina					
		Temperatura acqua pozzo caldo					
		Livello acqua pozzo caldo					
Combustione	Caldaie	Pesatura combustibile	Continuo	Produzione vapore	Compilazione modello interno	Archiviazione modelli	Ispezione programma ta annuale
		Potere calorifico combustibile impresso					
		Blocco alimentazion e					
		Messa in funzione bruciatori ausiliari					
		Temperatura superficie griglia					

		Portata aria primaria complessiva					
		Portata aria secondaria					
		Temperatura gas in camera combustione (media tra tre posizioni)					

I monitoraggi e controlli delle apparecchiature di particolare rilevanza vengono registrati sui rapporti giornalieri cartacei redatti dal personale in esercizio e archiviati.

La tabella che precedente fornisce elementi di informazione sui sistemi di monitoraggio e controllo di apparecchiature che per loro natura rivestono particolare rilevanza ambientale. Si tratta di apparecchiature proprie del processo e non si tratta qui dei sistemi di depurazione che sono trattati in altra sezione.

Tabella C17 – Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari

Sono state effettuate le manutenzioni ordinarie sui macchinari secondo i Piani di Manutenzione Programmate. Tutte le registrazioni sono archiviate nel software di gestione della manutenzione.

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ARPA.CAL.
Caldaia Ciclo vapore (tubazioni, valvole, apparecchi in	Vari – in funzione dell'andamento del ciclo produttivo	Varia	Compilazione e archiviazione modello interno	Verifica manutenzione mediante sopralluogo annuale

pressione, Turbina)				
------------------------	--	--	--	--

Tabella C18 – Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, etc.)

Sono state effettuati i controlli giornalieri sulle strutture di contenimento indicate nella tabella precedente. Le eventuali anomalie riscontrate vengono registrati sui rapporti giornalieri cartacei redatti dal personale in esercizio e archiviati.

Struttura contenim.	Contenitore			Bacino di contenimento			Azioni di ARPACAL
	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Freq.	Modalità di registrazione	
Vasche cementate (contenimento rifiuti)	Visivo	Giornaliera	Compilazione e archiviazione modello interno	-	-	Compilazione e archiviazione modello interno	Ispezione programmat a annuale
Vasche imhoff (contenimento rifiuti)	Visivo	Giornaliera		-	-		
Serbatoi (Prodotti chimici)	Visivo	Giornaliera		-	-		
Serbatoi (gasolio)	Visivo	Giornaliera		-	-		
Cassoni (contenimento rifiuti)	Visivo	Giornaliera		-	-		
Bacini (contenimento prodotti chimici)				Visivo	Giornaliera		

3.2.2 – Indicatori di prestazione

Tabella C19 – Monitoraggio degli indicatori di performance

Con l'obiettivo di esemplificare le modalità di controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, possono essere definiti indicatori delle performance ambientali classificabili come strumento di controllo indiretto tramite indicatori di impatto (es. CO emessa

Pagina 52 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

dalla combustione) ed indicatori di consumo di risorse (es. consumo di energia in un anno). Tali indicatori andranno rapportati con l'unità di produzione. Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente verrà riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Inquinanti emessi in atmosfera NOx / MWh	ton / MWh	ton / MWh	Annuale	Report interno
Inquinanti emessi in atmosfera SO2/ MWh	ton / MWh	ton / MWh	Annuale	Report interno
Inquinanti emessi in atmosfera polveri/MWh	ton / MWh	ton / MWh	Annuale	Report interno
Autoconsumo di E.E. / MWh	MWh/MWh	MWh/MWh	Annuale	Report interno
Combustibile consumato / MWh	ton / MWh	ton / MWh	Annuale	Report interno
Q. tà di acqua utilizzata / MWh	m ³ /MWh	m ³ /MWh	Annuale	Report interno
Q. tà di acqua scaricata su corpo idrico superficiale / MWh	m ³ / MWh	m ³ / MWh	Annuale	Report interno
Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a recupero / MWh	ton / MWh	ton / MWh	Annuale	Report interno
Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a smaltimento/ MWh	ton / MWh	ton / MWh	Annuale	Report interno
Rifiuti speciali non pericolosi Prodotti e inviati a recupero/ MWh	ton / MWh	ton / MWh	Annuale	Report interno
Rifiuti speciali non pericolosi Prodotti e inviati a smaltimento/ MWh	ton / MWh	ton / MWh	Annuale	Report interno

Definiti sulla base della produzione di energia elettrica per l'anno 2024 riportata nella tabella che segue, per ciascuno degli indicatori è riportato nel seguito l'andamento annuale e laddove applicabile i relativi confronti con le eventuali linee guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

Mese	Energia Elettrica prodotta (MWh)
Gennaio	-
Febbraio	27.985,19
Marzo	32.927,68
Aprile	29.049,38
Maggio	32.947,50
Giugno	30.665,57
Luglio	32.943,50
Agosto	32.859,63
Settembre	24.733,51
Ottobre	26.828,63
Novembre	32.048,99
Dicembre	31.774,67
Totale	334.764,25

Inquinanti emessi in atmosfera

Gli inquinanti considerati, previsti dal piano di monitoraggio e controllo sono gli ossidi di azoto (NOx), il biossido di zolfo (SO₂) e le polveri. I valori sono stati confrontati con quelli riportati nella Decisione di Esecuzione (Ue) 2021/2326 della Commissione del 30 Novembre 2021 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio, per i grandi impianti di combustione (GIC). Nel documento vengono riportate le emissioni specifiche in aria da impianti a biomasse. L'impianto di Biomasse Italia S.p.A. è costituito da due caldaie a letto fluido circolante (FBC) di potenza termica nominale complessiva pari a circa 140 MW_{th}, i livelli di emissioni ottimali considerati sono pertanto quelli previsti nella Decisione di Esecuzione (Ue)

Pagina 54 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it



UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

2017/1442 per gli impianti di potenza termica compresa tra 100 e 300 MWth Considerando che l'Autorizzazione Unica della Centrale di Biomasse Italia, decreto emesso dal Dipartimento Attività Produttive - Regione Calabria, DDG n° 8848 del 19/07/2011, prevede come valori limite di emissione da rispettare dei valori limite medi giornalieri, si considerano i seguenti intervalli di emissione ottimali:

Inquinante	Unità di misura	Intervallo di emissione medio annuale (BAT)	Intervallo di emissione medio giornaliero (BAT)
NOx	mg/Nm ³	50-180	100 - 220
SO ₂	mg/Nm ³	10-70	20 - 175
Polveri	mg/Nm ³	2-12	2 - 18

Gli intervalli di emissione considerati come riferimento sono quelli relativi alla media ANNUALE in quanto maggiormente cautelativi rispetto a quelli medi giornalieri presenti nelle stesse tabelle. Sulla base dei valori di emissione, associati alle migliori tecnologie disponibili e dei valori di emissione autorizzati, sono stati definiti degli indicatori teorici di emissione da utilizzare come base di confronto con gli indicatori associati alle emissioni effettive dell'impianto di Biomasse Italia.

In particolare, il singolo indicatore teorico di emissione è stato ottenuto considerando:

- Portata dei fumi coincidente con il valore effettivo registrato dal Sistema di Monitoraggio Emissioni nel periodo di riferimento considerato.
- Numero di ore di Normale Funzionamento dell'impianto coincidente con il valore effettivo registrato dal Sistema di Monitoraggio Emissioni nel periodo di riferimento considerato.

Nel seguito si riporta il confronto per i tre inquinanti considerati con i livelli di emissione teorici calcolati con i valori limite riportati nelle linee guida precedentemente citate e al valore limite previsto da Piano di Monitoraggio e Controllo, rapportati anche alla produzione di energia elettrica annuale effettiva.

Ossidi Azoto (NOx)

LINEA 1						
Mese	Ore di Normale Funzionamento dell'impianto	Portata fumi (Nm ³ /h)	Concentrazione effettiva di NOx (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MIN di NOx (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MAX di NOx (mg/Nm ³)	Limite autorizzativo NOx (mg/Nm ³)
Gennaio	1	0,0	0,00	50,00	180,0	250
Febbraio	684	113443,0	153,00	50,00	180,0	250
Marzo	744	118215,0	145,50	50,00	180,0	250
Aprile	591	120647,0	134,60	50,00	180,0	250
Maggio	744	120400,0	143,00	50,00	180,0	250
Giugno	720	115181,0	156,10	50,00	180,0	250
Luglio	744	123140,0	154,50	50,00	180,0	250
Agosto	744	124397,0	160,30	50,00	180,0	250
Settembre	610	125376,0	150,80	50,00	180,0	250
Ottobre	637	129813,0	163,00	50,00	180,0	250
Novembre	720	133046,0	158,50	50,00	180,0	250
Dicembre	744	131362,0	167,50	50,00	180,0	250

Pagina 56 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

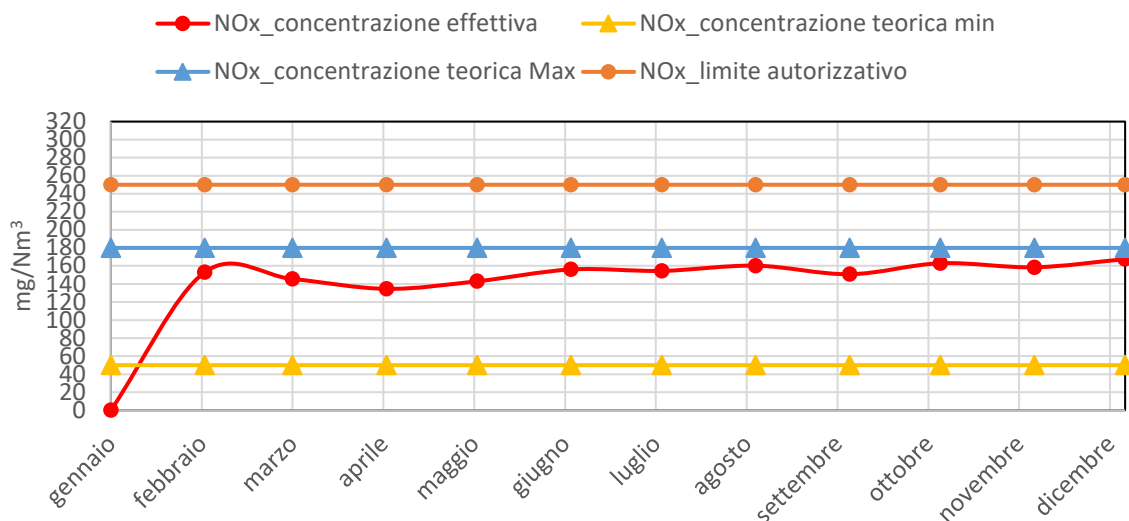
Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS

CQY
CERTIQUALITY

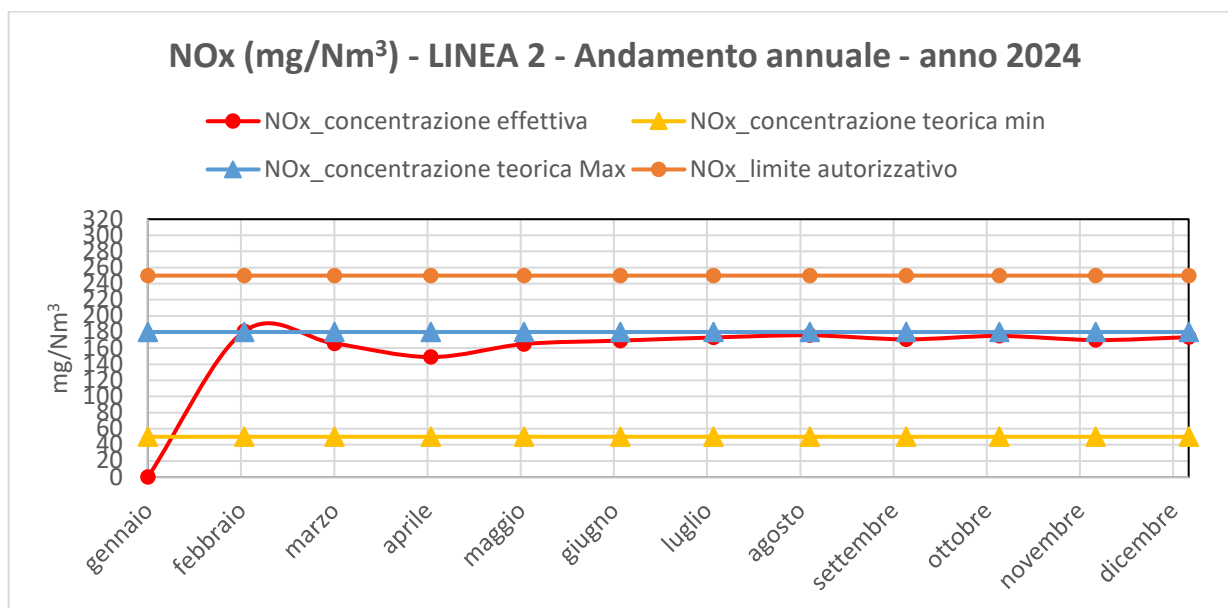
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

NOx (mg/Nm³) - LINEA 1 - Andamento annuale - anno 2024



LINEA 2

Mese	Ore di Normale Funzionamento dell'impianto	Portata fumi (Nm ³ /h)	Concentrazione effettiva di NOx (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MIN di NOx (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MAX di NOx (mg/Nm ³)	Limite autorizzativo NOx (mg/Nm ³)
Gennaio	0	0,0	0,00	50,00	180,0	250
Febbraio	597	98368,0	180,80	50,00	180,0	250
Marzo	737	109699,0	165,80	50,00	180,0	250
Aprile	720	111551,0	148,90	50,00	180,0	250
Maggio	744	111256,0	165,00	50,00	180,0	250
Giugno	718	107684,0	169,30	50,00	180,0	250
Luglio	743	114156,0	173,20	50,00	180,0	250
Agosto	742	114457,0	175,90	50,00	180,0	250
Settembre	519	113230,0	170,90	50,00	180,0	250
Ottobre	589	113945,0	175,10	50,00	180,0	250
Novembre	720	115874,0	170,00	50,00	180,0	250
Dicembre	744	113877,0	173,60	50,00	180,0	250



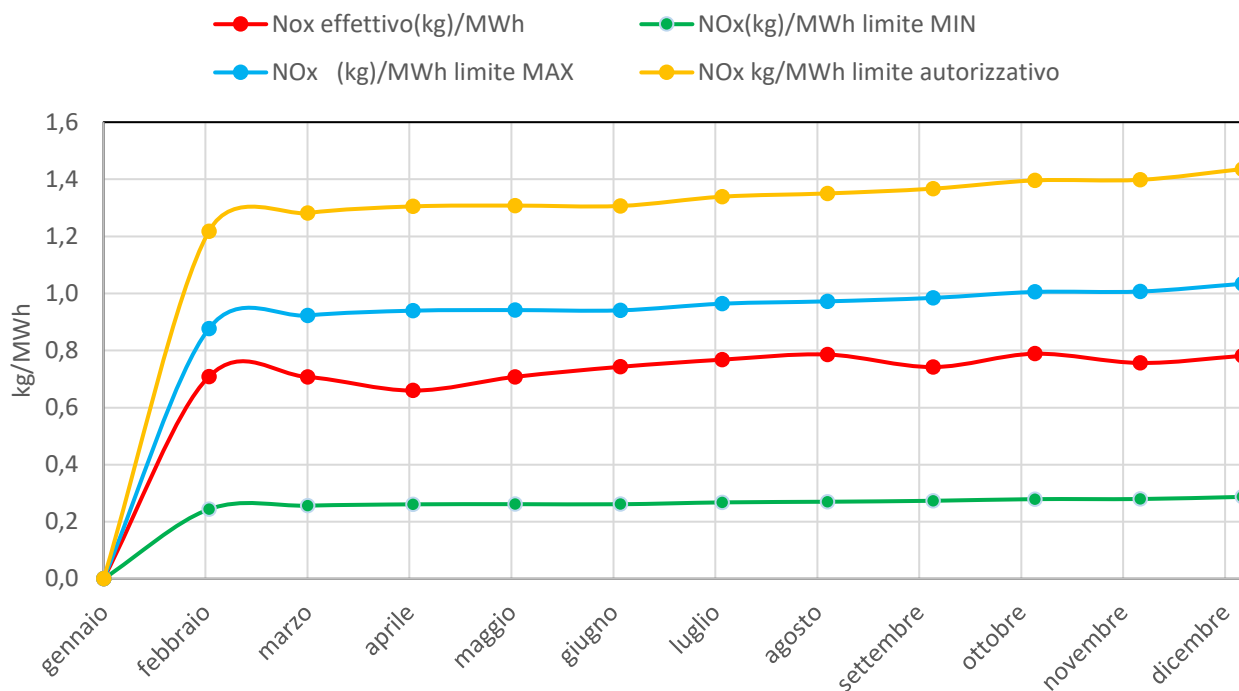
Dai valori di concentrazione, per la linea 1 e la linea 2, riportati nelle tabelle e grafici si può rilevare come i livelli di concentrazione degli ossidi di azoto si mantengono costantemente all'interno dell'intervallo ottimale di emissione riportato nelle linee guida BAT.

EMISSIONI COMPLESSIVE NO_x LINEA 1 E LINEA 2

Mese	Energia elettrica prodotta (MWh)	Flusso di massa effettivo NO _x (kg)	Flusso di massa teorico MIN NO _x (kg)	Flusso di massa teorico MAX NO _x (kg)	NO _x (Kg) / MWh effettivo	NO _x (Kg) / MWh teorico MIN	NO _x (Kg) / MWh teorico MAX	NO _x (kg) / MWh limite Autorizzato
Gennaio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Febbraio	27.985,19	19829,2	6816,0	24537,7	0,709	0,244	0,877	1,218
Marzo	32.927,68	23284,2	8440,0	30384,0	0,707	0,256	0,923	1,282
Aprile	29.049,38	19157,7	7581,0	27291,4	0,659	0,261	0,939	1,305
Maggio	32.947,50	23310,5	8617,6	31023,4	0,708	0,262	0,942	1,308
Giugno	30.665,57	22776,3	8012,4	28844,5	0,743	0,261	0,941	1,306
Luglio	32.943,50	25295,0	8821,7	31758,1	0,768	0,268	0,964	1,339
Agosto	32.859,63	25822,3	8873,9	31946,1	0,786	0,270	0,972	1,350
Settembre	24.733,51	18350,7	6762,3	24344,2	0,742	0,273	0,984	1,367
Ottobre	26.828,63	21157,7	7490,2	26964,8	0,789	0,279	1,005	1,396
Novembre	32048,99	24240,3	8961,1	32260,0	0,756	0,280	1,007	1,398
Dicembre	31774,67	24819,0	9122,9	32842,4	0,781	0,287	1,034	1,436

Rapportando i flussi di massa teorici annuali ed effettivi annuali con la produzione di energia elettrica si ricava l'andamento annuale dell'indicatore NO_x/MWh, che per una migliore rappresentazione è espresso in kg/MWh. Di seguito il grafico:

**NOx (kg) /ENERGIA PRODOTTA (MWh) - Andamento annuale -
anno 2024**



Si può rilevare che l'indicatore NOx/MWh nel corso dell'anno presenta un trend che si mantiene costantemente compreso tra il trend teorico minimo ed il trend teorico massimo risultando pertanto conforme a quanto desumibile dai valori di emissione attesi dalle linee guida relativi alle BAT.

Biossido di zolfo (SO₂)

LINEA 1						
Mese	Ore di Normale Funzionamento dell'impianto	Portata fumi (Nm ³ /h)	Concentrazione effettiva di SO ₂ (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MIN di SO ₂ (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MAX di SO ₂ (mg/Nm ³)	Limite autorizzativo SO ₂ (mg/Nm ³)
Gennaio	1	0,0	0,00	10	70	200
Febbraio	684	113443,0	2,46	10	70	200
Marzo	744	118215,0	2,06	10	70	200
Aprile	591	120647,0	2,32	10	70	200
Maggio	744	120400,0	2,49	10	70	200
Giugno	720	115181,0	3,53	10	70	200
Luglio	744	123140,0	6,96	10	70	200
Agosto	744	124397,0	7,40	10	70	200
Settembre	610	125376,0	7,72	10	70	200
Ottobre	637	129813,0	9,67	10	70	200
Novembre	720	133046,0	10,52	10	70	200
Dicembre	744	131362,0	9,47	10	70	200

Pagina 61 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

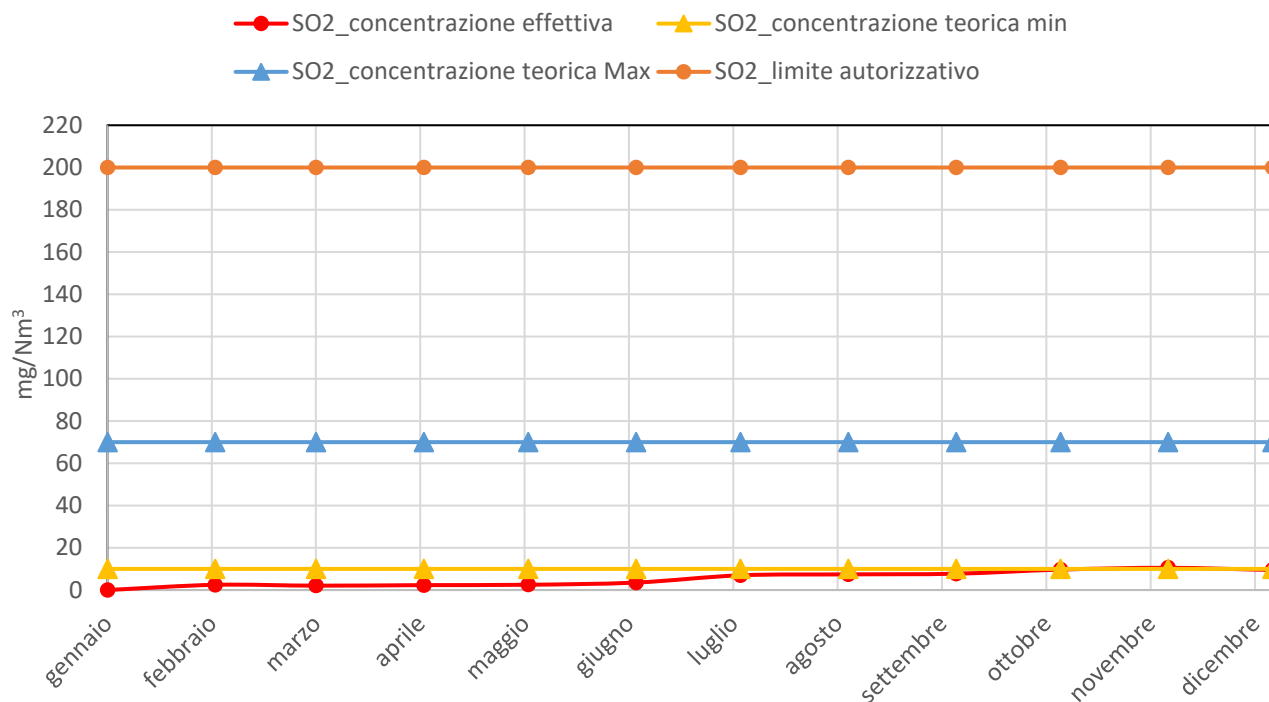
Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



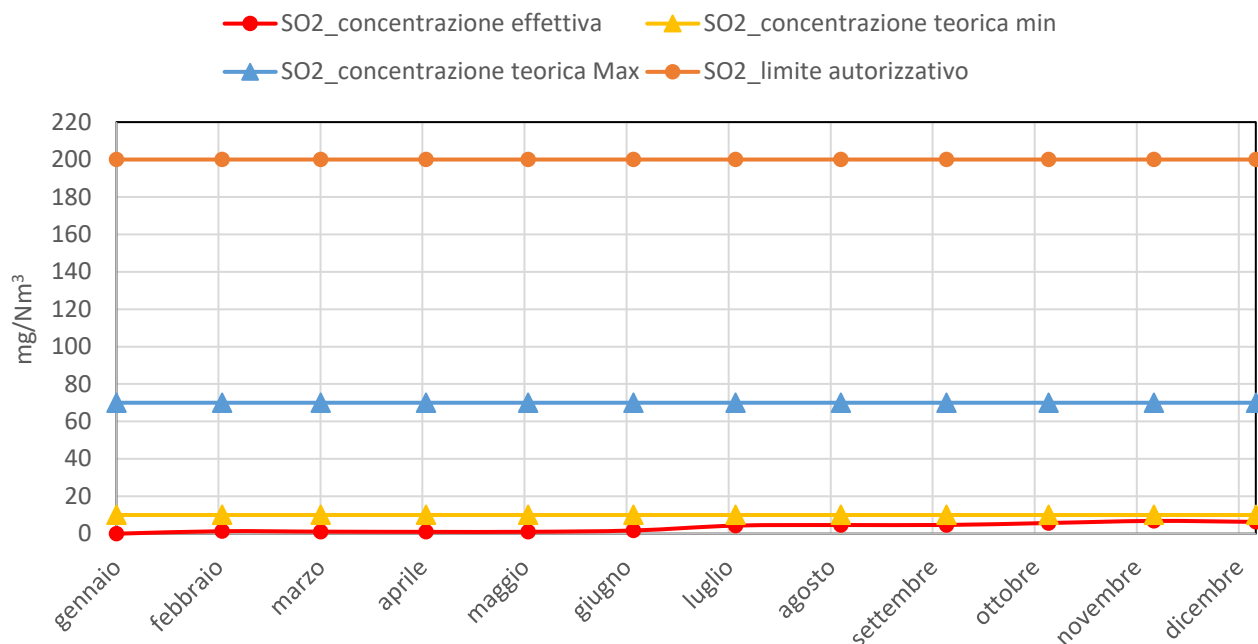
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

SO₂ (mg/Nm³) - LINEA 1 - Andamento annuale - anno 2024



LINEA 2						
Mese	Ore di Normale Funzionamento dell'impianto	Portata fumi (Nm ³ /h)	Concentrazione effettiva di SO ₂ (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MIN di SO ₂ (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MAX di SO ₂ (mg/Nm ³)	Limite autorizzativo SO ₂ (mg/Nm ³)
Gennaio	0	0,0	0,00	10	70	200
Febbraio	597	98368,0	1,34	10	70	200
Marzo	737	109699,0	1,10	10	70	200
Aprile	720	111551,0	0,99	10	70	200
Maggio	744	111256,0	1,02	10	70	200
Giugno	718	107684,0	1,72	10	70	200
Luglio	743	114156,0	4,32	10	70	200
Agosto	742	114457,0	4,64	10	70	200
Settembre	519	113230,0	4,67	10	70	200
Ottobre	589	113945,0	5,72	10	70	200
Novembre	720	115874,0	6,83	10	70	200
Dicembre	744	113877,0	6,31	10	70	200

SO₂ (mg/Nm³) - LINEA 2 - Andamento annuale - anno 2024

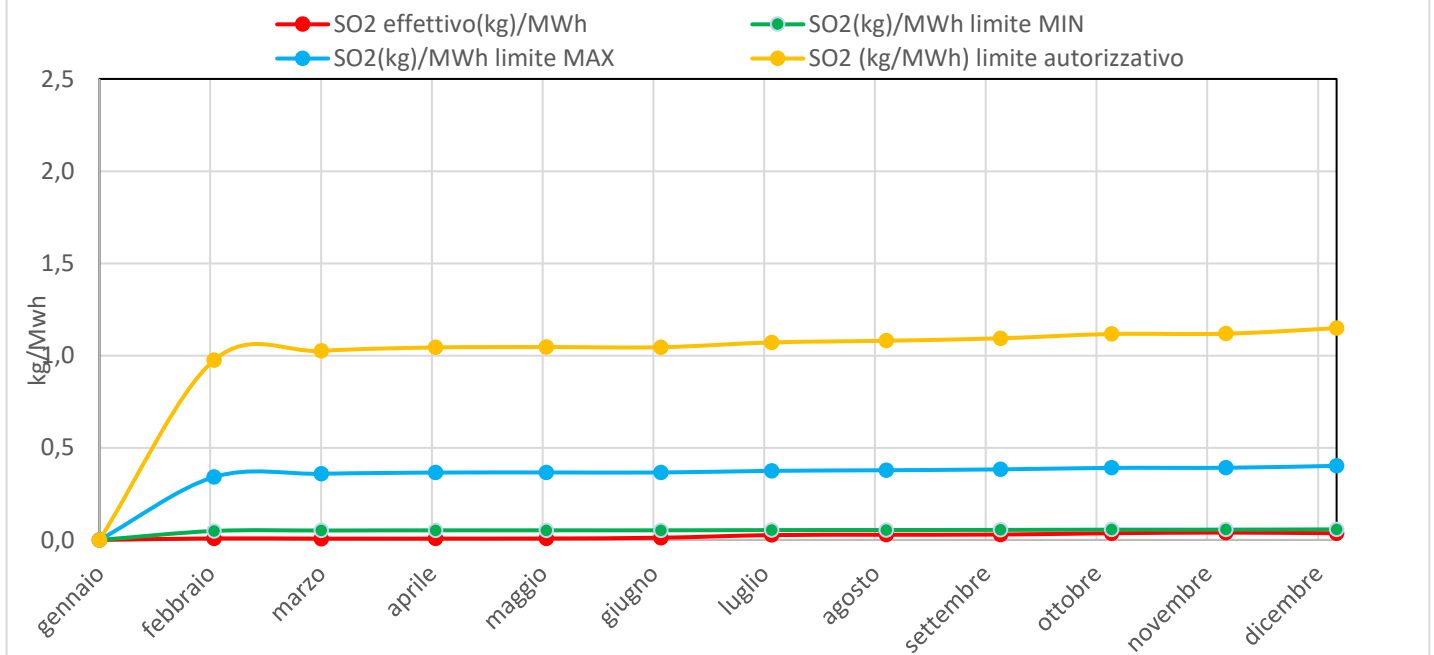


Dai valori di concentrazione, per la linea 1 e la linea 2, riportati nelle tabelle e grafici di cui sopra si può rilevare come i livelli di concentrazione del biossido di zolfo sono minori rispetto al limite inferiore di emissione delle linee guida BAT.

EMISSIONI COMPLESSIVE SO2 LINEA 1 E LINEA 2								
Mese	Energia elettrica prodotta (MWh)	Flusso di massa effettivo SO2 (kg)	Flusso di massa teorico MIN SO2 (kg)	Flusso di massa teorico MAX SO2 (kg)	SO2 (Kg) / MWh effettivo	SO2 (Kg) / MWh teorico MIN	SO2 (Kg) / MWh teorico MAX	SO2 (kg) / MWh limite Autorizzati
Gennaio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Febbraio	27.985,19	237,0	1363,2	29309,0	0,008	0,049	0,341	0,974
Marzo	32.927,68	236,1	1688,0	36292,0	0,007	0,051	0,359	1,025
Aprile	29.049,38	213,7	1516,2	32598,1	0,007	0,052	0,365	1,044
Maggio	32.947,50	265,0	1723,5	37055,7	0,008	0,052	0,366	1,046
Giugno	30.665,57	372,8	1602,5	34453,2	0,012	0,052	0,366	1,045
Luglio	32.943,50	870,8	1764,3	37933,3	0,026	0,054	0,375	1,071
Agosto	32.859,63	928,1	1774,8	38157,9	0,028	0,054	0,378	1,080
Settembre	24.733,51	726,5	1352,5	29077,8	0,029	0,055	0,383	1,094
Ottobre	26.828,63	978,6	1498,0	32208,0	0,036	0,056	0,391	1,117
Novembre	32048,99	1279,7	1792,2	38532,8	0,040	0,056	0,391	1,118
Dicembre	31774,67	1155,2	1824,6	39228,4	0,036	0,057	0,402	1,148

Rapportando i flussi di massa teorici ed effettivi con la produzione di energia elettrica si ricava l'andamento annuale dell'indicatore SO2/MWh rappresentato nel seguente grafico:

SO2 (kg)/ENERGIA PRODOTTA (MWh) - Andamento annuale - anno 2024



Si può rilevare che l'indicatore SO2/MWh nel corso dell'anno presenta un trend il cui andamento è inferiore al trend teorico minimo e quindi conforme a quanto desumibile dai valori di emissione attesi dalle linee guida relativi alle BAT.

Polveri

LINEA 1						
Mese	Ore di Normale Funzionamento dell'impianto	Portata fumi (Nm ³ /h)	Concentrazione effettiva di Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MIN di Polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MAX di Polveri (mg/Nm ³)	Limite autorizzativo Polveri (mg/Nm ³)
Gennaio	1	0,0	0,00	2	12	20
Febbraio	684	113443,0	2,19	2	12	20
Marzo	744	118215,0	2,26	2	12	20
Aprile	591	120647,0	2,22	2	12	20
Maggio	744	120400,0	2,24	2	12	20
Giugno	720	115181,0	2,20	2	12	20
Luglio	744	123140,0	2,36	2	12	20
Agosto	744	124397,0	2,47	2	12	20
Settembre	610	125376,0	2,48	2	12	20
Ottobre	637	129813,0	2,51	2	12	20
Novembre	720	133046,0	2,10	2	12	20
Dicembre	744	131362,0	1,19	2	12	20

Pagina 67 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

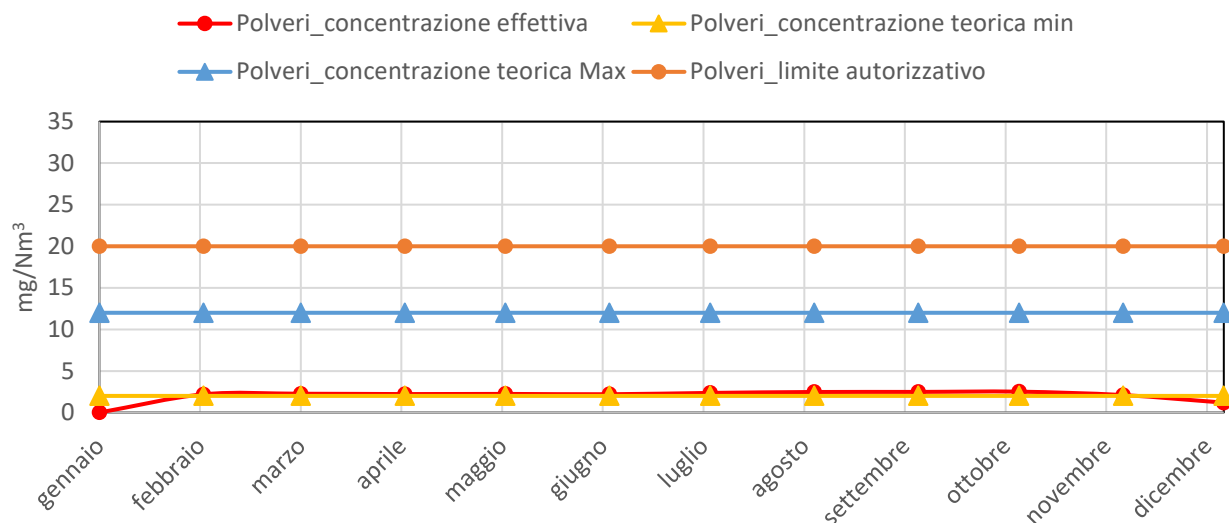
Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS



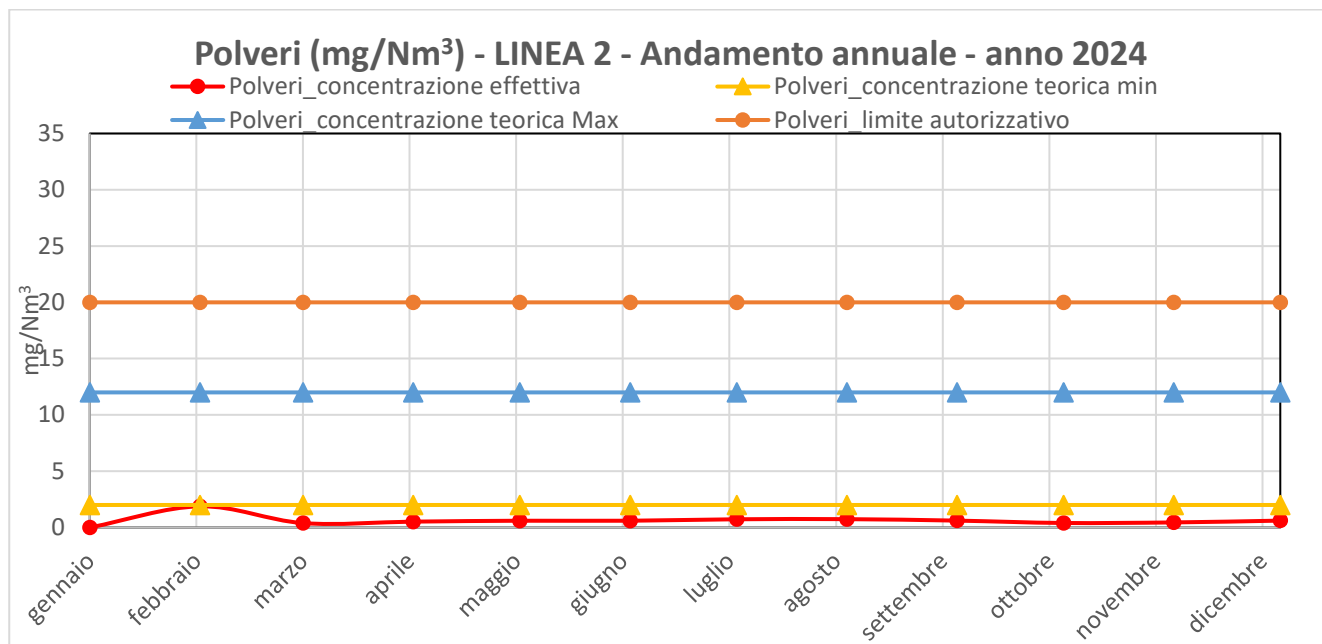
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Polveri (mg/Nm³) - LINEA 1 - Andamento annuale - anno 2024



LINEA 2

Mese	Ore di Normale Funzionamento dell'impianto	Portata fumi (Nm ³ /h)	Concentrazione effettiva di polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MIN di polveri (mg/Nm ³)	Concentrazione teorica MAX di polveri (mg/Nm ³)	Limite autorizzativo polveri (mg/Nm ³)
Gennaio	0	0,0	0,00	2	12	20
Febbraio	597	98368,0	1,88	2	12	20
Marzo	737	109699,0	0,39	2	12	20
Aprile	720	111551,0	0,52	2	12	20
Maggio	744	111256,0	0,60	2	12	20
Giugno	718	107684,0	0,60	2	12	20
Luglio	743	114156,0	0,73	2	12	20
Agosto	742	114457,0	0,74	2	12	20
Settembre	519	113230,0	0,61	2	12	20
Ottobre	589	113945,0	0,40	2	12	20
Novembre	720	115874,0	0,0	2	12	20
Dicembre	744	113877,0	0,0	2	12	20

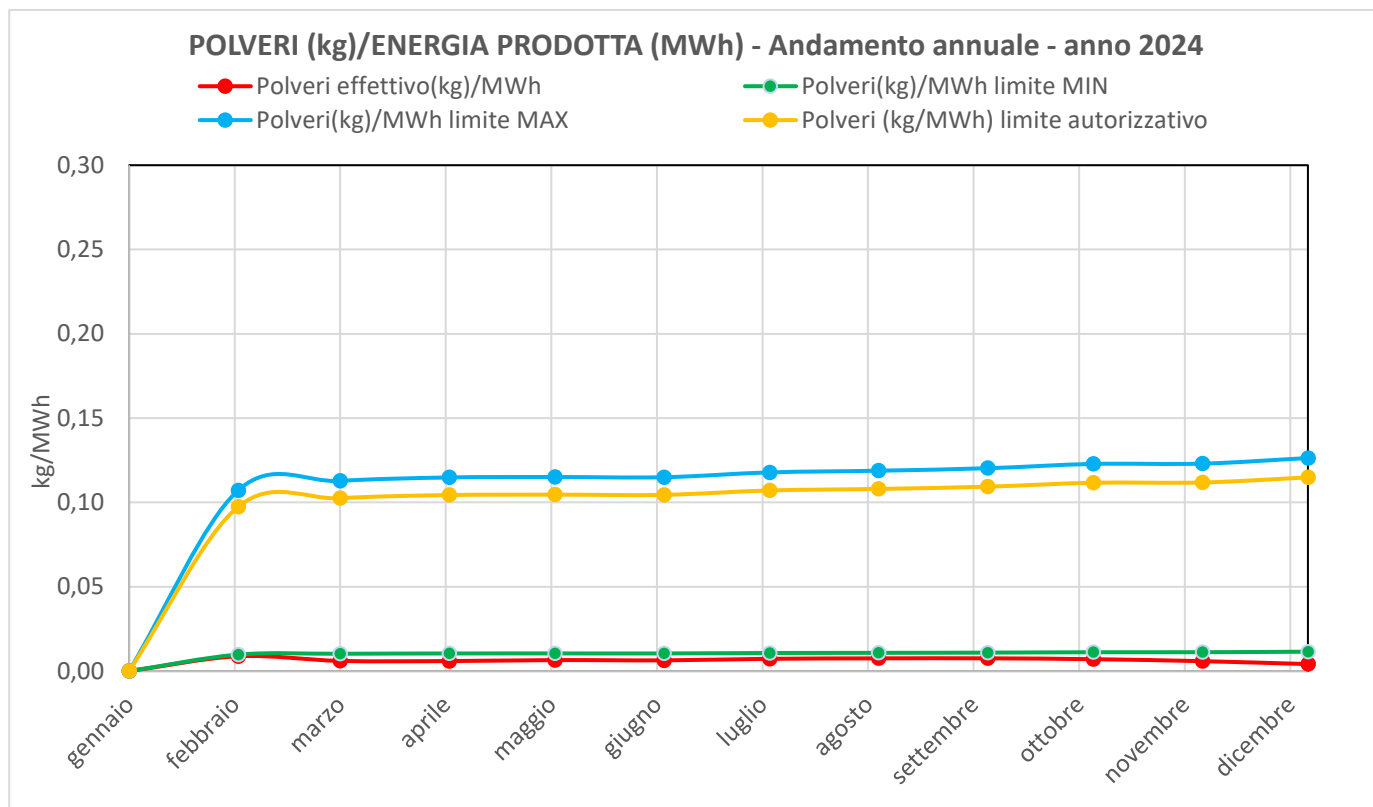


Dai valori di concentrazione, per la linea 1 e la linea 2, riportati nelle tabelle e grafici precedenti si può rilevare come i livelli di concentrazione delle polveri si mantengono al di sotto del limite inferiore di emissione dell'intervallo ottimale riportato nelle linee guida BAT.

Rapportando i flussi di massa teorici ed effettivi con la produzione di energia elettrica si ricava l'andamento annuale dell'indicatore Polveri/MWh rappresentato nel seguente grafico:

EMISSIONI COMPLESSIVE POLVERI LINEA 1 E LINEA 2

Mese	Energia elettrica prodotta (MWh)	Flusso di massa effettivo Polveri (kg)	Flusso di massa teorico MIN Polveri (kg)	Flusso di massa teorico MAX Polveri (kg)	Polveri (Kg) / MWh effettivo	Polveri (Kg) / MWh teorico MIN	Polveri (Kg) / MWh teorico MAX	Polveri (kg) / MWh limite Autorizzati
Gennaio	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Febbraio	27.985,19	245,2	272,6	1635,8	0,009	0,010	0,877	1,218
Marzo	32.927,68	198,4	337,6	2025,6	0,006	0,010	0,923	1,282
Aprile	29.049,38	172,5	303,2	1819,4	0,006	0,010	0,939	1,305
Maggio	32.947,50	214,8	344,7	2068,2	0,007	0,010	0,942	1,308
Giugno	30.665,57	195,1	320,5	1923,0	0,006	0,010	0,941	1,306
Luglio	32.943,50	239,6	352,9	2117,2	0,007	0,011	0,964	1,339
Agosto	32.859,63	247,6	355,0	2129,7	0,008	0,011	0,972	1,350
Settembre	24.733,51	186,8	270,5	1622,9	0,008	0,011	0,984	1,367
Ottobre	26.828,63	189,0	299,6	1797,7	0,007	0,011	1,005	1,396
Novembre	32048,99	188,2	358,4	2150,7	0,006	0,011	1,007	1,398
Dicembre	31774,67	131,6	364,9	2189,5	0,004	0,011	1,034	1,436



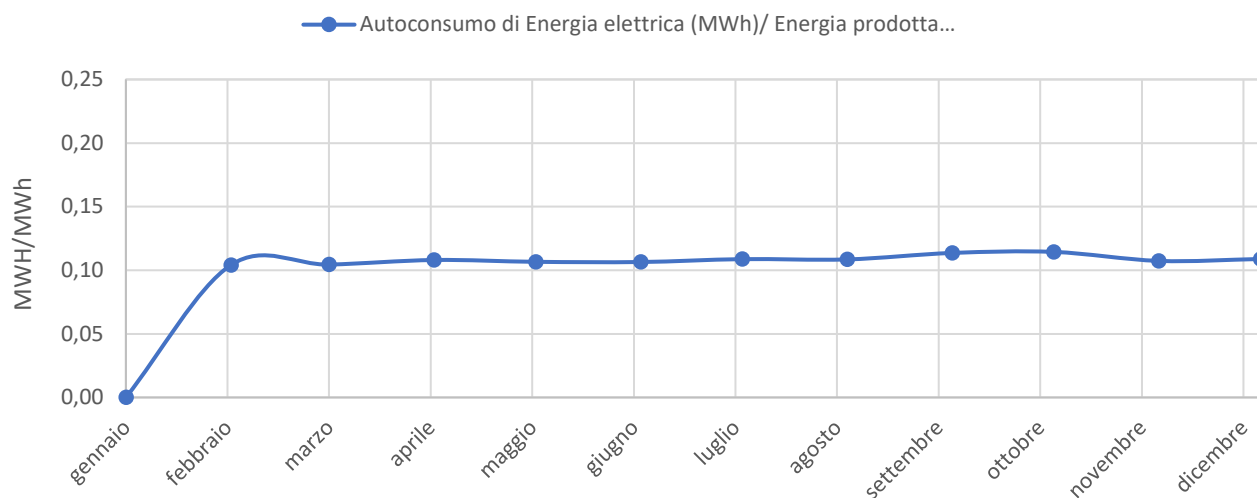
Si può rilevare che l'indicatore Polveri/MWh nel corso dell'anno presenta un trend che si mantiene al di sotto del limite inferiore di emissione dell'intervallo ottimale riportato nelle linee guida BAT.

Autoconsumo di Energia Elettrica

Trend di andamento per l'anno 2024 dell'autoconsumo di Energia Elettrica (MWh), rapportato all'unità di produzione di energia elettrica (MWh).

AUTOCONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA- MWh			
Mese	AUTOCONSUMI DI ENERGIA ELETTRICA - MWh	ENERGIA PRODOTTA (MWh)	Autoconsumo di Energia elettrica (MWh)/ Energia elettrica prodotta (MWh)
Gennaio 2024	284,00	-	-
Febbraio 2024	2.912,40	27.985,19	0,10
Marzo 2024	3.439,52	32.927,68	0,10
Aprile 2024	3.138,88	29.049,38	0,11
Maggio 2024	3.512,96	32.947,50	0,11
Giugno 2024	3.265,11	30.665,57	0,11
Luglio 2024	3.582,03	32.943,50	0,11
Agosto 2024	3.565,63	32.859,63	0,11
Settembre 2024	2.809,87	24.733,51	0,11
Ottobre 2024	3.069,40	26.828,63	0,11
Novembre 2024	3.440,53	32.048,99	0,11
Dicembre 2024	3.458,60	31.774,67	0,11
TOTALE	23.929,19	212.871,960	0,11

AUTOCONSUMO DI ENERGIA ELETTRICA (MWh)/ENERGIA PRODOTTA (MWh) Andamento annuale - anno 2024



Combustibile consumato

Trend di andamento per l'anno 2024 del consumo di combustibile (T), (chips di legno vergine), rapportato all'unità di produzione di energia elettrica (MWh).

COMBUSTIBILE CONSUMATO			
Mese	COMBUSTIBILE CONSUMATO (ton)	ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA (MWh)	COMBUSTIBILE CONSUMATO (Ton)/ ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA (MWh)
Gennaio 2024	-	-	#DIV/0!
Febbraio 2024	31.343,24	27.985,19	1,12
Marzo 2024	40.415,72	32.927,68	1,23
Aprile 2024	37.907,18	29.049,38	1,30
Maggio 2024	39.670,82	32.947,50	1,20
Giugno 2024	34.257,21	30.665,57	1,12
Luglio 2024	39.131,76	32.943,50	1,19
Agosto 2024	38.614,69	32.859,63	1,18
Settembre 2024	23.587,82	24.733,51	0,95
Ottobre 2024	35.799,32	26.828,63	1,33
Novembre 2024	37.979,68	32.048,99	0,00
Dicembre 2024	38.613,21	31.774,67	0,00
TOTALE	397.320,65	334.764,25	1,19

Pagina 73 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

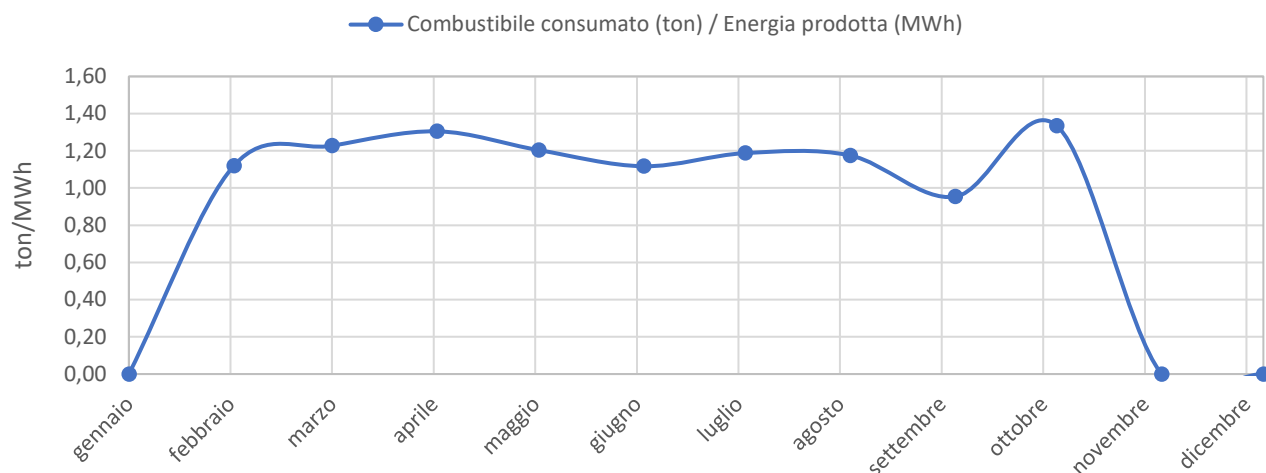
Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS

CQY
CERTIQUALITY

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

**COMBUSTIBILE CONSUMATO (ton) / ENERGIA PRODOTTA (MWh) -
Andamento annuale - anno 2024**



Quantità di acqua utilizzata

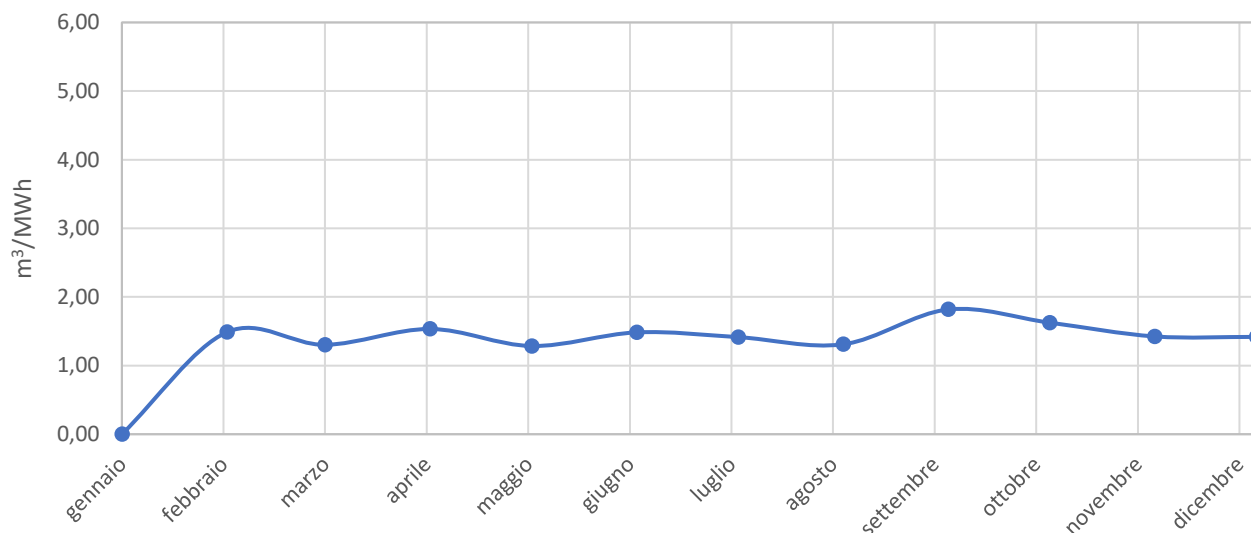
Trend di andamento per l'anno 2024 della quantità di acqua utilizzata (mc), rapportata all'unità di produzione di energia elettrica (MWh).

QUANTITA' DI ACQUA UTILIZZATA			
Mese	QUANTITA' DI ACQUA UTILIZZATA (m³)	ENERGIA PRODOTTA (MWh)	QUANTITÀ DI ACQUA UTILIZZATA (mc)/ ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA (MWh)
Gennaio 2024	38.000,00	-	-
Febbraio 2024	36.500,00	27.985,19	1,49
Marzo 2024	37.100,00	32.927,68	1,30
Aprile 2024	39.400,00	29.049,38	1,53
Maggio 2024	36.800,00	32.947,50	1,29
Giugno 2024	40.300,00	30.665,57	1,48
Luglio 2024	41.100,00	32.943,50	1,41
Agosto 2024	37.800,00	32.859,63	1,31
Settembre 2024	39.900,00	24.733,51	1,82
Ottobre 2024	38.200,00	26.828,63	1,63
Novembre 2024	40.600,00	32.048,99	1,42
Dicembre 2024	39.832,80	31.774,67	1,42
TOTALE	465.532,80	334.764,25	1,58

ACQUA UTILIZZATA (m³)/ENERGIA PRODOTTA (MWh)

Andamento annuale - anno 2024

—●— ACQUA UTILIZZATA (m³)/ Energia prodotta (MWh)

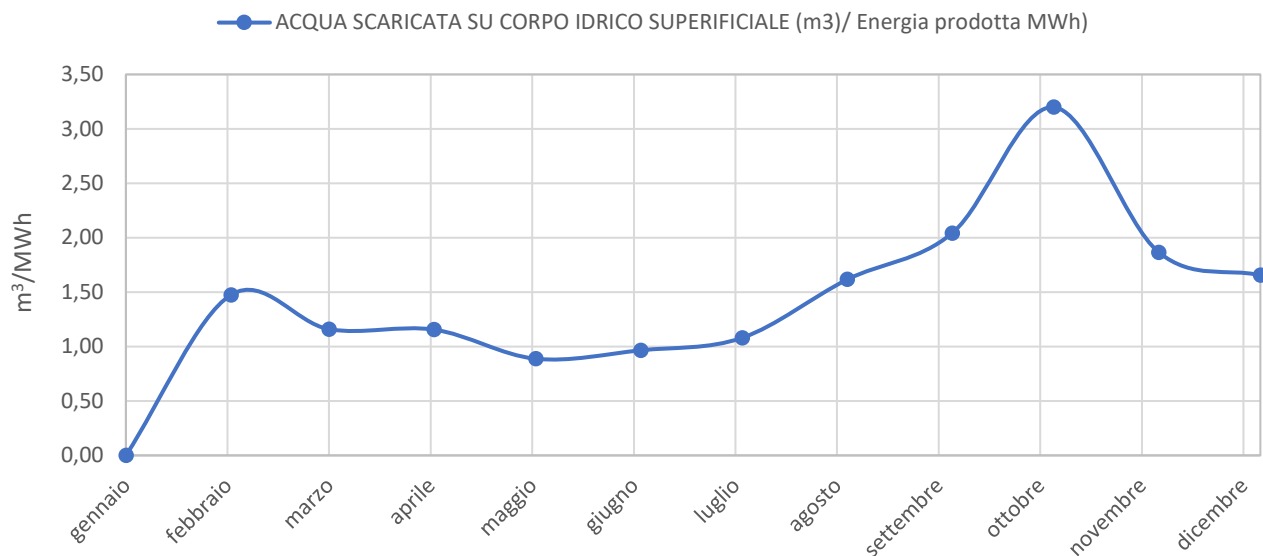


Quantità di acqua immessa su corpo idrico superficiale

Trend di andamento per l'anno 2024 della quantità di acqua immessa su corpo idrico superficiale (mc), rapportata all'unità di produzione di energia elettrica (MWh).

QUANTITA' DI ACQUA IMMESSA NEL TORRENTE VERGARO			
Mese	QUANTITA' DI ACQUA IMMESSA (m ³)	ENERGIA PRODOTTA (MWh)	Quantità di acqua immessa(Ton)/ Energia elettrica prodotta (MWh)
Gennaio 2024	6.607,00	-	-
Febbraio 2024	41.257,00	27.985,19	1,47
Marzo 2024	38.178,00	32.927,68	1,16
Aprile 2024	33.571,00	29.049,38	1,16
Maggio 2024	29.256,00	32.947,50	0,89
Giugno 2024	29.610,00	30.665,57	0,97
Luglio 2024	35.597,00	32.943,50	1,08
Agosto 2024	53.101,00	32.859,63	1,62
Settembre 2024	50.511,00	24.733,51	2,04
Ottobre 2024	85.814,00	26.828,63	3,20
Novembre 2024	59.798,00	32.048,99	1,87
Dicembre 2024	52.582,00	31.774,67	1,65
TOTALE	515.882,00	334.764,25	1,54

ACQUA SCARICATA SU CORPO IDRICO SUPERFICIALE (m³)/ENERGIA PRODOTTA (MWh) Andamento annuale - anno 2024



Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a recupero

Trend di andamento per l'anno 2024 della quantità di Rifiuti speciali pericolosi, prodotti e inviati a recupero (T), rapportata all'unità di produzione di energia elettrica (MWh).

Rifiuti speciali PERICOLOSI Prodotti e inviati a RECUPERO			
Mese	Rifiuti PERICOLOSI inviati a RECUPERO (ton)	ENERGIA PRODOTTA (MWh)	Quantità Rifiuti PERICOLOSI inviati a RECUPERO (ton)/ Energia elettrica prodotta (MWh)
Gennaio 2024	0,68	-	#DIV/0!
Febbraio 2024	0,50	27.985,19	0,00002
Marzo 2024	1,62	32.927,68	0,00005
Aprile 2024	6,40	29.049,38	0,00022
Maggio 2024	0,00	32.947,50	0,00000
Giugno 2024	1,80	30.665,57	0,00006
Luglio 2024	2,66	32.943,50	0,00008
Agosto 2024	0,00	32.859,63	0,00000
Settembre 2024	0,62	24.733,51	0,00003
Ottobre 2024	2,22	26.828,63	0,00008
Novembre 2024	0,00	32.048,99	0,00000
Dicembre 2024	0,48	31.774,67	0,00002
TOTALE	16,98	334764,25	0,00005

Pagina 77 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

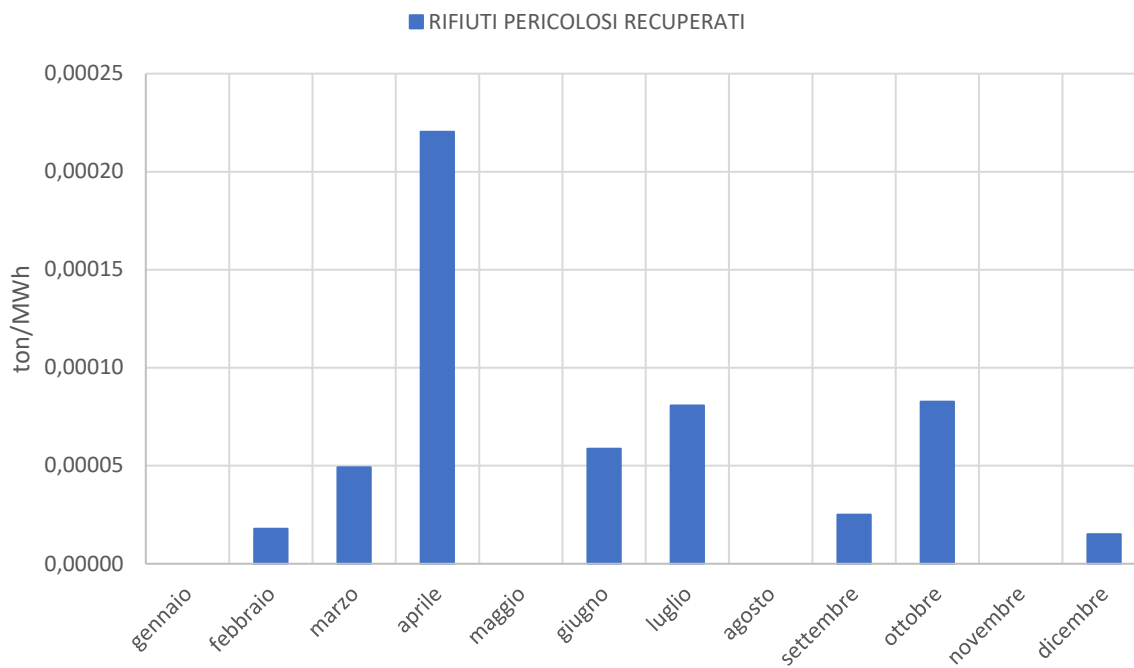
Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS

CQY
CERTIQUALITY

UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

**RIFIUTI PERICOLOSI PRODOTTI INVIATI A RECUPERO
(ton)/ENERGIA PRODOTTA (MWh) - Andamento annuale -
anno 2024**

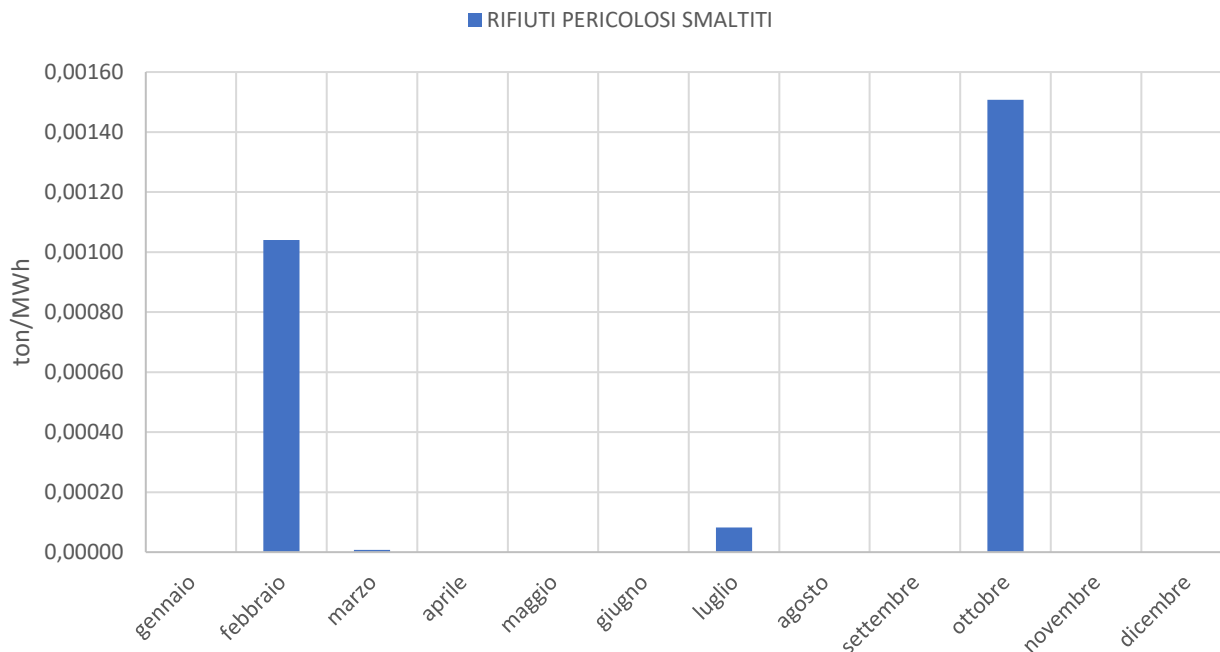


Rifiuti speciali pericolosi Prodotti e inviati a smaltimento

Trend di andamento per l'anno 2024 della quantità di Rifiuti speciali pericolosi, prodotti e inviati a smaltimento (T), rapportata all'unità di produzione di energia elettrica (MWh).

Rifiuti speciali PERICOLOSI Prodotti e inviati a SMALTIMENTO			
Mese	Rifiuti PERICOLOSI inviati a SMALTIMENTO (ton)	ENERGIA PRODOTTA (MWh)	Quantità Rifiuti PERICOLOSI inviati a SMALTIMENTO (ton)/ Energia elettrica prodotta (MWh)
Gennaio 2024	4,30	-	-
Febbraio 2024	29,10	27.985,19	0,00104
Marzo 2024	0,26	32.927,68	0,00001
Aprile 2024	0,00	29.049,38	0,00000
Maggio 2024	0,00	32.947,50	0,00000
Giugno 2024	0,00	30.665,57	0,00000
Luglio 2024	2,70	32.943,50	0,00008
Agosto 2024	0,00	32.859,63	0,00000
Settembre 2024	0,00	24.733,51	0,00000
Ottobre 2024	40,44	26.828,63	0,00151
Novembre 2024	0,00	32.048,99	0,00000
Dicembre 2024	0,00	31.774,67	0,00000
TOTALE	76,80	334764,25	0,00023

**RFIUTI PERICOLOSI PRODOTTI INVIATI A SMALTIMENTO
(ton)/ENERGIA PRODOTTA (MWh) - Andamento annuale - anno
2024**



Pagina 80 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it



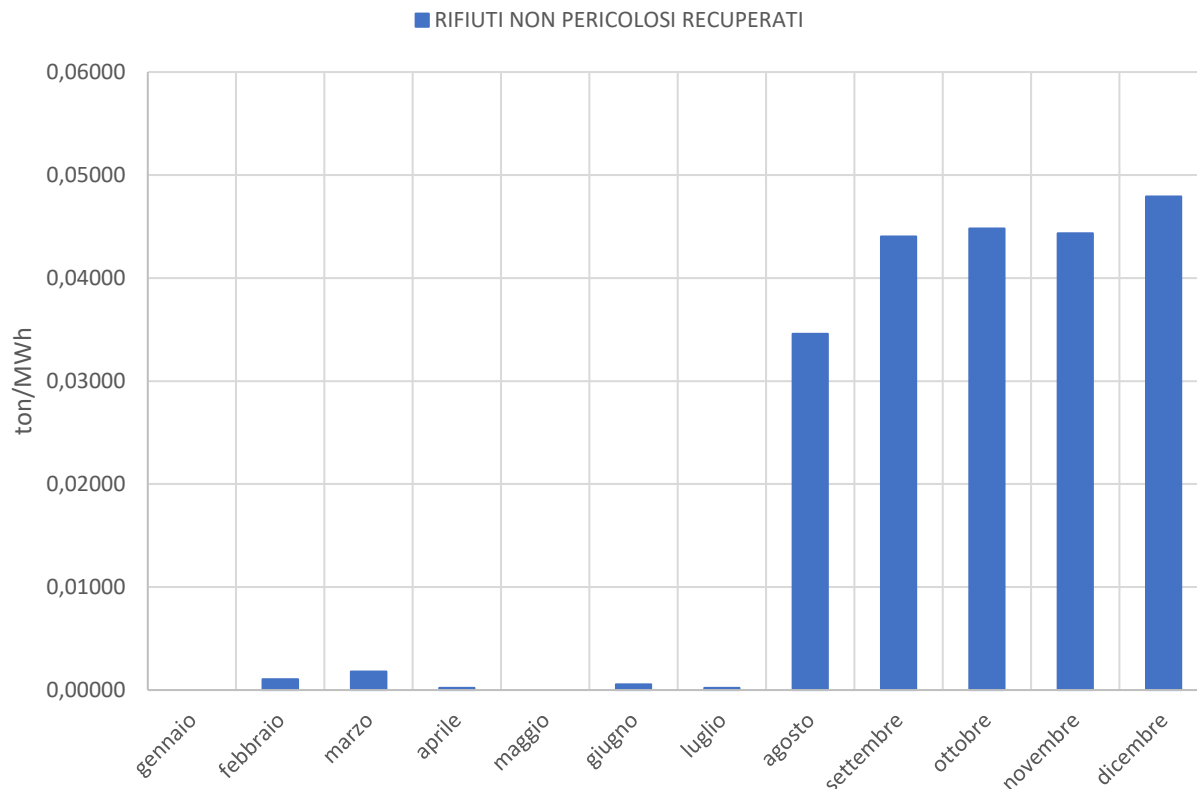
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Rifiuti speciali non pericolosi Prodotti e inviati a recupero

Trend di andamento per l'anno 2024 della quantità di Rifiuti speciali non pericolosi, prodotti e inviati a recupero (T), rapportata all'unità di produzione di energia elettrica (MWh).

Rifiuti speciali NON PERICOLOSI Prodotti e inviati a RECUPERO			
Mese	Rifiuti NON PERICOLOSI inviati a RECUPERO (ton)	ENERGIA PRODOTTA (MWh)	Quantità Rifiuti NON PERICOLOSI inviati a RECUPERO (ton)/ Energia elettrica prodotta (MWh)
Gennaio 2024	5,76	-	-
Febbraio 2024	1287,38	27.985,19	0,00106
Marzo 2024	1282,58	32.927,68	0,00181
Aprile 2024	1367,86	29.049,38	0,00021
Maggio 2024	1464,50	32.947,50	0,00000
Giugno 2024	1277,76	30.665,57	0,00056
Luglio 2024	1513,60	32.943,50	0,00020
Agosto 2024	1136,72	32.859,63	0,03459
Settembre 2024	1089,30	24.733,51	0,04404
Ottobre 2024	1202,22	26.828,63	0,04481
Novembre 2024	1420,96	32.048,99	0,04434
Dicembre 2024	1522,26	31.774,67	0,04791
TOTALE	14570,90	334764,25	0,04353

**RIFIUTI NON PERICOLOSI PRODOTTI INVIATI A RECUPERO
(ton)/ENERGIA PRODOTTA (MWh) - Andamento annuale - anno
2024**



Pagina 82 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it

CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS

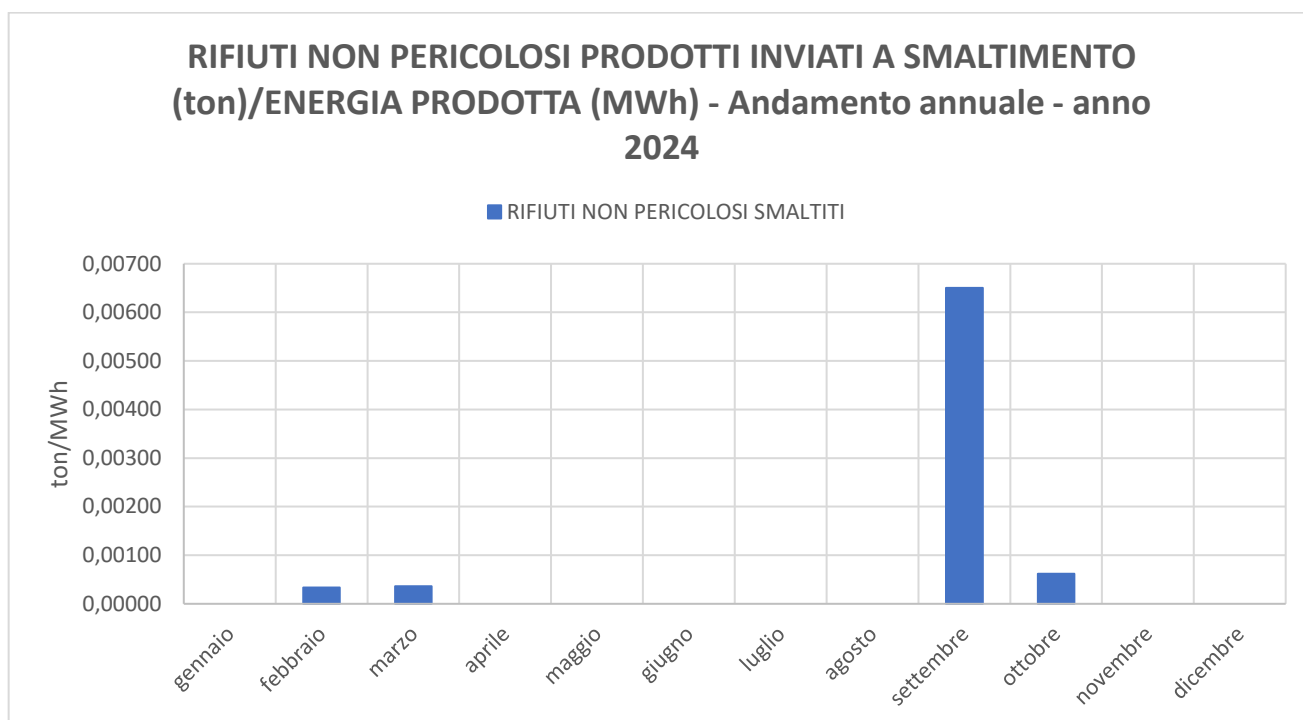


UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Rifiuti speciali non pericolosi Prodotti e inviati a smaltimento

Trend di andamento per l'anno 2024 della quantità di Rifiuti speciali non pericolosi, prodotti e inviati a smaltimento (Kg), rapportata all'unità di produzione di energia elettrica (MWh).

Rifiuti speciali NON PERICOLOSI Prodotti e inviati a SMALTIMENTO			
Mese	Rifiuti NON PERICOLOSI inviati a SMALTIMENTO (ton)	ENERGIA PRODOTTA (MWh)	Quantità Rifiuti NON PERICOLOSI inviati a SMALTIMENTO (ton)/ Energia elettrica prodotta (MWh)
Gennaio 2024	20,38	-	#DIV/0!
Febbraio 2024	9,42	27.985,19	0,00034
Marzo 2024	12,00	32.927,68	0,00036
Aprile 2024	0,00	29.049,38	0,00000
Maggio 2024	0,00	32.947,50	0,00000
Giugno 2024	0,00	30.665,57	0,00000
Luglio 2024	0,00	32.943,50	0,00000
Agosto 2024	0,00	32.859,63	0,00000
Settembre 2024	160,82	24.733,51	0,00650
Ottobre 2024	16,68	26.828,63	0,00062
Novembre 2024	0,00	32.048,99	0,00000
Dicembre 2024	0,00	31.774,67	0,00000
TOTALE	219,30	334764,25	0,00066



5 – MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

Sono state eseguiti i test di collaudo e previste le manutenzioni e calibrazioni straordinarie e periodiche secondo le frequenze di seguito riportate:

Punto di Emissione	Motivo	Data
Linea E1 - E2	Calibrazione	Giugno 2024
Linea E1 - E2	Calibrazione	Dicembre 2024
Linea E1 - E2	Verifica IAR	Luglio 2024

ALLEGATI

Pagina 85 di 85

Biomasse Italia S.p.A. a socio unico

Cap. Soc. € 1.848.300,00 i.v.

Numero REA: KR - 155733

P. IVA: 02199330792

Codice fiscale: 12249510152

Sede Legale e Operativa

S.S. 106 Km. 263 – 88816 – Strongoli KR

Tel. 0962.073011 - Fax 0962.885822

PEC: info@pec.biomasseitalia.it

Web: www.biomasseitalia.it



CERTIFIED
MANAGEMENT SYSTEMS
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018